

# Een veilige en aantrekkelijke leef- en werkomgeving voorbereid op de verandering van het klimaat

Het warmt op, de zeespiegel stijgt, het gaat harder regenen, en langere periodes achter elkaar. Daar staan langere droge periodes tegenover. Dit allemaal als gevolg van de klimaatverandering. Daarnaast daalt de bodem langzaam.

Het hoogheemraadschap bereidt zich voor op verandering van het klimaat. Deze klimaatverandering is de komende jaren de rode draad in ons werk. Door de omgeving aan te passen aan het veranderende klimaat kunnen onze taken ook in de toekomst goed uitvoeren. Zo nemen we bijvoorbeeld maatregelen om meer regenwater vast te houden. Hierdoor bestrijden we de droogte, verbetert de waterkwaliteit en voorkomen we wateroverlast. Ook versterken we de dijken, omdat de zeespiegel stijgt. Het liefst koppelen we verschillende opgaven aan elkaar en maken we werk met werk.

## Te veel en te weinig water

Samen met gemeentes, bedrijven en buurtbewoners zoeken we naar oplossingen voor wateroverlast en droogte. Denk aan pleinen waar te veel regenwater tijdelijk kan worden opgevangen en groene daken die water vasthouden en verkoeling bieden. We willen zoveel mogelijk regenwater vasthouden in de bodem. Elk initiatief, al is het klein, helpt. Ook sturen we, samen met bedrijven, op innovatieve bouwmethoden om water vast te houden in bebouwde omgeving. Het is belangrijk om deze maatregelen te nemen voor schoon, zoet en gezond water, waarin iedereen bij warm weer veilig kan zwemmen.

## Zakkende bodem

Op veel verschillende plaatsen in het gebied daalt de bodem en daalt ook de hoogte van de dijk. Dat geldt voor het landelijke gebied in de Zuidplaspolder en de Krimpenerwaard, maar ook voor de stad Rotterdam en Capelle aan den IJssel. Bodemdaling heeft niet overal dezelfde oorzaak. Ook spelen in elk gebied weer andere belangen. Zo willen agrarische bedrijven graag dat de grond droog genoeg is om te bewerken, terwijl eigenaren van huizen met houten funderingen willen dat de grond nat genoeg is om te voorkomen dat de palen gaan rotten. We moeten samen alle belangen afwegen en oplossingen ontwikkelen die voor alle bewoners acceptabel en ook toekomstbestendig zijn. Wij vinden het daarom belangrijk dat inwoners weten dat de bodem daalt en wat dit voor hen kan betekenen.

## Oplossing in samenwerken

Klimaatverandering zorgt er voor dat we niet alleen naar onze eigendommen moeten kijken. Maar een heel klein deel van het gebied is van ons. Als we naar een klimaatbestendig gebied willen zijn we daarom afhankelijk van anderen. Bijvoorbeeld gemeenten die de openbare ruimte inrichten, maar ook private eigenaren van gronden en gebouwen. Wij zoeken daarom actief de samenwerking op. Een waterbergingsgebied, zoals de Eendragtspolder, is nodig voor onze taak, maar dit bergingsgebied biedt de maatschappij veel meer. Een prachtig gebied, waar iedereen kan sporten, recreëren en genieten van een diverse natuur en een goede waterkwaliteit.

Wij willen bijdragen aan een mooiere en fijnere plek om te leven en doen dat graag samen met inwoners en bedrijven. Wij geven graag uitleg over onze taken en wat u voor de omgeving kunt betekenen op het gebied van water. Wij werken de komende zes jaar aan:

- [Klimaatadaptatie](#)
  - [Watervriendelijke leef- en werkomgeving](#)
  - [Water- en klimaatbestendig bouwen](#)
  - [Omgaan met regenwater](#)
- [Overstromingsrisico's](#)
- [Watervoorziening en verzilting](#)
- [Bodemdaling in het Veenweidengebied](#)
- [Wateroverlast](#)
- [Grondwater en funderingen](#)

# Klimaatadaptatie

## Ambitie

Wij weten wat klimaatverandering voor ons betekent en spelen daarop in.

## Visie

Het klimaat verandert en we bereiden ons hierop voor. Zodat we ook in de toekomst droge voeten en schoon water houden. Bewoners en ondernemers verwachten dat van ons. We zetten ons daarom in voor een aantrekkelijke en weersbestendige leef- en werkomgeving, nu en in de toekomst. We willen nog beter weten waar klimaatverandering in ons gebied toe leidt. We houden bij alles wat we doen rekening met het veranderende klimaat. En we werken samen met partners, bewoners en ondernemers om de omgeving zo in te richten dat extreme weersomstandigheden beter verwerkt kunnen worden.

## Situatiebeschrijving

We weten dat het klimaat verandert en we merken dat in ons dagelijkse werk. Extreme neerslag komt steeds vaker voor en we kunnen wateroverlast niet altijd meer voorkomen. Ook droogteperiodes duren langer en het risico op verzilting van de rivieren neemt toe. Onze bewoners willen ons voorbereid zien op deze nieuwe weersituaties. Maar dan moeten we wel weten wat er op ons af komt en letterlijk meer ruimte maken. Ruimte voor het vasthouden van water, ruimte om extreem weer op te vangen en ruimte om dijken te verhogen. Bij bouwprojecten neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe. Wateroverlast kunnen we voorkomen door klimaatbestendig te bouwen. Dit alles vraagt om meer en intensievere samenwerking met onze partners.

## Inzichten veranderen, ons werk verandert

We krijgen steeds meer inzicht in klimaatverandering. Samen met de gemeente werken we aan klimaatstresstesten om te bepalen welke effecten extreem weer hebben. Zo weten we steeds beter wat de gevolgen zijn voor ons gebied. Tegelijkertijd veranderen de inzichten snel. Dit vraagt om voortdurend onderzoek naar de langetermijngevolgen van klimaatverandering in ons gebied. Dit heeft gevolgen voor de dagelijkse uitvoering van het waterbeheer dat daarvoor geleidelijk moet worden aangepast aan de nieuwe omstandigheden.

## Informeren en adviseren

Om weerstand te bieden tegen klimaatverandering is ruimte nodig. Voor een deel is deze ruimte te vinden in het watersysteem, maar dat is niet voldoende en zoet water is een schaarse bron bij droogte. Het is daarom belangrijk dat we bij plannen van anderen ook rekening houden met klimaatverandering. We kennen de verantwoordelijke partijen goed en weten wat hun belangen zijn. Bij bijvoorbeeld bij het ophogen van dijken of het plannen en inrichten nieuwe woonwijken koppelen we alle belangen aan elkaar. We

brenge onze kennis over klimaatverandering nog beter onder de aandacht van onze partners.

- Watervriendelijke leefomgeving
- Water- en klimaatbestendig bouwen
- Omgaan met regenwater

# Watervriendelijke leef- en werkomgeving

## Ambitie

Een watervriendelijke groene leef- en werkomgeving die extreem weer goed kan verwerken.

## Visie

Zoals we al zeiden: het klimaat verandert. Steeds vaker staan straten blank en loopt het watersysteem vol tijdens of na een hevige regenbui. Er valt te veel regen om op tijd af te voeren of liever nog: vast te houden. Want in droge en warme perioden hebben we het water hard nodig voor bomen en planten die verkoeling brengen en bijdragen aan de leefbaarheid van de steden en dorpen.

We geven het goede voorbeeld, maar de belangen en afwegingen zijn groot. We kunnen het niet alleen. Samen met gemeenten, provincie, bewoners, ondernemers, woningcorporaties, instellingen en organisaties werken we aan een watervriendelijke en groene leef- en werkomgeving die is voorbereid op de klimaatverandering.

## Situatiebeschrijving

In Nederland zijn we gewend aan regen en plassen, maar droogte en hitte kennen we minder goed. Meer groen en water in de stad en minder betegelde straten en tuinen werkt als een spons. Het zorgt voor robuuste en klimaatbestendige steden en dorpen. Regenwater dat valt, moeten we vasthouden en spaarzaam gebruiken. Veel mensen weten nog niet wat zij zelf kunnen doen om de omgeving klimaatbestendiger te maken

## Water gebruiken waar het valt

Grote delen van de steden, dorpen en glastuinbouwgebieden zijn verhard (bestrating, daken of glas). Zonder maatregelen stroomt het water via sloten en riolen razendsnel het gebied uit.

Regenwater houden we graag vast in de bodem, in opslagtanks, in regentonnen of op daken, zodat het langer beschikbaar blijft voor droge perioden.

In Rotterdam en elders liggen op een aantal plaatsen waterpasserende straatstenen. Wij stimuleren het breed toepassen van dergelijke technieken. Zo blijft dit water langer beschikbaar voor bomen en planten, wordt het riool en de afvalwaterzuivering ontlast en komt straatvuil niet direct in het oppervlaktewater.

## Waterdoorlatende tegel van bagger

Het hoogheemraadschap werkt samen met de startup Waterweg aan een nieuwe versie van de circulaire baggertegel. Een tegel die is gemaakt van bagger dat wij uit onze sloten halen.

Nieuw bij deze innovatie is, dat we geen (vervuilend) cement meer nodig hebben als bindmiddel. We zijn op zoek naar een alternatief bindmiddel uit bijvoorbeeld maaisel. Ook wordt de nieuwe tegel waterdoorlatend gemaakt zodat regen naar de grond kan vloeien. Een mooie circulaire en duurzame innovatie!

### Subsidieregeling Klimaat en ruimte

De steden en dorpen klimaatbestendig maken kunnen we niet alleen. We hebben hulp nodig van alle grond- en gebouweigenaren en gebruikers om de juiste maatregelen op de juiste plekken te nemen. Het begint met het informeren van de eigenaren over de mogelijkheden om water vast te houden en voorbeelden tonen wat ze zelf kunnen doen

Ook bieden we met de subsidie voor klimaatmaatregelen een financiële bijdrage aan. Deze subsidie kunnen bewoners, particuliere partijen en maatschappelijke organisaties inzetten voor het uitvoeren van klimaatmaatregelen. Jaarlijks evalueren we of de budgetten overeenkomen met de aanvragen.

### Eigen terreinen en objecten zijn groen en klimaatbestendig ingericht

We streven naar een klimaatbestendige en groenere leef- en werkomgeving, want die is goed voor het waterbeheer, de natuur en de mens. Eigen objecten, zoals waterkeringen, bermen en oevers willen we groen inrichten en duurzaam beheren. Zo tonen we anderen het belang. We maken met gemeenten, organisaties, bewoners en ondernemers steden, dorpen en buitengebieden groener. Dat versterkt de biodiversiteit, natuur, recreatie en leefbaarheid.

### Verdere informatie

Een watervriendelijke leef- en werkomgeving, voorbereid is op klimaatverandering, is een van de thema's die valt onder klimaatadaptatie. Het onderwerp staat in het programma Klimaat en Ruimte.

1. **Opgave:** We adviseren en stimuleren de gemeenten en terreineigenaren om regenwater te gebruiken waar het valt.
2. **Doel:** De subsidieregeling Klimaat en ruimte voor vergroening en wateropvang gebruiken we volledig.
3. **Doel:** Eigen objecten zijn groen en klimaatbestendig ingericht, ook als voorbeeld voor onze omgeving.

# Water en klimaatbestendig bouwen

## Ambitie

Alle nieuw- en verbouw is water en klimaatbestendig.

## Visie

Elke nieuwe ruimtelijke ontwikkeling draagt bij aan een toekomstbestendige inrichting van ons gebied. Zo zorgen we ervoor dat ook in de toekomst aan onze taken kunnen voldoen: het zorgen voor droge voeten en hebben van voldoende en schoon water. De inrichting van het gebied verandert continu: toename van woningbouw, uitbreiding van bedrijventerreinen en aanleg van 'nieuwe natuur' en recreatiegebieden. Dit alles zorgt voor meer verhard oppervlak in het gebied, met risico's voor wateroverlast als gevolg van piekbuien of watertekort door te weinig water vast te houden. Het hoogheemraadschap zit vanaf het begin aan tafel bij deze ruimtelijke veranderingen en is een gewaarde partner voor alle initiatiefnemers. Met onze expertise worden keuzes gemaakt die bijdragen aan water- en klimaatbestendigheid. Om bij te dragen aan een klimaatbestendige inrichting is ons beleid en zijn onze normen voor ruimtelijke plannen actueel en weten wij voor elke deelgebied de kansen en risico's voor onze watertaken voor ruimtelijke ontwikkelingen. Zo is ook in de toekomst wonen, werken, natuur en recreëren mogelijk in onze (diepe) polders.

## Situatiebeschrijving

Het hoogheemraadschap zit al aan tafel bij de meeste ruimtelijke ontwikkelingen. Inwoners, bedrijven en samenwerkingspartners verwachten dat wij klimaatadaptatie en andere waterbelangen een plek geven in ruimtelijke ontwikkelingen en ons beleid hierover op orde hebben. Door de gevolgen van het veranderende klimaat als leidraad te nemen bij ons beleid en onze adviezen helpen we onze partners water en klimaatbestendig te bouwen.

## Gebied specifieke watervisies

Het hoogheemraadschap geeft integrale en gebiedsspecifieke adviezen op alle waterschapstaken en klimaatadaptatie bij ruimtelijke ontwikkelingen. Naast eisen zoals realiseren van waterberging zetten we nog meer in op een watervriendelijke inrichting waarbij regenwater zoveel mogelijk wordt vastgehouden en de watervraag niet onverantwoord toeneemt. Hiervoor gaan we als eerst aan de slag met het actualiseren en opstellen van nieuw beleid voor ruimtelijke ontwikkelingen waarin water en bodem belangrijke pijlers worden in elke ruimtelijke ontwikkeling. We stellen voor elk gebied een watervisie op met kansen en risico's op de lange termijn voor wonen, werken, natuur en recreëren. Met vergunningverlening en handhaving zorgen we ervoor dat bouwplannen en grote gebiedsontwikkelingen op de juiste manier worden uitgevoerd.

## Advisering van gemeenten

Het hoogheemraadschap is een gewaardeerde partner voor het werken aan een water- en klimaatbestendige inrichting. Met gemeenten, provincie en andere initiatiefnemers zijn

we continu in gesprek over ruimtelijke ontwikkelingen die eraan komen. We voeren stakeholderanalyses uit om initiatiefnemers waar we onvoldoende mee in gesprek zijn te identificeren. Aan tafel bij de initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen dragen wij ons geactualiseerde beleid uit en sturen we aan op een intensieve samenwerking. We evalueren met regelmaat in hoeverre onze adviezen worden opgevolgd. Wij zijn in de regio de autoriteit als het gaat om een toekomstbestendige waterrobuuste inrichting van de ruimte.

#### Verdere informatie

Water en klimaatbestendig bouwen is een van de thema's dat valt onder klimaatadaptatie. Het onderwerp is belegd bij het programma Klimaat en Ruimte. Met de NOVI (Nationale Omgevingsvisie) is ook een link op prioriteiten 1 (ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie) en 3 (sterke en gezonde steden en regio's).

1. **Doel:** Het hoogheemraadschap ontwikkelt gebied specifieke watervisies gericht op een water en klimaatbestendige inrichting.
2. **Opgave:** Het hoogheemraadschap adviseert aan gemeenten en andere initiatiefnemers op het gebied van ruimtelijke ordening over water en klimaatbestending bouwen en toetst ruimtelijke plannen op water- en klimaatbestendigheid.



# Omgaan met regenwater

## Ambitie

Regenwater verwerken zonder negatieve gevolgen.

## Visie

Door klimaatverandering komen extreme buien steeds vaker voor. Dit water past niet allemaal in het riool. Bovendien is het niet vuil genoeg om het efficiënt te zuiveren. Een oplossing is dat regenwater in de bodem zakt of wegloopt naar het open water. In ieder geval blijft het water langer in het gebied.

Maar dit is niet in alle gevallen mogelijk. Wij helpen de gemeentes hierbij de juiste keuzes te maken.

## Situatiebeschrijving

Onze gemeentelijke samenwerkingspartners weten van ons dat zo weinig mogelijk regenwater moet worden afgevoerd via de riolering. Dat heeft de volgende voordelen:

- Het regenwater hoeft niet getransporteerd te worden.
- Het regenwater hoeft niet onnodig gezuiverd te worden.
- De afvalwaterzuiveringen werken beter als het afvalwater niet verdund is met relatief schoon regenwater.
- Het rioolsysteem raakt bij hevige buien niet overvol waardoor de noodvoorzieningen opengaan en het afvalwater in de watergangen komt.
- Water in de bodem zorgt voor minder problemen in langere droogteperiodes. Het is het gunstigst dat het regenwater daar waar het valt in de bodem terechtkomt.

Met het regenwater kan straatvuil, zoals hondenpoep en bandenslijpsel met microplastics, of vuil en metalen van daken direct in de sloot belanden. We willen het daarom zuiveren voordat het regenwater in het open water stroomt.

Niet iedere plek is geschikt om af te koppelen, omdat de bodem of het open water de regen niet snel genoeg kan verwerken. Daar kan het regenwater beter via de riolering worden afgevoerd.

## Afvoer van regenwater zonder negatieve gevolgen voor het watersysteem

Deze factoren maken het ingewikkeld. De ene keer is vasthouden van water beter, de andere keer kunnen we het water beter via de riolering afvoeren. En als we dan water direct afvoeren naar de sloot, dan moet dat ervoor zorgen dat hondenpoep of bandenslijpsel het water niet vervuult.

We brengen alle beschikbare informatie bijeen en delen deze met de gemeentes. Zo kan de gemeente de juiste keuze maken in de gemeentelijke rioleringsplannen.

## Geen verontreinigd regenwater in de sloot

Een zuiverende voorziening voorkomt dat verontreinigd water het open water in stroomt. We informeren gemeentes over de noodzaak en mogelijkheden van deze zuiverende voorzieningen. Verder dragen we bij aan zuiverende voorzieningen die gemeentes realiseren.

## Verdere informatie

Verantwoord afkoppelen is een van de thema's die valt onder klimaatadaptatie. Het onderwerp ligt vast in het programma 'Klimaat en Ruimte'.

1. **Opgave:** We informeren gemeentes over de risico's voor wateroverlast en de waterkwaliteit door afkoppelen.
2. **Opgave:** We dragen bij aan de aanleg van zuiverende voorzieningen.

# Overstromingsrisico's

## Ambitie

Verkleinen van overstromingsrisico.

## Visie

We versterken de waterveiligheid en werken aan de bescherming van inwoners en bedrijven in het laaggelegen gebied tegen overstromingen, voor een veilige en prettige leef- en werkomgeving. Onze dijken keren het water van de rivieren Nieuwe Maas, Lek en Hollandsche IJssel en verschillende boezemwateren, waaronder de Rotte en de Ringvaart. We willen het risico van overstromingen zo klein mogelijk maken. Zo ook de gevolgen van een eventuele overstroming. Dat doen we door mee te denken aan het slim inrichten van ons gebied en een goede bestrijding van (grote) rampen. Samen met inwoners, bedrijven, gemeente, provincie en het Rijk.

## Situatiebeschrijving

Ons gebied ligt in de delta van de Rijn, nagenoeg geheel onder zeeniveau. De bevolkingsdichtheid en de economische waarde zijn hoog. Onze dijken zorgen ervoor dat het gebied niet overstroomt en mensen veilig kunnen wonen, recreëren en werken. Doordat het klimaat verandert en wisselvalliger is kan het voorkomen dat de grote rivieren plotseling grote hoeveelheden water moeten afvoeren. Dit gebeurde bijvoorbeeld in de zomer van 2021 in de Maas als gevolg van overmatige regenval in Limburg en België. Tegelijkertijd stijgt de zeespiegel en hebben we te maken met bodemdaling. Door inklinking van veenbodems ligt het land steeds lager dan de rivieren. Verder groeit de bevolking en neemt de economische waarde in het gebied toe. Wanneer we geen actie zouden ondernemen, neemt de kans op overstromingen toe. Daarom stellen we aan de dijken in ons gebied strenge eisen.

Wij werken op drie manieren aan de veiligheid van de dijken:

- We verkleinen de kans op doorbraak en overloop van waterkeringen.
- We stimuleren een stevige inrichting van het gebied, zodat de gevolgen van dijkdoorbraken zo klein mogelijk zijn.
- We zorgen voor een effectieve rampenbestrijding.

## We verkleinen de kans op doorbraak en overloop van waterkeringen

Wij maken onderscheid tussen de dijken (primaire waterkeringen) langs de rivieren (hoofdwatersysteem) en de dijken (overige waterkeringen) langs de Rotte, de Vlist en kanalen en sloten (regionaal watersysteem).

Dijken toetsen we technisch aan wettelijke normen. Dit doen we volgens vastgestelde cycli. Daarna werken we plannen uit voor dijkversterking. Uit de eerste resultaten van de lopende beoordeling leiden we af dat we delen van de trajecten langs de Nieuwe Maas en

Hollandsche IJssel (aan de noordkant, de kant van Schieland) waarschijnlijk moeten verstevigen.

Tot 2023 werken we hard aan het afronden van deze 12-jaarlijkse beoordeling van de primaire waterkeringen. Daarna kijken we met andere partijen, zoals met de gemeente en nutsbeheerders, of er op hetzelfde moment opgaven zijn. Voor een deel van het gebied zijn deze gesprekken al gestart, voor een ander deel starten ze in 2022. Verder bepalen we of we de vraagstukken uit de beoordeling kunnen oplossen in het dagelijks beheer en onderhoud. Of dat we ze via een grootschalige dijkversterking moeten aanpakken. We melden deze vraagstukken als projecten aan bij het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Wij zorgen ervoor dat de dijken voor 2050 wel aan de norm voldoen. Dat doen we door deze dijken te versterken; dat zijn tijdrovende en kostbare projecten. We kijken hierbij altijd of we kunnen aansluiten bij andere ontwikkelingen in het gebied, het zogenaamde mee-koppelen.

Dijkversterkingen zorgen niet alleen voor meer veiligheid. Ze hebben ook grote invloed op de omgeving en de mensen die op en aan de dijk wonen, werken en recreëren. Betrokkenen betrekken we daarom actief bij dijkversterkingen. Het levert een groter draagvlak op, ook als dit ten koste gaat van een langere doorlooptijd. Gedurende de planperiode voeren we de volgende versterkingen uit:

- De dijk tussen Krimpen aan den IJssel en Ouderkerk aan den IJssel voor de veiligheid in de Krimpenerwaard.
- De dijken aan de Hollandsche IJssel in Capelle aan den IJssel en Zuidplas.

Uit de toetsing van de regionale dijken bleek dat een deel daarvan niet voldoet aan de gestelde eisen. Ook voor deze dijken ligt er een verbeterprogramma.

Bij de berekeningen voor de beoordeling en versterking houden we rekening met klimaatverandering. Daarnaast houden we ook dijken en kades in goede staat. Door het invoeren van risico-gestuurd Beheer en Onderhoud richten we ons op de dijken die de meeste aandacht nodig hebben. Door toezicht te houden op het gebruik van de keringen houden we de dijken heel. Dit alles vraagt in toenemende mate om digitaal beheer van de gegevens die hiervoor nodig zijn. Verder houden we bij aanleg, versterking en onderhoud rekening met natuurwaarden en biodiversiteit.

[Het hoogheemraadschap adviseert proactief alle gemeenten over waterveiligheid bij omgevingsvisies en -plannen](#)

Stel, bij een dijkdoorbraak lopen gebieden onder water. Dan kunnen wij zorgen voor minder overlast. Dit beperkt de gevolgen. Wij houden ons meestal niet bezig met gebiedsinrichting, dat doen andere partijen. Daarom adviseren wij gemeentes, provincie, ontwikkelaars, bewoners en bedrijven over een stevige inrichting. Innovaties en slimme keuzes tijdens het ontwerpen, bouwen en verbouwen van kwetsbare gebouwen (bijvoorbeeld ziekenhuizen en elektriciteitscentrales), kunnen eventuele toekomstige hinder beperken. We zorgen voor vroege betrokkenheid bij plannen en projecten, zodat partijen ons beleid en onze adviezen kunnen meenemen in de bouwplannen.

## Het hoogheemraadschap is altijd voorbereid op calamiteiten

Hoe sterk de dijken ook zijn en hoe slim het gebied waarin wij werken ook is ingericht, een goede voorbereiding op (grote) rampen blijft belangrijk. Een volledige garantie op 'altijd droge voeten' kunnen we immers niet geven. De rol van het hoogheemraadschap is tweeledig:

1. We adviseren en ondersteunen alle partijen proactief bij het nemen van preventiemaatregelen.
2. Bij calamiteiten verkleinen we de kans op schade en slachtoffers.

Goed werkende communicatie is daarbij van groot belang. Wanneer inwoners en ondernemers weten wat ze moeten en kunnen doen, voorkomt dat mogelijk veel problemen. We werken hierbij nauw samen met partners in de veiligheidsketen.

## Verdere informatie

Het werken aan overstromingsrisico's doen we door het verkleinen van kansen en het beperken van gevolgen. Dijken op tijd en slim versterken is het belangrijkste voor het beperken van het overstromingsrisico. Daarom richten we ons nu en in de toekomst op het verkleinen van de kansen tot minimaal de wettelijke normen. Voor de schade na een overstroming maakt het veel uit of er achter de dijk een weiland of een woonwijk ligt.

Waterveiligheid is een waterschapstaak. Vandaar dat we de verwachte schade na een overstroming willen verminderen. We willen om te beginnen de kans op overstromingen zo veel mogelijk verkleinen door te zorgen voor sterke dijken. Daarnaast willen we de gevolgen van een eventuele overstroming verder beperken. Denk aan economische schade en slachtoffers onder mensen en dieren. Dit is haalbaar door het bevorderen van een slimme inrichting van het gebied. Maar ook door (grote) rampen passend te bestrijden. Hierin werken we samen met de provincie, de gemeenten en de veiligheidsregio's.

1. **Opgave:** Het hoogheemraadschap neemt voor de primaire waterkeringen op basis van de resultaten van de beoordeling en de dagelijkse inspecties de noodzakelijke maatregelen om uiterlijk in 2050 te voldoen aan de veiligheidseisen.
2. **Doel:** In de planperiode worden maatregelen genomen zodat de regionale waterkeringen in 2030 voldoen aan de veiligheidseisen.
3. **Opgave:** Het hoogheemraadschap adviseert proactief alle partijen over waterveiligheid bij omgevingsvisies en -plannen.
4. **Opgave:** Het hoogheemraadschap is zelf voorbereid op calamiteiten, en adviseert en ondersteunt partijen proactief.

# Watervoorziening en verzilting

## Ambitie

Voldoende zoetwater, ondanks toenemende verzilting.

## Visie

Onze taak is het sturen op het hebben van voldoende water van de juiste samenstelling, op de juiste plaats en op het juiste moment. Het hoogheemraadschap speelt in op een toekomst waarin het niet altijd mogelijk is om water van de juiste kwaliteit beschikbaar te hebben. We streven bij weinig neerslag naar het vinden van een balans tussen watervraag en wateraanbod. Met als uitgangspunt de mogelijkheden van het aanvoersysteem en de beschikbaarheid van zoet water in de rivieren de Nieuwe Maas, de Hollandsche IJssel en de Lek. Bij droogte verdelen we het beperkt beschikbare zoete water zo, dat de maatschappelijke en ecologische functies in het gebied zo lang als mogelijk zoet water krijgen.

We verbeteren de aanvoer vanuit de rivieren om verzilting tegen te gaan en functies zo lang mogelijk te ondersteunen. We benutten de kansen om het watertekort bij droogte zoveel mogelijk te beperken. Dat doen we bijvoorbeeld door regenwater daar waar mogelijk vast te houden en het beschikbare rivierwater slimmer te verdelen.

## Situatiebeschrijving

We zijn tijdens droogte aangewezen op de aanvoer van zoet water vanuit de rivieren. De waterkwaliteit van het rivierwater is niet constant en wordt bij lage Rijnaafvoer beïnvloed door het zoute zeewater. Bij de innamepunten kan het rivierwater tijdelijk te zout worden waardoor het ongeschikt is om in te laten. Er zijn dan twee mogelijkheden. Ten eerste waar mogelijk water aanvoeren vanuit de nog zoete delen in de rivieren of toch water van mindere kwaliteit inlaten. De stijgende zeespiegel en de toenemende droge periodes door klimaatverandering, maken dat wij en onze gebruikers moeten inspelen op periodes dat water van de gewenste kwaliteit beperkt beschikbaar kan zijn.

## Watervraag en beschikbaarheid in balans

Ondanks dat we voortdurend werken aan verbetering van het watersysteem, is het denkbaar dat er tijdens droogte een tekort aan water met de juiste samenstelling is. Daarom willen we, uiterlijk in 2028, voor het hele gebied samen met bewoners en ondernemers hebben bepaald welke maatregelen mogelijk zijn om de watervraag en waterbeschikbaarheid in balans te houden tijdens droogte. Onze voorkeursvolgorde voor maatregelen is;

1. zuinig gebruiken
2. vasthouden
3. slimmer verdelen en aanvoeren.

Bij maatschappelijke opgaven, zoals het remmen van bodemdaling en het beperken van hittestress in de stad, kijken we kritisch naar de gevolgen voor de watervraag in verhouding tot de waterbeschikbaarheid

#### Bewustwording: zoet water is schaarse bron

We streven naar een zuiniger gebruik van het beschikbare zoete water. En we willen ook de gebruikers in het gebied waarin wij werken uitdagen om te bezuinigen op gebruik. We informeren gebruikers van zoet water en gemeentes over de beperkte waterbeschikbaarheid in (extreem) droge periodes en de prioriteiten bij het slim verdelen hiervan. Bij watertekort gebruiken we de landelijke verdringsreeks als vertrekpunt voor de verdeling van het schaarse zoete water.

#### Besparing en vasthouden

We streven op langere termijn naar meer zelfvoorziening (zuinig gebruik, vasthouden van regenwater, voorraadvorming, hergebruik). We onderzoeken de haalbaarheid van een grootschalige waterplas (zoetwatervoorraad) in het gebied. We verkennen concrete mogelijkheden om na-gezuiverd afvalwater te hergebruiken voor bij voorkeur een eerste klas gebruik. Denk bijvoorbeeld aan gietwater voor de tuinbouw of de aanvulling van de zoete grondwatervoorraad. We wegen deze opties af tegen het nulalternatief: tijdelijk zouter water accepteren.

We nemen maatregelen voor een efficiënte en duurzame(re) zoetwateraanvoer. We bereiden in samenwerking met partners maatregelen voor, zoals een uitwisselpunt voor zoetwater tussen de boezems van Delfland en Schieland. Maar tevens een aanvoerroute door de Krimpenerwaard voor het opbouwen van een "zoetwaterbel" in de Hollandsche IJssel. We onderzoeken of de verbinding tussen het Ringvaart en Rotte kan worden verruimd.

Bij de inrichting van de bestaande omgeving en de advisering aan gemeentes over nieuwe ruimtelijke plannen zetten we in op een watervriendelijke inrichting

Gebruikers adviseren we om zoetwater zuinig te gebruiken met nieuwe technieken, andere teelten, opslag van regenwater en zuivering en hergebruik van afvalwater.

1. **Opgave:** Gebruikers van zoetwater zijn zich bewust van de beperkingen in de waterbeschikbaarheid en we maken afspraken over besparings- en vasthoudmaatregelen.
2. **Doel:** We realiseren met Rijnland de aanvoerroute door de Krimpenerwaard en realiseren met Delfland een uitwisselpunt voor zoetwater bij de Bergsluis.
3. **Opgave:** Met gebruikers van zoetwater verkennen we maatregelen om de watervoorziening in evenwicht te houden met de waterbeschikbaarheid en op langere termijn meer zelfvoorzienend te worden.

# Bodemdaling in het Veenweidengebied

## Ambitie

Zo weinig mogelijk bodemdaling in Veenweidengebied.

## Visie

Bodemdaling tegengaan vinden we erg belangrijk. Daarom leveren we een bijdrage aan informatie- en kennisontwikkeling, zodat we het inzicht in de processen van bodemdaling beter begrijpen. Het gaat ook om verdere bewustwording en het bieden van handelingsperspectief aan bewoners en (agrarische) bedrijven. De melkveehouderij is hiervoor een belangrijke doelgroep. Waarbij we een belangrijke samenhang zien met het verbeteren van de waterkwaliteit, de biodiversiteit en een duurzaam klimaatbestendig gebruik van het gebied. Omdat bodemdaling schuurt langs veel andere doelen in de veenweiden, zetten wij in op het organiseren van en het bijdragen aan integrale gebiedsprocessen.

## Situatiebeschrijving

Bodemdaling in veenweiden heeft grote nadelige gevolgen. Denk aan schade aan gebouwen, infrastructuur en het watersysteem, het vergaan van natuurlijk kapitaal (de veenbodem) en het vrijkomen van mineralen (meststoffen) en broeikasgassen. Bodemdaling is een traag proces. Inwoners weten vaak niet dat wat zij doen, of juist laten, negatieve gevolgen heeft voor de bodemdaling. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat houten funderingen droog komen te staan, met veel schade door verzakkingen tot gevolg. In vrijwel het gehele gebied waar wij werken daalt de bodem in meer of meerdere mate. Met name in de veenweiden en het bebouwd gebied leidt bodemdaling tot maatschappelijke opgaven. De opgaven voor bebouwd gebied hebben een sterke relatie met het grondwater en worden daarom onder dat thema behandeld.

Bodemdaling in veenweiden is een complex proces. We weten best al veel, maar belangrijke kennis ontbreekt nog. Dat geeft onzekerheid over het mogelijke handelingsperspectief. We kennen inmiddels een aantal mogelijke maatregelen die bijdragen aan het remmen van de bodemdaling. Maar over de omvang van het probleem is nog veel onduidelijk. Zo ook over de omvang van de problemen en de mate waarin maatregelen bijdragen aan het oplossen daarvan. Wij zijn verantwoordelijk voor het beheer van het watersysteem. Op die manier kunnen wij een invloed uitoefenen op de bodemdaling.

## Ontwikkeling van informatie en kennis

Wij nemen actief deel aan landelijke programma's zoals het Nationaal Kennisprogramma Bodemdaling (NKB) en het Nationaal Onderzoek Broeikasgassen Veen (NOBV). Zo vergroten en delen we de kennis over bodemdaling. Hierbij maken we specifiek werk van het verkrijgen van meer informatie en kennis over bodemdaling binnen ons eigen gebied. We zoeken aansluiting bij de landelijke programma's die een bijdrage leveren aan de landelijke kennisontwikkeling en deze tegelijk gebiedsgericht toepassen.



## Bewustwording

Effectieve aanpak van bodemdaling vraagt om een gedeeld beeld van de problematiek en van mogelijke oplossingen. De complexiteit van het bodemdalingsproces maakt veel onduidelijk over de oorzaken en het nut, de noodzaak en de effectiviteit van maatregelen. Daarom willen wij samen met andere partijen, zoals medeoverheden en agrarische ondernemers, de kennis verder ontwikkelen.

## Integrale gebiedsprocessen

De aanpak van bodemdaling heeft een direct effect op veel andere aspecten van de veenweiden. Voorbeelden zijn de waterkwaliteit, de duurzaamheid van het watersysteem, de biodiversiteit, de agrarische bedrijfsvoering, het landschap, de uitstoot van broeikasgassen, stikstof en meer. Door deze samenhang is het van belang om de aanpak in integrale gebiedsgerichte processen te organiseren. Hierdoor voorkomen we dat de ene aanpak de andere frustreert. Er ontstaan kansen voor innovatie en nieuwe samenwerkingsvormen. In het veenweidegebied rond Moordrecht is het einde in zicht van de technische mogelijkheden om het waterpeil nog verder te verlagen. Hierdoor komt de huidige agrarische functie van het gebied onder druk te staan. Het gebied is door de provincie Zuid Holland in de ruimtelijke plannen daarom aangemerkt als zogenaamd 'knikpuntgebied'. Er loopt een verkenning naar de mogelijkheden en toekomstperspectieven voor dit gebied. We werken aan een duurzame oplossing en een vitale toekomst, samen met de provincie, gemeente Zuidplas, inwoners en bedrijven.

In de Krimpenerwaard werken we samen met de provincie, de gemeente en de agrarische sector aan een Veenweide-aanpak. Die is het gevolg van de opgaven uit het klimaatakkoord. Hierin staat dat we de uitstoot van broeikasgassen uit veenweiden tegen willen gaan. Gezien de samenhang met andere opgaven nemen we deze ook in dit proces compleet mee.

Voor de andere kleinere veenweidegebieden binnen ons beheersgebied nemen we bodemdaling in ieder geval mee als thema in de peilbesluiten. Waar mogelijk zoeken we verder aansluiting bij gebiedsgerichte initiatieven.

## Verdere informatie

Onze taak voor en visie op bodemdaling zijn beschreven in de nota 'Pas de bodem daalt! Samen werken aan een stabiele toekomst op een stabiele bodem'. Ook ons beleid voor het peilbeheer is hierbij belangrijk. Dit is opgeschreven in de beleidsuitwerking peilafweging en de peilbesluiten.

1. **Opgave:** We ontwikkelen informatie en kennis over bodemdaling.
2. **Opgave:** We maken eigenaren en gebruikers van bodemdalingsgevoelige bodems en gebouwen bewust van de oorzaken van bodemdaling en de voor- en nadelen van mogelijke handelingsperspectieven.
3. **Opgave:** We streven naar innovatieve oplossingen voor het tegengaan van bodemdaling in integrale gebiedsprocessen.

# Wateroverlast

## Ambitie

Schade door oppervlaktewater voorkomen.

## Visie

Niemand wil wateroverlast. We willen allereerst ons huidige watersysteem goed houden en daar waar nodig verbeteren. Ook willen we dat anderen (gemeenten of particulieren) ruimtelijke plannen waterrobuustheid ontwerpen, voor nu en in de toekomst. In een vroeg stadium adviseren bij ruimtelijke ontwikkelingen en uiteraard waterstaatkundige onderwerpen is noodzakelijk. Daarnaast investeren we in personeel, vaardigheden, kennis en materieel om effectief en omgevingsgericht op te treden bij calamiteiten.

We willen het goede voorbeeld geven. Samen met inwoners, bedrijven, gemeente en provincie ontwerpen of passen we het watersysteem aan met de juiste maatregelen op de juiste locatie. We maken zo een robuust en klimaatbestendig watersysteem. Plus we vergroten de veiligheid en de leefbaarheid in dit dichtbevolkte en intensief gebruikte, laaggelegen gebied.

## Situatiebeschrijving

Neerslag vasthouden, bergen en afvoeren lukt ons in een groot deel van het beheersgebied. En daarmee voorkomen we wateroverlast. Maar we hebben ook te maken met een groot verhard oppervlak in het alsmaar groeiend stedelijk gebied en de kassengebieden. Regenwater dringt hier niet in de bodem, maar blijft liggen. Met als mogelijk gevolg het overstorten en overlopen van het riool. En dan stijgt het waterpeil in singels en sloten en dat zorgt voor wateroverlast en mogelijke waterkwaliteitsproblemen. Dit risico groeit, omdat er steeds meer wordt verhard, de bodem daalt en het aantal piekbuien toeneemt, vooral in de zomer en de nazomer. De kans dat in korte tijd veel neerslag valt, is vele malen groter dan in de vorige eeuw.

## Watersysteem op orde

We willen wateroverlast vanuit het oppervlaktewater in 2027 verminderen tot een maatschappelijk acceptabel niveau. Hierover zijn eerder landelijke afspraken gemaakt door alle betrokken overheden die voor ons gebied zijn vastgelegd in de 'Zuid-Hollandse Omgevingsverordening'. We gaan door met doelgericht investeren in toepassingen om hemelwater langer te kunnen vasthouden. Daarvoor vergroten we de waterberging en verbeteren we de afvoer van overtollig water. Vooral het centrum van Rotterdam is een aandachtspunt. Samen met inwoners, bedrijven, gemeentes en provincie zoeken we (innovatieve) maatregelen op kleine schaal. De omgeving op hoogte houden is belangrijk. Elke (tuin)tegel die wordt verwijderd, helpt.

## 'Weging van het waterbelang'

We willen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maken, maar vooral ook vooraf afstemmen op het watersysteem. Een ruimtelijke ontwikkeling moet voor de gehele levensduur

klimaatbestendig zijn. Voor het klimaat van nu en ook voor het klimaat aan het einde van de levensduur. De ruimtelijke ontwikkelingen beïnvloeden het watersysteem, maar wellicht ook verbeteren. In het begin van zo'n ontwikkeling willen we adviseren en aan het einde toetsen. Ons beleid en onze regelgeving rondom het watersysteem houden we op orde. Daarnaast ontwikkelen we het instrument 'Weging van het waterbelang', de vervanging van de watertoets. De Omgevingswet stelt dit instrument verplicht. De woningbouw opgave in ons gebied, met name de (diepe) Zuidplaspolder, vraagt om een proactief hoogheemraadschap. Wij willen ons profileren als waterautoriteit.

### Effectief en omgevingsgericht optreden bij calamiteiten

Daadkrachtig, doelgericht en omgevingsgericht optreden bij calamiteiten blijft nodig. Het watersysteem kan niet alles aan. Extreme weersomstandigheden of gebeurtenissen kunnen leiden tot wateroverlast. Daarom zijn kennis van het watersysteem, verbinding met de veiligheidspartners in de drie veiligheidsregio's binnen ons gebied, deskundig personeel en voldoende materieel nodig. Bedrijven in ons gebied ondersteunen ons. Ook uw melding van (dreigende) wateroverlast helpt. Alleen zo voorkomen we schade bij ernstige wateroverlast door onvoorziene gebeurtenissen.

Onze calamiteitenorganisatie is geoefend en goed opgeleid. Informatiedeling en communicatie met crisispartners en omgeving is daarin cruciaal. De calamiteitenplannen blijven actueel en we houden het materieel op orde.

### Verdere informatie

De normering voor wateroverlast is door de provincie vastgelegd in de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening (Art 5.2). Deze normering moet zij instellen op grond van de Omgevingswet (Art. 2.13). De oorsprong van dit wetsartikel komt voort uit het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) van 2003. De instrument 'Weging van het waterbelang' is onder de Omgevingswet (Art. 2.2) en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Art. 5.37) wettelijk verplicht gesteld voor meer ruimtelijke plannen dan voorheen in de watertoets.

Het hoogheemraadschap is verplicht om zich voor te bereiden op calamiteiten (Omgevingswet Art. 19.14). We hebben een calamiteitenhandboek waarin het handelen van het hoogheemraadschap in zowel de preparatiefase als de responsfase zijn vastgelegd.

1. **Doel:** Het hoogheemraadschap investeert in het watersysteem zodat het voldoet aan de provinciale omgevingsverordening.
2. **Doel:** Het hoogheemraadschap ontwikkelt het adviesinstrument 'Weging van het waterbelang' en profileert zich als waterautoriteit.
3. **Opgave:** Het hoogheemraadschap communiceert duidelijk en reageert vroegtijdig en daadkrachtig bij verwachte calamiteiten.

# Grondwater en funderingen

## Ambitie

Functies en grondwatersysteem in evenwicht.

## Visie

Wij werken aan grondwaterbewustzijn, kennis delen en samenwerking bij grondwater. Grondwaterbewustzijn is belangrijk voor eigenaren van panden met fundering van hout of op staal. En tevens voor agrariërs en glastuinbouwbedrijven. Het delen van kennis met gemeentes is van belang omdat ook het grondwater de geschiktheid van ruimtelijke functies bepaalt. Samenwerking is dus belangrijk. De verantwoordelijkheid voor het grondwater is verdeeld over meerdere partijen. Alleen samen kunnen we een duurzaam grondwatersysteem bereiken en in stand houden.

## Situatiebeschrijving

Het grondwaterbewustzijn is laag. De risico's van problemen met grondwater zijn onbekend en verschijnen niet in de financiering van woningen. Oude lintbebouwing in de Krimpenerwaard of langs de droogmakerijen in Schieland is kwetsbaar. De verantwoordelijkheden rondom grondwater zijn voor inwoners en bedrijven en onbekend. Bewoners vragen vaak hulp aan de overheid, terwijl ze zelf verantwoordelijk zijn. Bewoners kunnen grondwater beïnvloeden op hun perceel, de grondwaterstand verhogen of de kwetsbaarheid van de fundering verminderen. Bedrijven hebben allerlei technieken om te helpen. De kennis en data van het functioneren van grondwatersystemen willen we meer openstellen voor bewoners en ondernemers.

## Informatiepunt voor inwoners

Het grondwaterbewustzijn verbeteren vraagt om een heldere boodschap van alle overheden. Bij het gemeentelijk Waterloket kunnen inwoners terecht met al hun vragen en klachten over grondwater. De gemeente heeft de zorgplicht voor grondwater in openbaar gebied. Wij denken met alle inliggende gemeentes mee. Het voorkomen van schade door grondwater of gebrek aan grondwater is ons eerste aandachtspunt. Hoewel eigenaren een gedoogplicht hebben om effecten van grondwateronttrekkingen te gedogen en de initiatiefnemer verantwoordelijk is voor eventuele schade. We adviseren over het steviger maken van grondwaterverantwoordelijkheden in de omgevingsvisies en plannen. Daarnaast wegen we de effecten van oppervlaktewaterpeilaanpassingen op het grondwater mee in het peilbesluit.

## Grondwatergegevens digitaal beschikbaar

Kennis, grondwaterbewustzijn en handelingsperspectief hangen nauw samen. Wij willen het grondwater duurzaam beheren. Dit betekent dat we streven naar evenwicht tussen het benutten en beschermen van grondwater. Grondwater mag worden benut, maar we moeten onomkeerbare schade voorkomen. We verzamelen en delen kennis over het grondwater. De toegankelijkheid van bodemdata, monitoringsgegevens en inzicht in het

functioneren van het grondwatersystemen willen we verbeteren. Wij gaan, in samenhang met andere waterkennis, grondwaterkennis bereikbaar maken en digitaal aanbieden.

### Advisering gemeenten

Verbetering en vooruitgang op het gebied van grondwater gebeurt alleen door samenwerking. De gemiddelde grondwaterstand wordt beïnvloed door het oppervlaktewaterpeilbeheer. De schommeling van de grondwaterstanden komt door neerslag en verdamping en de activiteiten van derden. Ons oppervlaktewaterbeheer is afgestemd op functies en dat heeft te maken met het grondwater.

Elke partij die verantwoordelijkheid draagt, moet een bijdrage leveren aan een duurzaam grondwatersysteem. Anders komt bijvoorbeeld het milieu, ons drinkwater of de veiligheid van de waterkeringen in gevaar.

We werken samen met gemeentes om de belangen van grondwater vast te leggen in de omgevingsvisies en de omgevingsplannen. Afvoer van grondwater naar de afvalwaterzuivering willen wij voorkomen en beperken.

Ruimtelijke plannen moeten passen bij de ondergrond. Door de ondergrond in gedachte te houden bij beleid en plannen voorkomen we de structurele negatieve gevolgen en kunnen we bestaande problemen met elkaar wegnemen.

Actief grondwaterbeheer van derden leidt tot extra druk op het oppervlaktewatersysteem. Wij willen dit mogelijk maken vanuit het oppervlaktewater, mits de maatschappelijke kosten en baten positief zijn.

### Verdere informatie

Ons beleid, onze doelen, onze strategie en onze instrumenten staan in de 'Beleidsuitwerking grondwater'. De verantwoordelijkheden staan hier verder uitgewerkt. We hanteren een doelgericht grondwaterbeleid, we voorkomen schade, we beschermen en benutten de grondwatervoorraad en we verbeteren de grondwatercondities. De effecten van grondwater en de gevolgen van grondwateronttrekkingen zijn aantrekkelijk en illustratief weergegeven in de effectenchecker.

1. **Opgave:** We zijn als adviseur verbonden aan de waterloketten van de inliggende gemeentes.
2. **Doel:** We zorgen dat al onze gegevens over grondwater voor iedereen digitaal bereikbaar zijn.
3. **Opgave:** We adviseren alle gemeentes over grondwaterzaken bij omgevingsvisies en -plannen.