

# Beleidsnota grondwater- beheer



Hoogheemraadschap van  
**Delfland**



# Inhoud

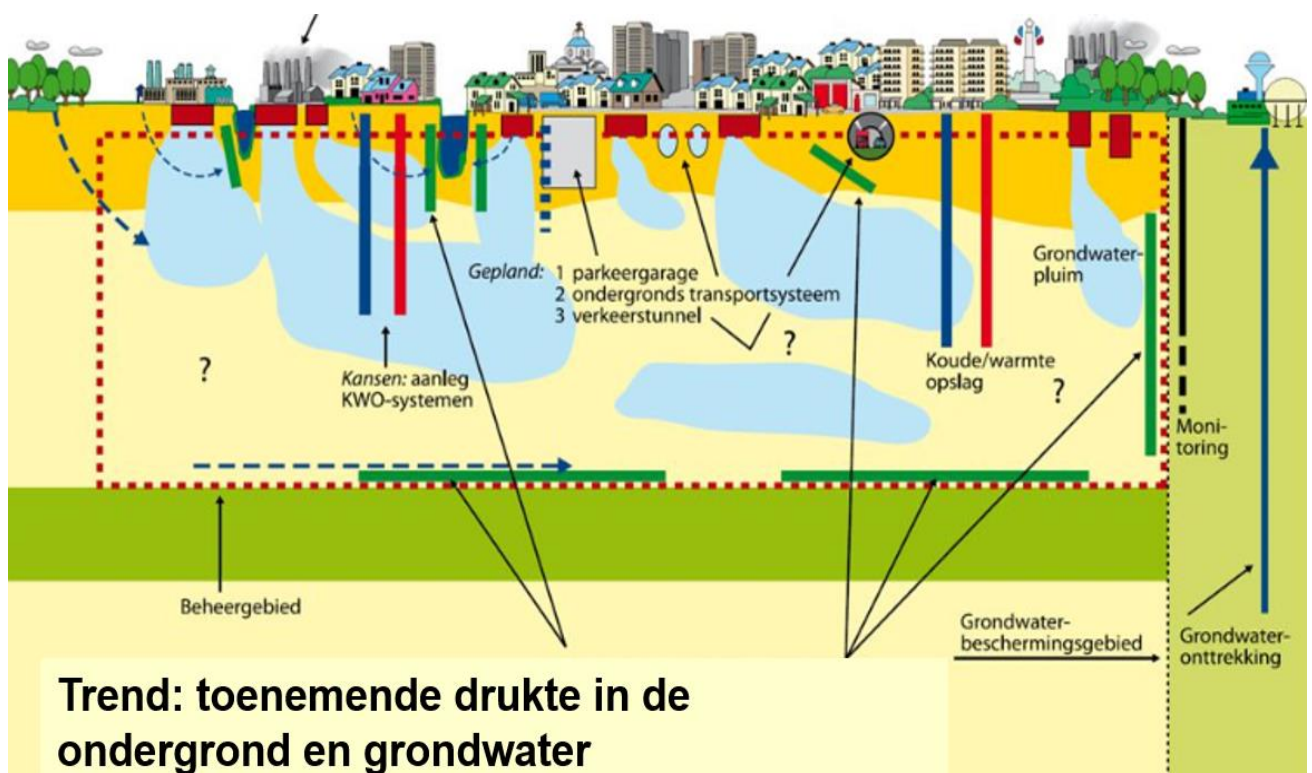
1.	Inleiding	5
1.1.	Waarom deze nota	5
1.2.	Evaluatie beleidsnota 2009-2012	6
1.3.	Samenhang met andere nota's en projecten	7
1.4.	Doel	8
1.5.	Samenhang grondwater en oppervlaktewater	8
1.6.	Leeswijzer	9
2.	Verantwoordelijkheden in het grondwaterbeheer	10
3.	Strategie voor het grondwaterbeheer	12
3.1.	Drie hoogheemraadschappen samen	12
3.2.	Duurzaam grondwatersysteem	13
3.3.	Gericht op de omgeving	15
3.4.	Beheer met verstand van zaken	15
4.	Instrumenten	16
4.1.	Vergunningverlening grondwateronttrekkingen en infiltraties	16
4.2.	Peilbesluiten	17
4.3.	Watertoets	18
4.4.	Participatie in grondwaterloket gemeenten	19
5.	Ontwikkelingen	20
5.1.	Inleiding	20
5.2.	Bodemdaling	20
5.3.	Klimaatverandering	22
5.4.	Drukke in de ondergrond	23
5.5.	Delfland Circulair	24
5.6.	Omgevingswet	24
6.	Vervolg	26
6.1.	Samenwerking staat centraal	26
6.2.	PLAN-DO-CHECK-ACT-cyclus	27
	BIJLAGE 1. Beschrijving grondwatersysteem	30
	BIJLAGE 2. Wettelijke- en beleidskaders	33



# 1. Inleiding

## 1.1. Waarom deze nota

Grondwaterbeheer is een gedeelde verantwoordelijkheid, met meerderde belanghebbenden. Sturingsmogelijkheden en handelingsperspectieven zijn bij meerdere partijen belegd. Daarnaast vormt grondwater geen onuitputtelijke bron en hangt nauw samen met andere thema's, zoals bodemdaling en klimaatverandering. Het betreft verschillende, soms tegenstrijdige belangen en de oplossingen voor knelpunten liggen vaak bij meer dan één partij. De ondergrond wordt steeds voller, waardoor het grondwater steeds meer in de knel komt, zie figuur hieronder.



Grondwaterknelpunten kunnen vaak niet opgelost worden door ingrepen in het oppervlaktewater. Ingrepen die een oplossing bieden voor de korte termijn kunnen leiden tot problemen in de toekomst, zeker als er alleen aan symptoombestrijding gedaan wordt. Kortom, goed grondwaterbeheer is alleen mogelijk door samenwerking met provincie, gemeente, particulieren en overige belanghebbenden. In het vervolgproces wil Delfland deze samenwerking verder vormgeven [→H5+H6].

Met de inwerkingtreding van de Waterwet in december 2009 is vastgelegd dat de waterschappen beheerder worden van het regionale watersysteem, inclusief grondwater. Om de bijbehorende taken op een uniforme en transparante wijze in te vullen heeft Delfland in september 2009 de *Beleidsnota grondwaterbeheer 2009-2012* vastgesteld. Deze beleidsnota is geëvalueerd en de uitkomsten daarvan zijn vastgelegd in de *Evaluatie Beleidsnota Grondwaterbeheer* van 2014 [→§1.2].

Deze nota vormt het beleidskader dat richting geeft aan ruimtelijke ontwikkelingen en de inrichting van het (grond)watersysteem en staat niet op zichzelf. Acties en uitgangspunten uit de *Beleidsnota grondwaterbeheer 2009-2012* zijn uitgewerkt in een aantal andere instrumenten van Delfland, zoals de *Keur Delfland*, de *Algemene regels behorende bij de Keur Delfland* en de *Beleidsregel grondwateronttrekkingen en infiltraties*, en de *Beleidsnota Peilbeheer* van 2017. Daarnaast wordt er nu binnen Delfland gewerkt aan andere thema's die een relatie hebben met grondwater, zoals bodemdaling en klimaatadaptatie [→§1.3].

**Delfland heeft, samen met de hoogheemraadschappen van Rijnland en Schieland en de Krimpenerwaard, in 2016 de *Visie grondwaterbeheer* opgesteld. Delfland en Schieland en de Krimpenerwaard hebben ervoor gekozen om deze visie niet als een zelfstandige nota te laten vaststellen, maar te integreren in een beleidsnota. Voor Delfland is dat de voorliggende nota [→H3] geworden. Schieland en de Krimpenerwaard heeft de *Beleidsuitwerking Grondwater* opgesteld, die op 28 november 2018 door de verenigde vergadering vastgesteld is. Rijnland stelt de visie niet als losstaande nota vast, maar stelt ook geen beleidsnota voor het grondwaterbeheer op. Onderdelen van de visie worden door Rijnland belegd in andere nota's en instrumenten.**

## 1.2. Evaluatie beleidsnota 2009-2012

De *Beleidsnota grondwaterbeheer 2009-2012* is in 2009 als nieuw thema ambitieus ingestoken. Delfland heeft toen het provinciaal beleid op grote lijnen overgenomen. Concreet betekent dit dat Delfland streeft naar:

- een duurzaam beheerd grondwatersysteem met behoud van de aanwezige strategische voorraad zoet grondwater;
- een inrichting van het watersysteem die mede gebaseerd is op de kenmerken van het grondwater;
- een optimale afstemming van nieuwe grondgebruiksfuncties op het grondwatersysteem, waarmee grondwateroverlast en –onderlast zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Delfland heeft hiervoor in de *Beleidsnota grondwaterbeheer 2009-2012* de volgende strategieën geformuleerd:

- grondwater wordt integraal onderdeel van het waterbeheer van Delfland;
- samenwerking met andere overheden gebeurt op basis van afspraken;
- Delfland neemt een adviserende en faciliterende rol naar gemeenten;
- Delfland hanteert een gebiedsgerichte aanpak bij het grondwaterbeheer;
- grondwaterbeheer door Delfland wordt ingevuld volgens een groeimodel.

In 2009 is voor de vergunningverlening het beleid van de provincie overgenomen. Nadat Delfland zelf ervaring had opgedaan met grondwater, bleek dat er behoefte was aan aanpassingen van de *Keur Delfland*, de bijbehorende algemene regels en de beleidsregels. Deze aanpassingen zijn meegenomen in de herzieningen van 2015 [→§4.1].

Tijdens het kadernotaproces in 2010 heeft Delfland, om te komen tot een positief exploitatiesaldo, kritisch gekeken naar al zijn ambities. De ambities op het grondwaterdossier zijn toen bijgesteld en er is voor gekozen om niet meer dan de wettelijke verplichtingen rondom grondwater uit te voeren. Uit de evaluatie bleek dat de aspecten die Delfland heeft opgepakt goed zijn uitgevoerd.

De samenwerking met gemeenten binnen het grondwaterloket verloopt goed. Burgers die met Delfland contact opnemen met een grondwatervraag worden consequent naar de betreffende gemeente verwezen. Gemeenten hebben over het algemeen veel kennis over hun grondwatersysteem. De grondwaterproblemen komen niet altijd door een hoge grondwaterstand, maar soms door bodemdaling of door bouwtechnische zaken. Een enkele keer probeert iemand bij beide overheden het probleem aan te kaarten. Het is daarom belangrijk om goed contact te hebben met de gemeente en een eenduidige boodschap uit te dragen.

Voor de Watertoets bleek dat er behoefte was aan een kader waarin staat welke aspecten van grondwater voor Delfland belangrijk zijn en waarop dan gelet moet worden in de plannen. Dit is in 2016 uitgewerkt in de *Handreiking watertoets voor gemeenten* [→§4.3].

In de *Evaluatie Beleidsnota Grondwaterbeheer* (2014) is aanbevolen om voor de grondwaterproblematiek een procesmatige aanpak te volgen, samen met andere partijen. Deze beleidsnota vormt de eerste stap in dit proces [→H6].

### **1.3. Samenhang met andere nota's en projecten**

Sinds de vaststelling van de *Beleidsnota grondwaterbeheer 2009-2012* is het beleid rondom grondwater concreet gemaakt in:

- de *Keur Delfland* (2015), de *Algemene regels behorende bij de Keur Delfland* (2015), en de *Beleidsregel grondwateronttrekkingen en infiltraties* (2015), waarin grondwateronttrekkingen en infiltraties zijn gereguleerd [→§4.1];
- de *Handreiking watertoets voor gemeenten* (2016), waarin is uitgewerkt hoe grondwater meegenomen wordt in het advies dat Delfland aan gemeenten geeft bij het opstellen van ruimtelijke plannen [→§4.3];
- de afspraken met gemeenten over de participatie in het backoffice van gemeentelijke waterloketten en het behandelen van adviesaanvragen die in dat kader binnenkomen [→§4.4].

Naast deze nota geven ook deze documenten kaders voor het grondwaterbeheer:

- de *Beleidsnota peilbeheer* (2017), waarin is uitgewerkt hoe grondwater integraal meegenomen wordt in de afweging van peilbesluiten [→§4.2];
- de *Bodemdalingsstrategie Hoogheemraadschap van Delfland* (vastgesteld door de VV op 5 juli 2018), die de relatie tussen bodemdaling en grondwaterbeheer beschrijft [→§5.2].

## **1.4. Doel**

Deze beleidsnota bevat de geactualiseerde versie van het beleid van Delfland rondom grondwater. De gezamenlijke visie van de drie waterschappen is hierin opgenomen. Door het vastleggen van duidelijke kaders omtrent grondwaterbeheer, kan het grondwaterbeheer op een uniforme en transparante wijze worden uitgevoerd.

Delfland streeft naar een duurzaam beheerd (grondwater)systeem, gericht op de omgeving en met verstand van zaken. Dit betekent dat:

- Delfland de waarden van het grondwater in stand houdt, inclusief de aanwezige strategische voorraad zoet grondwater;
- Delfland gebruik maakt van de mogelijkheden van het grondwater;
- Delfland integrale en kosteneffectieve oplossingen nastreeft;
- Delfland open en duidelijk is en gegevens en informatie voor iedereen beschikbaar stelt;
- Delfland de kennis over grondwater en de werking van het grondwatersysteem verbreedt en verdiept.

## **1.5. Samenhang grondwater en oppervlaktewater**

Grondwater is, net als oppervlaktewater, onderdeel van het watersysteem. In onverstoorde bodems vormen grond- en oppervlaktewater één samenhangend systeem. In een gebied als het beheergebied van Delfland is dat niet het geval. Daar is de relatie tussen het oppervlaktewater en het grondwater verstoord door allerlei structuren en ingrepen in de ondergrond, zoals funderingen, leidingen, tunnels en drainagesystemen. Dit betekent dat het grondwaterpeil niet of nauwelijks te sturen is via het oppervlaktewaterpeil en dat de mogelijkheden die Delfland heeft voor het reguleren van het grondwaterpeil uiterst beperkt zijn. Alleen in landbouwgebieden zonder drainage is er nog sprake van een natuurlijke relatie tussen grond- en oppervlaktewater.

Het oppervlaktewater verbindt het maaiveld met de ondiepe ondergrond. Grondwater komt voor in de ondiepe ondergrond tot een diepte van enkele honderden meters. Daaronder ligt een slecht doorlatende laag waarin wel water voor kan komen, maar dat water kan niet vrij stromen. In bijlage 1 is het grondwatersysteem van Delfland beschreven.

Het gebruik van de bovengrond hangt nauw samen met het gebruik van de ondergrond. Het onttrekken van grondwater voor de drinkwatervoorziening stelt bijvoorbeeld randvoorwaarden aan het gebruik van de bovengrond. Duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van de ondergrond vraagt om een beoordeling van de effecten van voorgenomen boven- en ondergrondse activiteiten op het functioneren van de bodem als ecosysteem. Water is daarbij vaak een dominante factor.

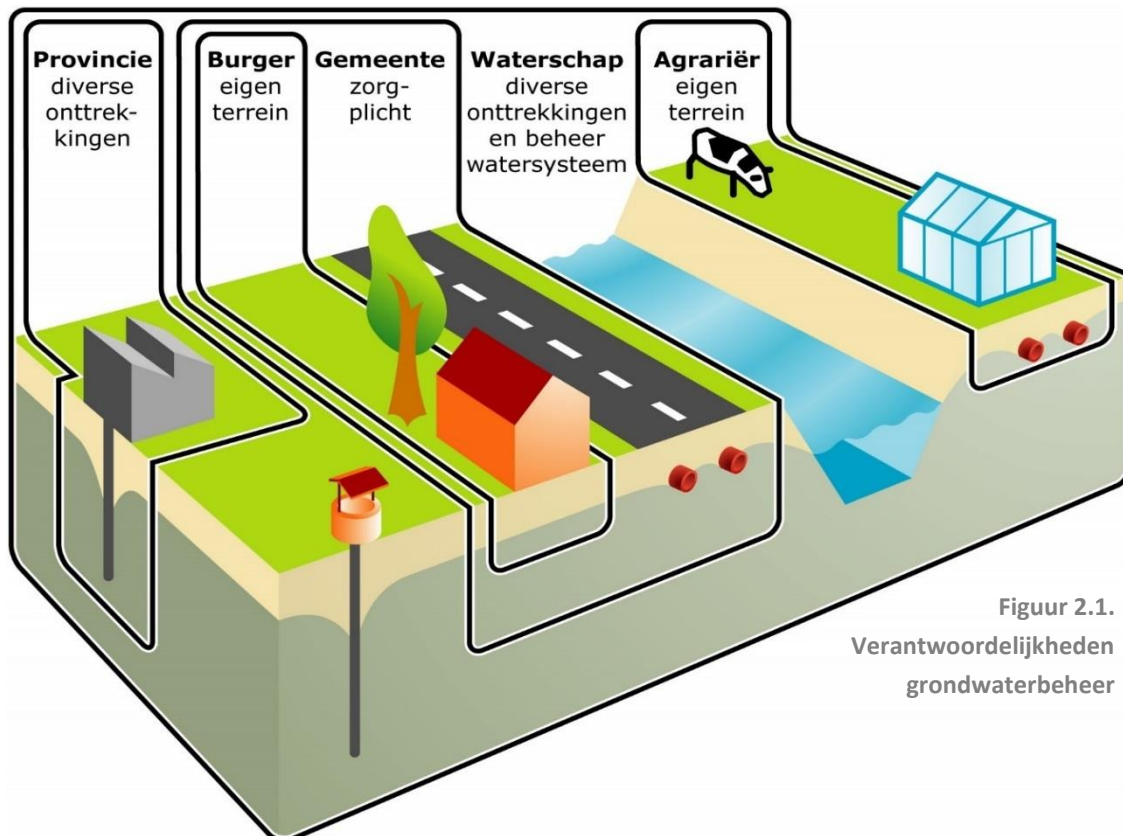


## **1.6. Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is beschreven welke partijen verantwoordelijk zijn voor het grondwater. Hoofdstuk 3 beschrijft de strategie van Delfland voor het grondwaterbeheer. Hoofdstuk 4 geeft aan hoe de strategie uit hoofdstuk 3 vertaald wordt naar de praktijk van het waterbeheer. Hoofdstuk 5 biedt een blik op de toekomstige ontwikkelingen die verwacht worden. Hoofdstuk 6 beschrijft het vervolg op deze nota.

## 2. Verantwoordelijkheden in het grondwaterbeheer

Grondwaterbeheer is integraal onderdeel van waterbeheer. De Waterwet (2009) is de basis voor het waterbeheer. In deze wet zijn onder andere de taken en verantwoordelijkheden voor waterbeheer vastgelegd. Bijlage 2 geeft een uitgebreide beschrijving van de wettelijke kaders voor het grondwaterbeheer. Voor grondwaterbeheer geldt een gedeelde verantwoordelijkheid. In figuur 2.1 is de verdeling van verantwoordelijkheden voor grondwaterbeheer weergegeven.



Figuur 2.1.  
Verantwoordelijkheden  
grondwaterbeheer

### Particulieren

De eigenaar van een pand of perceel is in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor zijn eigendom en voor de staat ervan. Dat geldt ook voor het grondwater onder dat perceel. Als een grondeigenaar grondwaterproblemen heeft, komen eventuele bouwtechnische en civieltechnische oplossingen dan ook voor zijn rekening. Hierbij valt te denken aan het waterdicht maken van de vloer, het opvullen van de kruipruimte, het vervangen van de fundering of de aanleg van drainage. Hiervoor is de eigenaar van een woning zelf verantwoordelijk.

### Gemeenten

De zorgplicht voor grondwater, hemelwater en voor de inzameling van stedelijk afvalwater ligt bij gemeenten. In het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) dient de gemeente aan te geven hoe zij invulling geeft aan deze zorgplichten. De zorgplicht is van toepassing op het openbaar gemeentelijke gebied. Gemeenten treffen zo nodig en indien doelmatig maatregelen in de openbare ruimte en in principe

niet op particulier terrein. Gemeenten moeten zich inspannen om grondwaterknelpunten te voorkomen of beperken.

Gemeenten zijn bevoegd gezag voor bestemmingsplannen. Ook zijn gemeenten verantwoordelijk voor een goed werkende riolering en adequaat bouw- en woningtoezicht. De gemeenten zijn daarnaast verantwoordelijk voor gesloten bodemenergiesystemen, grondwaterverontreiniging en bodemlozingen tot 15 meter beneden maaiveld. Middels het waterloket zijn de gemeenten aanspreekpunt voor particulieren met vragen of klachten over grondwater.

## **Waterschappen**

Het waterschap is de beheerder van het gehele watersysteem, dat bestaat uit zowel oppervlaktewater als grondwater. Beheerder zijn betekent niet dat het waterschap verantwoordelijk is voor alles wat er met het grondwater gebeurt, of dat het waterschap alle grondwaterproblemen moet oplossen. Het waterschap is verantwoordelijk voor het reguleren van grondwateronttrekkingen en bijbehorende infiltraties voor zover die niet onder de rijksbevoegdheid of provinciale bevoegdheid vallen. Grondwaterkwaliteit is geen verantwoordelijkheid van het waterschap.

Het waterschap stelt in het peilbesluit een oppervlaktewaterpeil vast. Bij de afweging van het peil worden alle belangen, waaronder die gerelateerd aan het grondwater, meegenomen. Ook geeft het waterschap advies over de werking en inrichting van het watersysteem bij plannen van derden (ruimtelijke plannen en rioleringsplannen).

## **Provincie**

De provincie is verantwoordelijk voor de algemene kaders (waarbinnen waterschappen en gemeenten moeten werken) en voor de kwaliteit van het grondwater (via de Wet op de Bodembescherming (Wbb) en de dochterrichtlijn grondwater van de KRW). De strategische kaders voor (grond)waterbeheer zijn in Zuid-Holland vastgelegd in de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM) en de provinciale verordening. De provincie stelt milieubeschermingsgebieden vast. Ook is de provincie bevoegd gezag voor regionale ruimtelijke ontwikkelingen.

In een aantal gevallen gaat de provincie over het verstrekken en handhaven van vergunningen voor grondwateronttrekking. Die gevallen zijn:

- grondwateronttrekkingen met bijbehorende infiltraties voor drinkwater
- onttrekkingen van meer dan 150.000 kubieke meter per jaar door industriële bedrijven
- onttrekkingen ten behoeve van bodemenergiesystemen

## **Rijk**

Het Rijk stelt het nationaal strategisch waterbeleid op. Daarnaast is het Rijk de beheerder van de rijkswateren.

## 3. Strategie voor het grondwaterbeheer

### 3.1. Drie hoogheemraadschappen samen

Grondwaterbeheer is bij uitstek een onderwerp dat vraagt om goede samenwerking. Grondwater trekt zich niets aan van grenzen van eigendom of beheer. Voor een individuele partij is het lastig en soms onmogelijk om zelfstandig effectieve maatregelen te nemen. De Hoogheemraadschappen van Delfland, Rijnland en Schieland en de Krimpenerwaard hebben gezamenlijk de *Visie Grondwaterbeheer* opgesteld, die de strategie beschrijft hoe de hoogheemraadschappen omgaan met grondwateropgaven. Inhoudelijk sluit deze strategie aan bij de *Beleidsnota grondwaterbeheer 2009-2012*. De vernieuwing zit in meer focus op de omgeving, maatschappelijke opgaven en samenwerking.

Nieuwe ontwikkelingen op nationaal of provinciaal niveau kunnen aanleiding zijn om deze strategie aan te passen. De samenwerking tussen de drie waterschappen wordt gecontinueerd om kennis en ervaringen uit te wisselen. Indien sprake is van meerwaarde worden nieuwe acties gezamenlijk opgepakt en wordt verkend of het uitbreiden van de samenwerking met andere waterschappen meerwaarde heeft.

De drie hoogheemraadschappen streven naar:

- a. een duurzaam beheerd grondwatersysteem,
- b. gericht op de omgeving en
- c. met verstand van zaken.

#### a. Duurzaam grondwatersysteem

Het hoogheemraadschap wil grondwater duurzaam beheren. Het systeem van grond- en oppervlaktewater benaderen we als één geheel. Grondwater mag worden benut, maar onomkeerbare schade moet worden voorkomen. Er wordt aangesloten bij de duurzaamheidsprincipes (people, planet, profit) en de voorkeursprincipes uit de bodemladder (Beleidsvisie bodem en ondergrond Zuid-Holland): hernieuwbaar, omkeerbaar en beheersbaar.

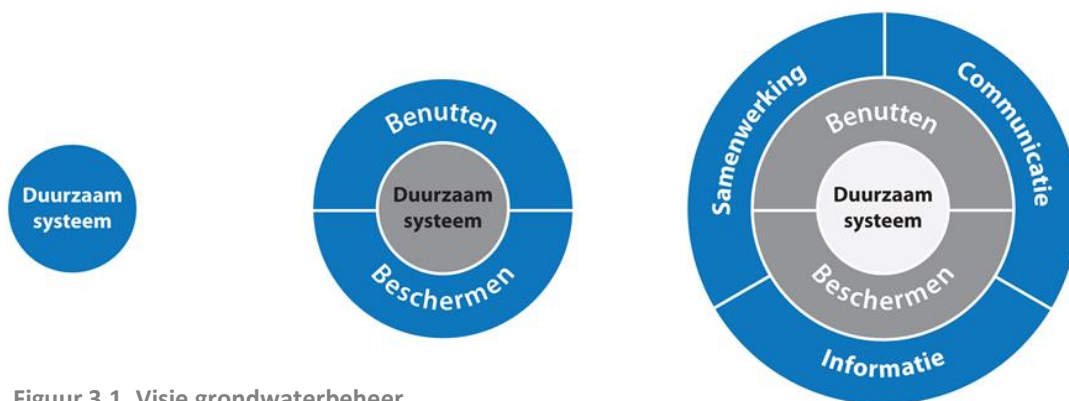
#### b. Gericht op de omgeving

Het hoogheemraadschap richt zich op het voorkomen en oplossen van grondwaterproblemen. Hierbij hebben de hoogheemraadschappen beperkte mogelijkheden en verantwoordelijkheden. Samenwerken zorgt voor integrale en kosteneffectieve oplossingen. Bij de kostenverdeling zijn de verantwoordelijkheden leidend. Het hoogheemraadschap heeft een open houding en heldere boodschap zodat grond- en huiseigenaren, bewoners, ondernemers en andere overheden duidelijk is wat ze van het hoogheemraadschap mogen verwachten en wat ze zelf moeten doen. Het hoogheemraadschap weet wat er speelt in de omgeving en zorgt voor oplossingen die hierin passen.

### c. Beheer met verstand van zaken

Duurzaam beheer, samenwerken en transparant zijn, is alleen mogelijk met verstand van zaken. Daarom wordt ingezet op een goed informatiesysteem. Gegevens, informatie en kennis zijn beschikbaar en worden gedeeld. Er worden eenduidige afspraken gemaakt over het verzamelen, beheeren en ontsluiten van gegevens. Hiervoor wordt mede gebruik gemaakt van bestaande platforms zoals het Nationaal Hydrologisch Instrumentarium (NHI) en de Basisregistratie Ondergrond (BRO).

De relatie tussen duurzaam grondwatersysteem, gericht op de omgeving en beheer met verstand van zaken is schematisch gepresenteerd in figuur 3.1. De kern is een duurzaam grondwatersysteem (binnenring). Het grondwater kan worden benut mits het beschikbaar blijft voor toekomstige generaties (middenring). Voor het beheeren van het grondwatersysteem is het essentieel om goed samen te werken, informatie te delen en duidelijk te communiceren (buitenring).



Figuur 3.1. Visie grondwaterbeheer

### 3.2. Duurzaam grondwatersysteem

Grondwater mag wel worden benut maar onomkeerbare of schadelijke activiteiten moeten worden voorkomen zodat men in de toekomst ook over een gezond grondwatersysteem kan beschikken:

- De waarden van het grondwatersysteem worden beschermd. Anders gezegd: de aanwezige voorraad zoet grondwater moet behouden blijven.
- Bij andere (potentiële) functies van of in het grondwatersysteem vervult het hoogheemraadschap een adviserende rol. Voorbeelden van dergelijke functies zijn bodemenergiesystemen, natuur, funderingen of ondergrondse infrastructuur zoals kabels en leidingen, tunnels en parkeerkelders.
- Het grondwatersysteem wordt doelmatig gebruikt. Alternatieven worden in beeld gebracht (andere bronnen van water, maar bijvoorbeeld ook een alternatieve bouw- of aanlegwijze) en grondwater wordt niet meer verbruikt dan noodzakelijk.
- Het hoogheemraadschap staat positief tegenover het gebruik van (nieuwe) mogelijkheden van het duurzaam benutten van het grondwatersysteem (bijvoorbeeld toepassing van ondergrondse waterberging of opslag van hemelwater).

De inrichting en het beheer van het watersysteem zijn mede gebaseerd op de kenmerken van het grondwatersysteem:

- De oppervlaktewaterpeilen zijn mede afgestemd op de kenmerken van het grondwatersysteem, zodat grondwateroverlast en -onderlast zoveel mogelijk wordt voorkomen of beperkt, waarbij ook rekening wordt gehouden met bijvoorbeeld verzilting, bodemdaling en opbarsting.
- Bij het actualiseren van beleid(sregels) en instrumenten (zoals peilbesluiten) worden grondwateraspecten integraal meegenomen.

Bij plannen van derden adviseert het hoogheemraadschap om structurele negatieve effecten op het grondwatersysteem te voorkomen, beperken of indien nodig te compenseren, en om te streven naar doelmatige oplossingen:

- Grondwaterover- en onderlast als gevolg van te hoge of te lage grondwaterstanden wordt waar mogelijk voorkomen en anders zo veel mogelijk beperkt.
- Naast het voorkomen van (nieuwe) knelpunten, betreft het hoogheemraadschap nadrukkelijk de mogelijkheden om de potenties van het grondwatersysteem te benutten.
- Potentiële knelpunten en hoge beheerkosten moeten worden voorkomen:
  - kies voor een passende drooglegging en ontwateringsdiepte en stem deze af op de bodemgesteldheid, met name in gebieden die gevoelig zijn voor bodemdaling;
  - voer schoon regenwater niet af naar de zuivering maar houd het vast, hergebruik het en/of infiltreer het in de ondergrond;
  - stem in gebieden met een hoog opbarstisico de inrichting af op de grondwatersituatie (bijvoorbeeld geen kelders en kruipruimte toepassen);
  - voorkom en beperk de afvoer van grondwater via (vrijval)drainage door in het ontwerp en bij de inrichting van een gebied rekening te houden met de huidige grondwatersituatie.

De algemene regels en beleidsregels [**→§4.1**] voor het onttrekken en infiltreren van grondwater zijn gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Grondwateronttrekkingen en –infiltraties mogen geen negatieve effecten hebben op het grondwatersysteem, de grondgebruikfuncties of andere systemen die afhankelijk zijn van de bodem en/of het grondwater.
- De initiatiefnemer streeft naar het beperken van de onttrekkingshoeveelheid en waar mogelijk het nemen van waterbesparende maatregelen.
- Compensatie-eis: zoet grondwater dat onttrokken wordt, moet geretourneerd of aangevuld worden.
- Het hoogheemraadschap stelt bij het afgeven van vergunningen voor permanente onttrekkingen voorwaarden voor beëindiging of vermindering van de onttrekking.
- Om verontreiniging van grondwater te voorkomen, worden eisen gesteld aan infiltratiewater. Er worden ook eisen gesteld aan onttrekkingen en infiltraties in de nabijheid van grondwaterverontreinigingen.
- In milieubeschermingsgebieden [**→bijlage 2**] worden in principe geen vergunningen verleend voor permanente onttrekkingen.

### **3.3. Gericht op de omgeving**

Het hoogheemraadschap stelt het voorkomen en oplossen van problemen en benutten van kansen op doelmatige wijze centraal:

- De wettelijke taak- en bevoegdheidsverdeling in het grondwaterbeheer zijn bekend en het hoogheemraadschap kan deze uitleggen.
- Het hoogheemraadschap werkt samen met omgevingspartners (conform de Grondwatervisie van de Unie van Waterschappen), waarbij een doelmatige oplossing centraal staat. De huidige taak- en bevoegdheidsverdeling vormt daarbij geen belemmering.
- Het hoogheemraadschap weet wat er speelt in de omgeving en kent de partijen die betrokken zijn bij het grondwaterbeheer.

Het hoogheemraadschap is open en duidelijk over wat partijen van het hoogheemraadschap kunnen verwachten ten aanzien van het grondwaterbeheer en over wat partijen zelf kunnen en moeten doen:

- Het hoogheemraadschap laat zien wat het doet door vergunningen en meldingen van grondwateronttrekkingen te publiceren.
- De gemeente is, middels het grondwaterloket, het primaire aanspreekpunt voor burgers en bedrijfsleven met vragen of klachten over grondwater. Het hoogheemraadschap en de provincie ondersteunen, indien nodig, het gemeentelijk loket.
- Het hoogheemraadschap spreekt burgers aan op hun eigen verantwoordelijkheid in het grondwaterbeheer.

Het hoogheemraadschap werkt aan integrale, doelmatige en (maatschappelijk) kosteneffectieve oplossingen voor grondwater-gerelateerde knelpunten:

- Over de huidige taak- en bevoegdheidsverdeling heen zoekt het hoogheemraadschap naar oplossingen met maatschappelijk aanvaardbare kosten.
- Ten aanzien van de kostenverdeling en de uitvoering van maatregelen zijn de huidige verantwoordelijkheden in grondwaterbeheer het uitgangspunt.

### **3.4. Beheer met verstand van zaken**

De hoogheemraadschappen hebben voldoende informatie en kennis om de dagelijkse taken in het grondwaterbeheer uit te kunnen voeren. We hebben het gegevensbeheer op orde en kennis van het grondwatersysteem is op doelmatige manier ontsloten.

- Gegevens, informatie en kennis ten aanzien van het grondwatersysteem zijn beschikbaar.
- Binnen het hoogheemraadschap heeft iedereen toegang tot die gegevens, informatie en kennis die noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van zijn/haar dagelijkse werkzaamheden.
- Gegevens, informatie en kennis worden gedeeld met onze samenwerkingspartners, indien dat meerwaarde heeft. Daarbij streven we naar consensus over de gebruikte gegevens en informatie. Voor het ontsluiten van gegevens wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande (landelijke) platforms.

## 4. Instrumenten

### 4.1. Vergunningverlening grondwateronttrekkingen en infiltraties

*Geeft uitwerking aan de doelen:*

- *duurzaam beheerd grondwatersysteem*
- *beheer gericht op de omgeving*
- *beheer met verstand van zaken*

Grondwater wordt voor veel doeleinden onttrokken, bijvoorbeeld voor de bereiding van proceswater, voor het beregenen van gewassen of om de grondwaterstand te verlagen bij bouwwerkzaamheden. Bij grondwatersaneringen wordt grondwater onttrokken om de verontreiniging te verwijderen. Infiltreren betekent hier het in de bodem brengen van water ter aanvulling van het grondwater in samenhang met het onttrekken van grondwater. Voorbeelden hiervan zijn het tijdelijk bergen van hemelwater in de bodem om het later weer te gebruiken voor het beregenen van gewassen.

Het onttrekken dan wel infiltreren van (grond)water heeft effect op de grondwaterstand. Deze verandering van grondwaterstand kan negatieve gevolgen voor de omgeving veroorzaken. Dit is voor Delfland aanleiding om regels te verbinden aan het onttrekken en infiltreren van grondwater. Het doel van het grondwaterbeleid is om zo effectief en efficiënt mogelijk met grondwater om te gaan en het voorkomen van negatieve effecten door grondwateronttrekkingen en infiltraties.

De doelstellingen van de Waterwet vormen, in combinatie met het belang van de doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken, het toetsingskader bij vergunningverlening rondom grondwater. De Waterwet bevat regels met betrekking tot het beheer en gebruik van watersystemen, waar grondwaterlichamen onderdeel van zijn. De toepassing van de Waterwet is gericht op:

- voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste,
- bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen,
- vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Op grond van de *Keur Delfland* (2015) is het verboden om zonder watervergunning grondwater te onttrekken of water in de bodem te infiltreren, omdat dit in beginsel niet wenselijk is voor het in stand houden van het grondwatersysteem. Gezien de maatschappelijke wensen en belangen kan onder voorwaarden met een onttrekking worden ingestemd. Delfland heeft de *Beleidsregel grondwateronttrekkingen en infiltraties* (2015) opgesteld voor de beoordeling van vergunningaanvragen voor onttrekkingen en infiltraties. Deze beleidsregel geldt voor het onttrekken van grondwater door middel van een onttrekkingsinrichting, niet voor grondwateronttrekkingen zonder toepassing van een onttrekkingsinrichting. Dit speelt bijvoorbeeld bij drainage waar bij het water onder vrij verval afstroomt naar oppervlaktewater. Voor bepaalde onttrekkingen zijn vrijstellingen van de vergunningplicht geformuleerd in de *Algemene Regels behorende bij de Keur Delfland* (2015).



## 4.2. Peilbesluiten

*Geeft uitwerking aan de doelen:*

→ *duurzaam beheerd grondwatersysteem*

→ *beheer gericht op de omgeving*

In de *Nota Peilbeheer* (2017) is opgenomen dat Delfland in principe geen grondwaterpeilbesluiten maakt (§5.6.2): “De Waterwet biedt de mogelijkheid om ook grondwaterpeilbesluiten vast te stellen, maar verplicht het niet. Delfland kiest er vooralsnog voor geen grondwaterpeilbesluiten op te stellen. Een peilbesluit brengt een inspanningsverplichting met zich mee. De grondwaterstand is via het oppervlaktewaterpeil echter moeilijk te sturen en de verantwoordelijkheid voor ontwateringsvoorzieningen ligt vaak primair bij private partijen.”

### Grondwater in peilbesluiten

Delfland neemt grondwater als belang mee in de afweging van het peil en peilbeheer. Daarnaast worden meldingen van grondwateroverlast of –onderlast meegenomen in de analysefase. Er wordt onderzocht in hoeverre de grondwaterstand door het oppervlaktewaterpeil wordt beïnvloed en of het knelpunt door middel van aanpassingen van het peil of peilbeheer kan worden opgelost of dat er andere meer kostenefficiënte maatregelen mogelijk zijn. In de meeste gevallen echter kan een grondwaterknelpunt niet opgelost worden door het veranderen van oppervlaktewaterpeilen.

Hoewel het oppervlaktewaterpeil de grondwaterstand beïnvloedt, is de grondwaterstand via deze weg moeilijk te sturen. Grondwater reageert namelijk vertraagt op variaties van het oppervlaktewaterpeil, vooral op grotere afstand van watergangen. Daarnaast is het moeilijk om een nauwkeurige en eenduidige relatie tussen oppervlaktewaterpeil en grondwaterstand af te leiden door de bodemopbouw en variaties in landgebruik.

Een van de weinige concrete maatregelen die getroffen kan worden is het instellen van een hoogwatervoorziening bij huizen om te voorkomen dat de fundering aangetast wordt. Houten paalfunderingen die droog komen te liggen door een te lage grondwaterstand zijn gevoelig voor houtrot. Zulke hoogwatervoorzieningen worden over het algemeen via een vergunning geregeld en vallen onder particulier beheer.

Door een peilwijziging bestaat de kans dat oude resten met archeologische waarden boven de grondwaterstand komen te liggen en daardoor worden aangetast. Het archeologisch erfgoed in de bodem mag in principe niet verstoord worden (Verdrag van Malta). Het beleid hiervoor is vastgelegd in de *Nota Peilbeheer* (§5.1).

Fluctuaties in het grondwaterpeil kunnen ervoor zorgen dat bodemdaling optreedt door inklinking of veenoxidatie. Delfland gaat daarom terughoudend om met verlaging van het peil in deze gebieden. In de bodemdalingstrategie die nu opgesteld wordt [→§5.2], wordt hier dieper op ingegaan.

## **Grondwater en oppervlaktewaterpeil**

Het zoetzoutgrensvlak kan stijgen als de oppervlaktewaterpeilen worden verlaagd. Het zoete (ondiepe) grondwater kan hierdoor verzilten. Verlaging van het oppervlaktewaterpeil vergroot de invloed van het diepere zoute grondwater op het ondiepe zoete grondwater. Peilverlaging kan ook leiden tot een toename van uitspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen uit de bodem en zo een negatief effect hebben op de waterkwaliteit.

Een verlaging van de oppervlaktewaterpeilen kan ook leiden tot een verandering in de kwelstromen. De mate waarin dat gebeurt is afhankelijk van de bodemopbouw en de resulterende peilverschillen. Als gevolg van peilverlaging zal de voorraad zoet grondwater afnemen, vooral in droogmakerijen.

De waterstand langs de keringen zorgt voor een externe druk tegen de kering en beïnvloed de grondwaterstand in de kering. Daarmee heeft de waterstand ook invloed op de stabiliteit van de waterkeringen. Een structurele of een incidenteel sterke verandering in het waterpeil kan het risico tot falen van de waterkering zodanig verhogen dat dit niet toelaatbaar is. Bij het opstellen van een peilbesluit wordt bij peilwijzigingen beoordeeld of de keringen aan de gestelde eisen blijft voldoen.

### **4.3. Watertoets**

*Geeft uitwerking aan de doelen:*

- *duurzaam beheerd grondwatersysteem*
- *beheer gericht op de omgeving*

De watertoets is erop gericht ruimtelijke functies en waterhuishoudkundige mogelijkheden optimaal op elkaar aan te laten sluiten. Bij een bestemmingsplan en een omgevingsvergunning met ruimtelijke onderbouwing is de watertoets een wettelijke verplichting. Bij andere formele plannen is er geen wettelijke verplichting maar volgt de toets uit de bestuurlijke afspraken van het Nationaal Bestuursakkoord Water.

### **Het watertoetsproces**

Delfland denkt graag vanaf het allereerste begin met initiatiefnemers mee over de inrichting van het watersysteem, oplossingen en eventuele compenserende maatregelen. De gemeente is verantwoordelijk voor de afweging tussen bouwkundige en waterhuishoudkundige maatregelen. De initiatiefnemer legt de wateraspecten vast in de waterparagraaf bij het ruimtelijke plan. Om toekomstige (grond)waterproblemen zoveel mogelijk te voorkomen, zorgt Delfland ervoor dat bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten (grond)wateraspecten via het watertoetsproces expliciet worden meegenomen. Delfland toetst de waterparagraaf op basis van de wet- en regelgeving, het waterbeheerplan en het onderliggende beleid. De watertoets mondt uit in een wateradvies. Delfland adviseert over de locatiekeuze, waterkansen, waterdoelen en randvoorwaarden waar het watersysteem aan moet voldoen.

## Handreiking Watertoets

In de *Handreiking Watertoets voor gemeenten* (2016) is uitgewerkt waar Delfland op let bij de watertoets. De handreiking kent twee soort uitgangspunten:

1. Beoordelingscriteria: dit zijn harde beleidsstandpunten. Afwijking hiervan zonder dat hierover nadere afspraken zijn gemaakt (maatwerk) kan voor Delfland reden zijn om bestuurlijk overleg te beleggen of om, in het uiterste geval, een juridische procedure te doorlopen.
2. Richtlijnen: dit zijn sterke aanbevelingen. De richtlijnen houden vaak in dat kansen kunnen worden benut of dat integrale oplossingen onderzocht kunnen worden.

Voor grondwater zijn in de handreiking de volgende beoordelingscriteria genoemd:

- De initiatiefnemer heeft bij nieuwbouwlocaties en herstructureringen onderzoek gedaan naar de functiegeschiktheid van de locatie wat betreft bodem en grondwatersituatie.
- Indien de locatie niet optimaal is wat betreft bodem en grondwatersituatie, is onderzocht met welke duurzame maatregelen de locatie geschikt te maken is voor de beoogde functie(s).

Daarnaast zijn de volgende richtlijnen opgenomen:

- Om grondwateroverlast te voorkomen worden duurzame maatregelen genomen zonder verslechtering voor het bestaande watersysteem. Bij voorkeur dus bijvoorbeeld wel ophogen en/of kruipruimteloos bouwen, en geen permanente drainage en onderbemalingen.
- In zettingsgevoelige gebieden worden geen grondgebruiksfuncties ontwikkeld die een lager waterpeil vereisen.

### 4.4. Participatie in grondwaterloket gemeenten

*Geeft uitwerking aan de doelen:*

- *beheer gericht op de omgeving*
- *beheer met verstand van zaken*

Het grondwaterloket is een gemeentelijk loket waar burgers terecht kunnen met hun vragen en klachten over (grond)water. Uitgangspunt is dat burgers één duidelijk aanspreekpunt hebben voor grondwaterproblemen. Het loket heeft als functie enerzijds informatievoorziening en anderzijds klachtenafhandeling. De informatievoorziening gaat met name over de werking van het grondwatersysteem, de gemeten grondwaterstanden en de taakverdeling bij het oplossen van problemen. Het waterloket is verdeeld in een frontoffice en een backoffice. Het is wettelijk bepaald dat de gemeenten het frontoffice invullen en dat het waterschap een rol vervult in de backoffice. Voor klachtenafhandeling wordt het frontoffice ingevuld door de gemeente. Gemeente, waterschap, provincie en rijk werken samen in de backoffice om de vraag te beantwoorden of het probleem op te lossen. De gemeente koppelt terug naar de burger, zodat de burger één aanspreekpunt houdt. Als grondwaterbeheerder vervult Delfland richting gemeenten een vraaggestuurde en dienstverlenende adviesrol. Delfland participeert op basis van afspraken in het backoffice van gemeentelijke grondwaterloketten en behandelt adviesvragen die in dat kader binnenkomen.

## 5. Ontwikkelingen

### 5.1. Inleiding

De wereld om ons heen is in beweging. Het gaat daarbij zowel om fysieke als maatschappelijke ontwikkelingen. Kenmerk van deze ontwikkelingen is dat ze elkaar steeds sneller opvolgen en dat de voorspelbaarheid steeds minder wordt. De strategie zoals beschreven in hoofdstuk 3 speelt in op deze veranderingen en biedt ruimte voor het omgaan met onzekerheden. De verwachting is dat er meer grondwaterknelpunten zullen optreden en dat de spanning tussen de verschillende belangen toeneemt. Zo leidt toenemende bedrijvigheid in het gebied tot meer vraag naar woningen, wat leidt tot bouwen in de laagste delen van het gebied waar de kans op grondwateroverlast het grootst is. Een ander voorbeeld is toename van infiltratie van regenwater in de ondergrond als maatregel tegen de effecten van klimaatverandering, wat kan leiden tot meer grondwateroverlast.

Ontwikkelingen die een relatie hebben met het grondwaterbeheer zijn:

- a. bodemdaling,
- b. klimaatverandering,
- c. drukte in de ondergrond,
- d. Delfland circulair
- e. de Omgevingswet.

Deze ontwikkelingen worden hieronder beschreven. Wat de gevolgen van deze ontwikkelingen op het grondwater, en daarmee het grondwaterbeheer, precies zijn, is nog niet duidelijk, dat zal de komende jaren moeten blijken. Bij het opstellen van deze beleidsnota waren deze ontwikkelingen nog niet ver genoeg uitgewerkt om ze te kunnen vertalen naar doelen of kaders voor het grondwaterbeheer. Als blijkt dat uit deze trajecten een aanpassing van het grondwaterbeleid of de regelgeving nodig is, worden de beleidsnota, keur, algemene en/of beleidsregels geactualiseerd.

### 5.2. Bodemdaling

Bodemdaling behoort tot een van de maatschappelijke opgaven van deze tijd. De laatste jaren groeit het besef dat het proces onomkeerbaar is en dat bodemdaling leidt tot wateroverlast, verzakking en schade met gevolgen voor de maatschappij, de natuur en het klimaat. Met het economisch belang van de regio en de toenemende druk op de beschikbare ruimte is de bodemgesteldheid meestal niet de bepalende factor bij ruimtelijke ordening. Er zijn veel partijen bij bodemdaling betrokken, met uiteenlopende belangen, en Delfland is maar een van de belanghebbenden in het maatschappelijke speelveld.

#### Oorzaken van bodemdaling

De oorzaken van bodemdaling hangen samen met de bodemgesteldheid en de gebruiksfuncties. Bodemdaling treedt op door afbraak van veen en zetting van (slappe) kleigronden als gevolg van ontwatering. Bodemdaling kan ook optreden door onttrekking van olie of gas uit de ondergrond of

door zware belasting van het maaiveld. Mede door bodemdaling is in de loop der eeuwen een bijzonder complex kunstmatig watersysteem ontstaan, met polders, tussenpeilen en gemalen. Ook op kleinere schaal komt veel variatie in bodemdaling voor, afhankelijk van de bodemsoort of ontwateringssituatie.

Het onttrekken van grondwater kan ook leiden tot bodemdaling, met name als dat gebeurt onder slappe bodem. Een groot deel van het gebied van Delfland bestaat uit slappe bodem, dat wil zeggen bodem die bestaat uit grondsoorten die makkelijk samen te drukken zijn en die weinig draagkracht hebben (klei en veen). Onttrekking van grondwater uit watervoerende zandlagen leidt tot verlaging van de waterspanning in de bovenliggende slappe bodem. Net als bij een spons waar het water uit wordt gedrukt, wordt de slappe bodem dan in elkaar gedrukt.

### **Gevolgen van bodemdaling**

De directe effecten van bodemdaling zijn de (ongelijkmatige) zakking van het maaiveld en specifiek voor veenoxidatie het vrijkomen van stikstof, fosfaat en broeikasgassen. Waterhuishoudkundige gevolgen van bodemdaling zijn:

- constante druk op de waterveiligheid en de noodzaak van regulier onderhoud en periodieke versterking van de keringen;
- maaiveldhoogteverschillen en droogleggingsbehoeften van verschillende gebruiksfuncties vragen om een steeds complexer systeem van watergangen en kunstwerken om het peil te reguleren;
- vrijkomende stikstof en fosfaat van veenoxidatie dragen bij aan de waterkwaliteitsopgave;
- kunstwerken, zoals stuwen, duikers en keringen, kunnen verzakken door de belasting die ze uitoefenen op slappe bodem, wat extra beheerkosten met zich meebrengt;
- toenemende grondwateroverlast als gevolg van kleiner wordende drooglegging leidt tot meer vraag naar peilverlagingen.

Niet-gefundeerde woningen, wegen, kunstwerken, riolering en leidingen zakken met de bodemdaling mee. Er ontstaat vooral schade bij ongelijkmatige zakking en als infrastructuur en leidingen aan vaste punten zijn verbonden. Bebouwing op houten palen verzakt in principe niet, maar de paalkoppen kunnen droog komen te liggen, waardoor het hout gaat rotten en de fundering in gevaar komt. Verlaging van de grondwaterstand heeft geen effect op de fundering van huizen die op betonnen palen zijn gefundeerd. Maar omliggende gronden, zoals tuinen en ongefundeerde infrastructuur en leidingen, zakken wel, waardoor er op den duur een steeds groter verschil tussen huis en tuin of weg of leiding ontstaat.

### **Bodemdalingsstrategie Delfland**

Als maatschappelijk verantwoordelijke overheid wil Delfland het toekomstbestendig gebruik van het gebied faciliteren. In de *Bodemdalingsstrategie Delfland* (vastgesteld in de VV van 5 juli 2018) is uitgewerkt hoe Delfland problemen en schade door bodemdaling kan beperken. De gevolgen van bodemdaling leiden steeds vaker tot problemen, en ontwikkelingen als de toenemende druk op de

beschikbare ruimte en klimaatverandering maken de problemen in de toekomst waarschijnlijk alleen maar groter.

De *Bodemdalingsstrategie Delfland* hanteert als eerste uitgangspunt het voorkomen van bodemdaling (§2.1). Dit betekent bijvoorbeeld in principe het peil niet aanpassen (d.w.z. peil verlagen om bodemdaling te volgen), geen grondwater onder slappe bodem laten onttrekken, en adviseren om niet te bouwen op slappe grond en om geen gas te winnen. Overigens is bodemdaling helemaal voorkomen vaak niet mogelijk, omdat er vaak meerdere oorzaken van bodemdaling tegelijk spelen en er in een veengebied ook bodemdaling optreedt wanneer het peil niet wordt aangepast. Het voorkomen van bodemdaling kan botsen met de (economische) belangen van bestaande functies en nieuwe ontwikkelingen, waarbij de functie vaak prevaleert en het voorkomen van bodemdaling slechts beperkt meespeelt in de ruimtelijke ordening. Dan wordt wel gekozen voor peilverlaging, wordt er wel gebouwd op slappe grond, grondwater onttrokken onder slappe bodem en gas gewonnen. In zulke gevallen wordt dan gezocht naar technische oplossingen voor het voorkomen van grondwateroverlast.

In de bodemdalingsstrategie is een uitvoeringsagenda opgenomen voor de periode tot 2021. Hierin is uitgewerkt hoe Delfland de basisinformatie op orde brengt en handelingsperspectieven verkent voor zeven maatschappelijke uitdagingen die met bodemdaling te maken hebben. Een van de zeven uitdagingen is omgaan met grondwateronttrekkingen in gebieden met slappe bodem.

### **5.3. Klimaatverandering**

Het klimaat verandert. De kans op intensieve neerslag, droogte en hoge temperaturen neemt toe. Bovendien treden veranderingen op in de fysieke omstandigheden van het beheergebied. Zo komen hogere waterstanden op de Noordzee en de rivieren vaker voor met als gevolg snellere verzilting en hogere kosten voor het in stand houden van het systeem.

De kern van de deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie is dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht. Ruimtelijke adaptatie start met het in beeld brengen van de kwetsbaarheden voor de vier thema's wateroverlast, hitte, droogte en overstroming. Voor het in beeld brengen van de kwetsbaarheden op deze vier thema's worden stresstesten uitgevoerd. Voor Delfland zijn drie van de vier thema's relevant: wateroverlast, droogte en overstroming; het thema hitte speelt met name voor gemeenten in stedelijk gebied. In de stresstesten wordt grondwater als een van de aandachtspunten meegenomen.

Om de effecten van de klimaatverandering tegen te gaan, wordt ingezet op adaptieve maatregelen. Deze maatregelen richten zich onder meer op het vasthouden en zo mogelijk infiltreren van (regen)water. Ook het vergroenen en ontharden van stedelijk gebied valt hieronder. Bij het schrijven van deze beleidsnota was Delfland bezig met het opstellen van de 'Hemelwateraanpak', waarin strategieën uitgewerkt worden voor het duurzaam omgaan met regenwater.

### **Effecten van klimaatverandering**

Klimaateffectonderzoek laat zien dat de kans groot is dat de grondwaterstanden meer gaan fluctueren. Door toename van de neerslag zal de grondwaterstand stijgen, terwijl langere droogteperiodes juist zullen leiden tot een lagere grondwaterstand. Dit vergroot de kans op het optreden van knelpunten.

Tijdens droge perioden neemt de vraag naar zoet water voor beregening van de land- en glastuinbouw toe. Daarnaast kan er in tijden van droogte en hoge temperaturen meer water nodig zijn voor doorspoeling ten behoeve van de waterkwaliteit en om vissterfte, blauwalg en botulisme tegen te gaan. Ook neemt bij droogte het risico op instabiliteit van de kades door uitdroging toe. Een belangrijk effect van de verwachte lagere zomer grondwaterstand in stedelijk gebied is een toename in schade aan houten paalfunderingen.

De hoeveelheid neerslag in de winter neemt toe, waardoor ook de gemiddelde grondwaterstand in de winter zal stijgen, wat de kans op grondwateroverlast verhoogt. Maatregelen gericht op vasthouden en infiltreren die nu worden genomen om wateroverlast te voorkomen, kunnen een averechts effect hebben op de grondwaterproblematiek. Door meer regenwater vast te houden en te infiltreren kan de grondwaterstand in de winterperiode (nog meer) stijgen. Daarnaast zal de kweldruk toenemen omdat de zeespiegelstijging leidt tot een groter verschil tussen zeespiegel en maaiveld.

### **Grondwater, bodemdaling en klimaatverandering**

Door veenoxidatie, belasting van de ondergrond door bebouwing en infrastructuur, door grondwateronttrekkingen en door gaswinning daalt de bodem in Delfland. Door de klimaatverandering is de verwachting dat de gemiddelde grondwaterstand in de zomer zal dalen en er meer grondwater onttrokken zal worden. Dit leidt tot een versnelling van de bodemdaling. Grondwater en bodemdaling zijn dus onlosmakelijk met elkaar verbonden. Door ongelijke bodemdaling kan schade ontstaan aan gebouwen, wegen en ondergrondse infrastructuur. Infiltratie van regenwater kan uitzakking van de grondwaterstand in de zomer voorkomen of beperken, waardoor bodemdaling en schade aan fundering wordt tegengegaan.

Toename van de gemiddelde grondwaterstand in de winter in combinatie met bodemdaling maakt de kans op grondwateroverlast nog groter, waardoor de behoefte aan permanente onttrekkingen, zoals bemalen drainage, zal toenemen. Permanente onttrekkingen zijn in principe niet toegestaan volgens de *Beleidsregel grondwateronttrekkingen en infiltraties* [→§4.1].

## **5.4. Drukke in de ondergrond**

Het gebruik van de bovengrond en dat van de ondergrond hangen nauw samen. In de stedelijke gebieden is de druk op de ruimte het grootst en die zal in de toekomst naar verwachting alleen maar groter worden. Niet alleen wordt bovengronds meer gebouwd, ook ondergronds is sprake van toenemende drukte. Denk hierbij aan tunnels, parkeergarages en kabels en leidingen. Deze constructies en infrastructuren kunnen, zowel tijdens de aanleg als in de definitieve situatie, effecten

hebben op het grondwatersysteem en de hiervan afhankelijke functies (bijvoorbeeld aanwezige bebouwing en stedelijk groen).

Daarnaast wordt zowel in stedelijk als in landelijk gebied steeds meer gebruik gemaakt van de mogelijkheden die de ondergrond biedt ten aanzien van bodemenergiesystemen en ondergrondse waterberging. Door de energietransitie zal de vraag naar bodemenergiesystemen de komende jaren alleen maar toenemen. Met name in stedelijk gebied, waar verschillende belangen dicht bij elkaar voorkomen, is het oplossen van knelpunten in het grondwatersysteem een complex proces waarbij veel partijen zijn betrokken. Deze knelpunten vragen om een integrale en duurzame inrichting van het beheer van het grondwater, zoals bij gebiedsgericht grondwaterbeheer wordt gedaan.

## **5.5. Delfland Circulair**

Mondiaal groeit het bewustzijn dat er een einde moet komen aan de verspilling van grondstoffen die leidt tot problemen als klimaatverandering en milieuverontreiniging. Delfland met zijn dichtbevolkte gebied heeft dagelijks te maken met de gevolgen van verspilling van grondstoffen in de vorm van bijvoorbeeld een slechte waterkwaliteit en een toenemende druk op de zoetwatervoorziening. In een circulaire economie bestaat geen afval meer en worden grondstoffen steeds weer hergebruikt. Uitputting van grondstoffen en de belasting van milieu wordt hiermee tegengegaan. Delfland streeft ernaar om in 2050 100% circulair te zijn. Dit betekent dat er alleen duurzame en hernieuwbare grondstofbronnen worden gebruikt en dat grondstoffen na gebruik terugwonnen en hergebruikt worden.

Grondwater raakt Delfland Circulair via de beschikbaarheid van zoet water. Een van de aandachtspunten binnen Delfland Circulair is de zoetwatervoorziening. De focus ligt op het op peil houden van het oppervlaktewatersysteem om droogteproblemen te voorkomen, die bijvoorbeeld in het stedelijk gebied optreden door uitzakkende grondwaterstanden. Ook de aanpak van emissies vanuit de glastuinbouw valt hieronder: hoe meer er hergebruikt wordt, hoe minder emissies er zijn en hoe minder aanvoer van zoet water van elders er nodig is. Grondwater wordt in de glastuinbouw gebruikt als grondstof voor gietwater. Het grondwater moet daarvoor ontzilt worden, met brijn als restproduct dat nu nog in de bodem geloosd wordt. Provincie Zuid-Holland gaat brijnlozingen zo veel mogelijk terugdringen. Een alternatieve bron van zoet water voor tuinders zou bijvoorbeeld het effluent van AWZI's kunnen zijn.

## **5.6. Omgevingswet**

De maatschappij verandert. Er wordt ingezet op een kleinere overheid, meer participatie en deregulering. Daarnaast verwacht men van een moderne overheid dat ze luistert naar en communiceert met particuliere partijen. Steeds meer informatie komt steeds sneller beschikbaar, waardoor burgers en bedrijven goed geïnformeerd zijn. Er ligt een toenemende druk op afrekenbaarheid en transparantie. Gevolg van deze maatschappelijke ontwikkelingen is dat meer moet



worden samengewerkt en meer informatie met elkaar moet worden gedeeld. Hier wordt onder andere invulling aan gegeven door de Omgevingswet.

De Omgevingswet, die naar verwachting in 2021 in werking treedt, bevat de regels voor de fysieke leefomgeving en bundelt een groot aantal bestaande wetten, zoals de Waterwet, de Wet bodembescherming en de Wet milieubeheer en biedt daarmee een vereenvoudiging van de regelgeving over de leefomgeving. Met de Omgevingswet verschuift de huidige sectorale aanpak naar een integrale aanpak waarbij het verhogen van de kwaliteit van de leefomgeving het belangrijkste doel bij ruimtelijke plannen en ontwikkelingen wordt. De bevoegdheden van de waterschappen verandert met de Omgevingswet niet. Wel is duidelijk dat waterschappen meer met andere overheden moet samenwerken om de omgeving zo goed mogelijk te kunnen bedienen. Vooruitlopend op de Omgevingswet biedt deze beleidsnota kaders voor de samenwerking met andere partijen in het grondwaterbeheer. Deze nota vormt de eerste stap in de intensivering van de samenwerking die nodig is om de toekomstige ontwikkelingen het hoofd te kunnen bieden [→H6].

Met de invoering van de Omgevingswet worden gemeentelijke bestemmingsplannen vervangen door omgevingsplan. Het omgevingsplan bevat alle regels over de fysieke leefomgeving die de gemeente stelt binnen haar grondgebied. In het omgevingsplan wijst de gemeente functies toe aan locaties in haar grondgebied. Bij het toedelen van functies moet de gemeente zich houden aan de instructieregels die het Rijk voorschrijft in het Besluit kwaliteit leefomgeving. Onderdeel daarvan is dat bij omgevingsplannen rekening moet worden gehouden met de gevolgen voor het waterbeheer.

## 6. Vervolg

Met deze beleidsnota wordt het bestaande grondwaterbeleid geactualiseerd. Dit vormt de eerste stap in een proces dat de komende jaren verder vormgegeven wordt. Het thema grondwater wordt de komende jaren steeds belangrijker. We zien ontwikkelingen op ons afkomen die direct of indirect effect kunnen hebben op het grondwater. Aard en omvang van de effecten van de toekomstige ontwikkelingen op het grondwater zijn nu nog niet altijd even duidelijk, zeker omdat verschillende ontwikkelingen op elkaar ingrijpen.

Aangezien grondwaterbeheer een gedeelde verantwoordelijkheid is, met meerderde belanghebbenden én waarbij sturingsmogelijkheden en handelingsperspectieven bij meerdere partijen zijn belegd, is goed grondwaterbeheer de verantwoordelijkheid van ons allen. Goed grondwaterbeheer is daarom alleen mogelijk door samenwerking met provincie, gemeente, particulieren en overige belanghebbenden. In het vervolgproces wil Delfland deze samenwerking verder vormgeven om in de toekomst goed gesteld te staan voor de beschreven ontwikkelingen en spanningsvelden [→H5].

Voor het algehele evaluatieproces, waarbij de ontwikkelingen en opgedane ervaringen een belangrijk onderdeel vormen, wordt gebruikt gemaakt van de PLAN-DO-CHECK-ACT-cyclus [→§6.2].

### 6.1. Samenwerking staat centraal

Voor een aantal van deze ontwikkelingen lopen trajecten binnen Delfland, zoals het opstellen van de bodemdalingstrategie [→§5.2], de hemelwateraanpak [→§5.3] en het uitvoeren van stresstesten [→§5.3]. Voor andere ontwikkelingen geldt dat de uitwerking ervan nog moet starten. Hiervoor kiest Delfland voor een procesmatige aanpak, waarbij nadrukkelijk de samenwerking met provincie, gemeente en andere belanghebbenden wordt gezocht.

Hierbij staan de volgende stappen centraal:

- verdere verkenning van de ontwikkelingen in de ondergrond en de samenhang met o.a bodemdaling, en klimaatadaptatie;
- verdere ontwikkeling en intensivering van de samenwerking met andere partijen die een verantwoordelijkheid hebben in en/of een grondwaterbelang hebben;
- positionering van Delfland in het grondwater-speelveld op basis van belangen en sturingsmogelijkheden. Op basis hiervan worden gezamenlijke handelingsperspectieven opgesteld.

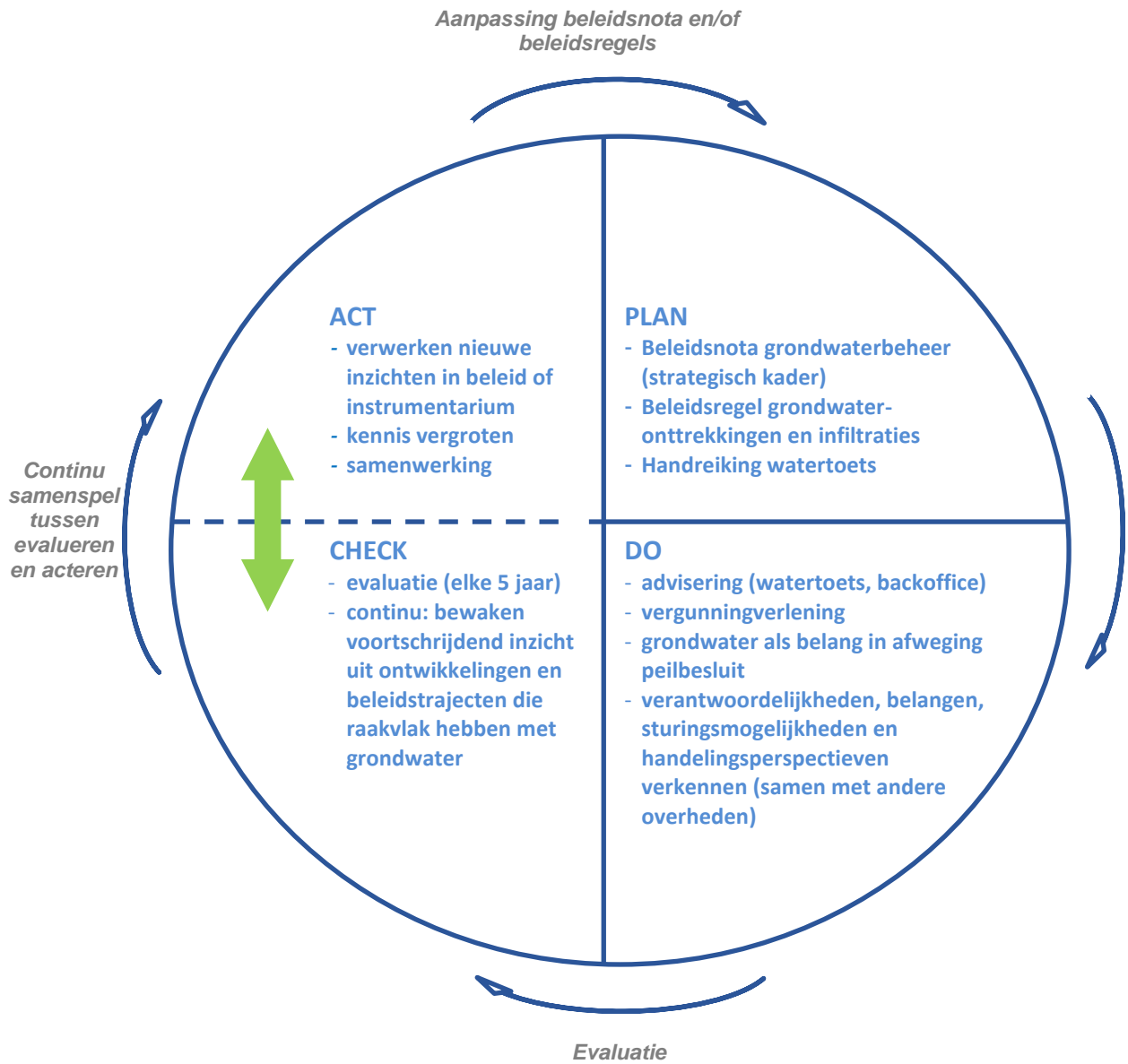
Concrete onderwerpen die de komende jaren uitgewerkt worden:

- Toenemende drukte in de ondergrond: wat zijn de belangen van Delfland? Hoe en in welke mate raken nieuwe activiteiten in de ondergrond het grondwaterbeheer? Welke rol wil Delfland hierin spelen?
- De positionering van Delfland als grondwaterbeheerder: hoe wil Delfland samenwerken met andere partijen? Wie beschikt over welke middelen om (toekomstige) grondwaterproblemen aan te pakken en hoe grijpen de middelen van verschillende partijen op elkaar in? Welke rol wil Delfland in deze samenwerking spelen? Dit hangt onder andere samen met de sturingsfilosofie die uitgewerkt wordt voor de implementatie van de Omgevingswet.
- Duurzaam grondwatervoorraadbeheer: naast drinkwater worden ook nieuwe functies, zoals ondergrondse hemelwateropslag, steeds belangrijker. Hoe wil Delfland hiermee omgaan (zie 'Hemelwateraanpak')? Hoe verhoudt zich dit tot het grondwaterbeheer?
- Het cumulatieve effect van onttrekkingen die individueel zijn toegestaan: hoe wil Delfland hiermee omgaan? Dit hangt nauw samen met bodemdaling en wordt daarom onder de noemer van de bodemdalingsstrategie opgepakt.

Bij alle ontwikkelingen speelt de vraag hoe Delfland om wil gaan met tegenstrijdige belangen. Die tegenstrijdigheid speelt zowel tussen Delflandse belangen onderling als tussen de belangen van verschillende partijen. Maatschappelijke en economische belangen wegen wellicht zwaarder dan de belangen van Delfland. De afwegingen die hierbij gemaakt moeten worden, overstijgen de wettelijke taken, middelen en instrumenten die Delfland heeft. Om de uitdagingen die we op ons af zien komen het hoofd te kunnen bieden, is intensivering van de samenwerking met andere overheden (buurwaterschappen, gemeenten en provincie) essentieel. Ook marktpartijen, zoals bedrijven en energieleveranciers, moeten hierbij betrokken worden.

## **6.2. PLAN-DO-CHECK-ACT-cyclus**

Alle ontwikkelingen vragen op termijn mogelijk om een aanpassing van het beleid en/of instrumentarium. Deze ontwikkelingen worden nauwlettend gevolgd. De ervaringen die Delfland ermee opdoet worden regelmatig naast het huidige beleid gelegd om te kijken of een bijstelling van het beleid nodig is. Dit gebeurt volgens onderstaande PLAN-DO-CHECK-ACT-cyclus.



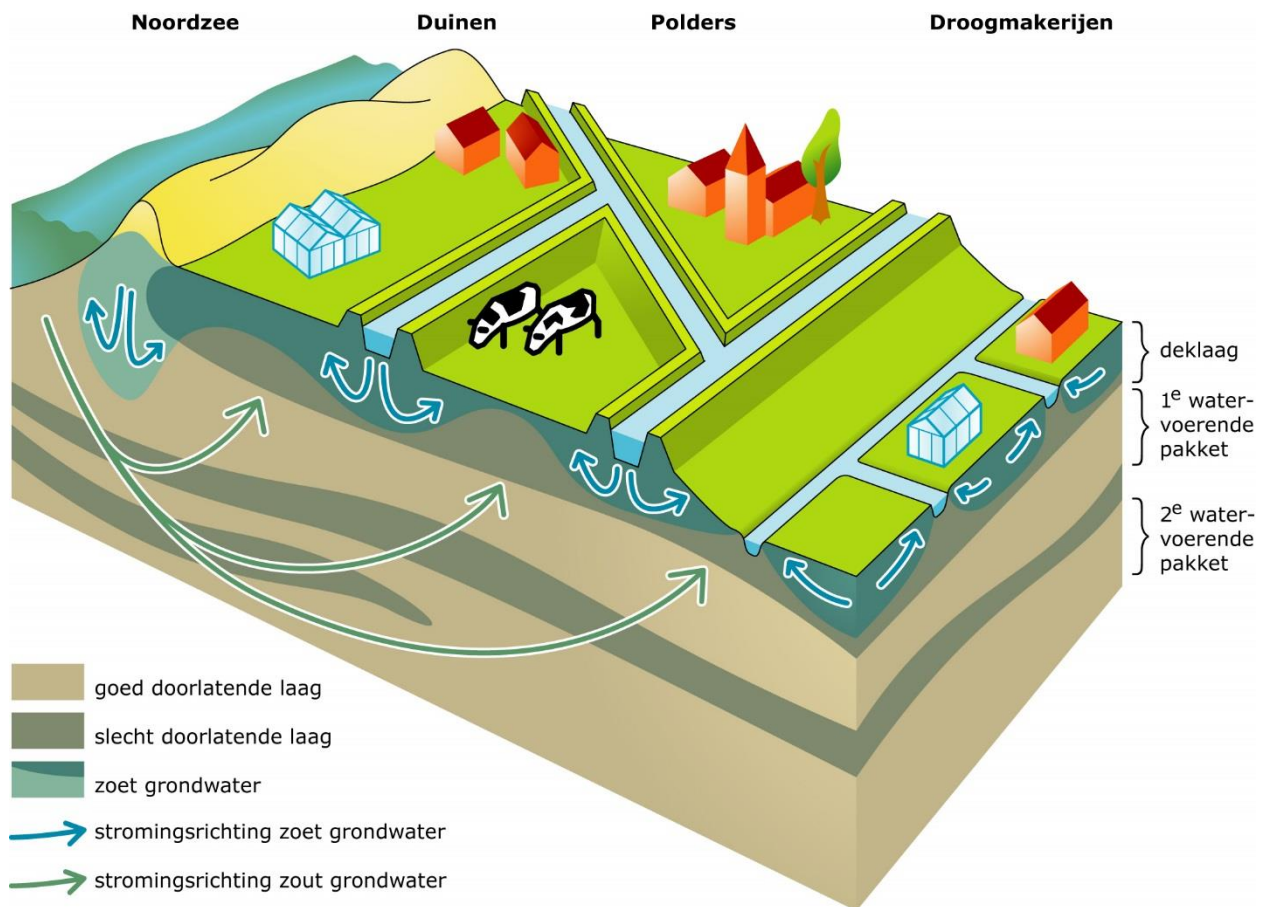
## **BIJLAGEN**

- 1. Beschrijving grondwatersysteem**
- 2. Wettelijke kaders**

# BIJLAGE 1. Beschrijving grondwatersysteem

## Delfland vanuit het grondwater bekeken

In het figuur hieronder is een dwarsdoorsnede te zien van het grondwatersysteem in Delfland. De bodem is opgebouwd uit goed doorlatende zandige lagen (de watervoerende pakketten), die van elkaar gescheiden zijn door slecht doorlatende lagen van klei en veen. Van west naar oost zijn achtereenvolgens de Noordzee, de kustduinen, de polders en de diepe droogmakerijen te onderscheiden.



In de ondergrond wordt een eerste (het bovenste) en een tweede watervoerende pakket onderscheiden. Het eerste watervoerende pakket bestaat uit de zandige lagen tot ongeveer 50 meter diep, het tweede watervoerende pakket bestaat uit de diepere zandlagen. Het eerste watervoerende pakket wordt afgedekt door een slecht doorlatende laag die de deklaag wordt genoemd.

In het dwarsprofiel is te zien dat op verschillende schaalniveaus grondwaterstroming optreedt. Horizontale stroming van grondwater gebeurt hoofdzakelijk in de goed doorlatende lagen. In de slecht doorlatende lagen is de stroming vooral verticaal. De diepste stroming, die tevens de grootste afstand aflegt, loopt van de Noordzee naar de oostelijk gelegen droogmakerijen. De ondiepste stroming is die vanuit de hoger gelegen boezemkanalen naar de lager gelegen polders.

## **Het Noordzeesysteem**

De grondwaterstroom die van de Noordzee naar de diepe droogmakerijen in het oosten stroomt heet ook wel het Noordzeesysteem. Deze stroom bereikt een diepte van meer dan 100 meter beneden zeeniveau. Hiermee stroomt brak en zout water het gebied binnen, waardoor het grondwater in de watervoerende pakketten grotendeels brak en zout is. De drijvende krachten achter dit systeem zijn de gemalen die het land dat onder het zeeniveau ligt drooghouden. Deze gemalen houden een peilverschil van een meter of 6 met de zeespiegel in stand. Het Noordzeesysteem stroomt heel traag, het grondwater verplaatst zich slechts een paar meter per jaar. Het Noordzeewater heeft de droogmakerijen, die sinds de 16e eeuw bestaan en die ongeveer 15 kilometer van zee af liggen, dus nog niet bereikt.

## **Kustduinen**

In de kustduinen ligt geen stelsel van watergangen voor de afvoer van water; de regen die er valt infiltreert direct in de (goed doorlatende) bodem. Dit regenwater stroomt door de bodem naar de polders in het oosten en naar de Noordzee in het westen en komt na tientallen tot honderden jaren in het oppervlaktewater terecht. Door de continue aanvoer van zoet regenwater, en doordat dit water bijna niet mengt met het zoute grondwater in de diepere bodemlagen, ligt er onder de kustduinen een zoetwaterbel. Uit deze zoetwaterbel wordt drinkwater gewonnen. Het is daarom belangrijk om te voorkomen dat de voorraad zoet water uitgeput raakt.

## **Polders**

De polders in het gebied van Delfland worden doorsneden door een fijnmazig stelsel van watergangen waarmee regenwater snel kan worden afgevoerd. De oppervlaktewaterpeilen variëren van enkele centimeters beneden NAP in de westelijke polders tot enkele meters beneden NAP in de oostelijke polders. De grondwaterstanden wijken niet veel af van de oppervlaktewaterpeilen; meestal is er sprake van een 'opbolling' van enkele decimeters.

De neerslag die in de deklaag infiltreert kan niet gemakkelijk naar de watergangen stromen. Om het gebied toch droog te houden is het nodig dat watergangen dicht bij elkaar liggen opdat de afstand die het grondwater moet overbruggen niet al te groot is. Daarnaast moet ook het grondwater worden afgevoerd dat vanuit de duinen naar de polders stroomt en hier aan het oppervlak komt, het zogenaamde kwelwater. De deklaag is in het grootste deel van het beheersgebied van Delfland vrij dik en slecht doorlatend, waardoor de kwelintensiteit gering is.

Grondwater stroomt ook van gebieden met hogere naar gebieden met lagere oppervlaktewaterpeilen. Dit gebeurt zowel van de boezemkanalen naar de polders, als tussen peilgebieden met verschillende oppervlaktewaterpeilen. De verblijftijd van het grondwater in de polders bedraagt dagen tot maanden.

## **Droogmakerijen**

In het oosten van Delfland liggen de droogmakerijen met oppervlaktewaterpeilen van 6 tot 7 meter beneden NAP. Deze gebieden ontvangen kwelwater vanuit de naastgelegen hogere poldergebieden én vanuit het Noordzeesysteem. De kwelintensiteit is groter omdat de polders dieper liggen en de deklaag dunner is. De kwel in de droogmakerijen binnen Delfland is zoet, maar wordt verder naar het oosten brakker.



## **BIJLAGE 2. Wettelijke- en beleidskaders**

### **Europa**

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en de daarbij horende Grondwaterrichtlijn bevatten doelstellingen om een goede waterkwaliteit te bereiken. De KRW beoogt 'geen achteruitgang' en daar waar mogelijk een verbetering van de (grond)waterkwaliteit. De chemische omstandigheden in het grondwaterlichaam mogen niet negatief worden beïnvloed door grondwateronttrekkingen en infiltraties en andere ingrepen die invloed hebben op de grondwaterkwaliteit.

### **Rijksoverheid**

Het Rijk (Rijkswaterstaat) is waterbeheerder van de Rijkswateren en stelt het Nationaal Waterplan en het nationale waterbeleid vast. Daarnaast is het Rijk verantwoordelijk voor afstemming van het Nationaal Waterplan op Europese richtlijnen zoals de Kaderrichtlijn Water. Ook reguleert het Rijk de onttrekkingen in Rijkswateren.

### **Waterwet**

De Waterwet bevat regels met betrekking tot het beheer en gebruik van watersystemen, waar grondwaterlichamen onderdeel van zijn. De toepassing van de Waterwet is gericht op:

- voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste,
- bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen,
- vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

De Waterwet regelt ook de organisatie van het waterbeheer met de toedeling van de zorgplichten. Formeel beschrijft de wet twee waterbeheerders: de nationale overheid en de waterschappen. De nationale overheid beheert de Rijkswateren en de waterschappen de overige wateren. Provincies en gemeenten zijn volgens de Waterwet geen waterbeheerder, zij hebben wel waterstaatkundige taken.

De Waterwet regelt dat de gemeente verantwoordelijk is voor het openbaar gemeentelijke gebied. De gemeente moet maatregelen treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk voorkomen of beperken. Hieronder vallen onder andere de berging, het transport, de nuttige toepassing en het, al dan niet na zuivering, in de bodem of het oppervlaktewater brengen van ingezameld grondwater, en het afvoeren naar een zuiveringstechnisch werk.

De provincie is verantwoordelijk voor grondwateronttrekkingen ten behoeve van industriële toepassingen van meer dan 150.000 m<sup>3</sup> per jaar, openbare drinkwatervoorziening en bodemenergiesystemen.

Het waterschap is de beheerder van het gehele watersysteem, dat bestaat uit zowel oppervlaktewater als grondwater. Het waterschap is verantwoordelijk voor het reguleren van grondwater-

onttrekkingen en bijbehorende infiltraties voor zover die niet onder de rijksbevoegdheid of provinciale bevoegdheid vallen.

### **Wet bodembescherming**

De Wet bodembescherming bepaalt dat grondwater niet alleen onderdeel is van het watersysteem, maar ook van de bodem. De Wet bodembescherming heeft een tweeledig doel: het beschermen van de bodem tegen nieuwe verontreinigingen en de sanering van bestaande verontreinigingen. De bevoegdheden ten aanzien van de grondwaterkwaliteit die verband houden met saneringsplannen zijn in de Wet bodembescherming toebedeeld aan provincies en gemeenten. De gemeenten hebben hierin dezelfde bevoegdheden als de provincies. Op basis van hoofdstuk 5, paragraaf 3 van de Waterwet is de waterbeheerder bevoegd gezag voor de waterbodem. Het Activiteitenbesluit en het Besluit lozen buiten inrichtingen geeft de gemeente en de provincie bevoegdheden voor het reguleren van lozingen in de ondergrond.

### **Wet milieubeheer**

De Waterwet verwijst voor de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen naar de Wet milieubeheer. Het hoogheemraadschap kan in aanvulling op het Besluit lozen buiten inrichtingen of het Activiteitenbesluit maatwerkvoorschriften opstellen voor het lozen van grondwater op het oppervlaktewater. Conform artikel 4.22 van de Wet milieubeheer moeten de gemeenten het Gemeentelijke Rioleringsplan (GRP) opstellen. Het hoogheemraadschap heeft een adviserende rol bij het vaststellen van een GRP. De Wet milieubeheer regelt onder andere dat het gemeentelijk rioleringsplan een overzicht bevat van de maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen. Dit kan inhouden het afkoppelen, infiltreren of afvoeren van regen- of grondwater.

### **Wet ruimtelijke ordening**

De wet ruimtelijke ordening wordt door het Rijk, de provincies en de gemeenten gebruikt voor de planologie van de gebruiksfuncties. Ruimtelijke ordening kan zowel tijdens als na de ontwikkelfase effect hebben op het grondwater. Tijdens de realisatie van bouwprojecten moet vaak een tijdelijke onttrekking worden uitgevoerd om een bouwput droog te houden. Daarnaast kunnen functieveranderingen en verandering van het ruimtegebruik invloed hebben op de grondwaterstand, -kwaliteit en -stroming. Het hoogheemraadschap heeft een adviserende rol bij ruimtelijke plannen via de watertoets.

### **Mijnbouwwet**

Het ontwikkelen en beheer van bodemenergiesystemen is opgenomen in de Mijnbouwwet (2002) en daarmee onderdeel van het grondwaterbeheer. De wet is van toepassing op aardwarmte als deze op een diepte van meer dan 500 meter beneden maaiveld wordt gewonnen. Het eigendom van de delfstoffen wordt in de Mijnbouwwet aan de staat toegewezen, het winnen van de stoffen is verbonden aan algemene regels, een winningsvergunning of –ontheffing. De waterbeheerder heeft geen directe rol binnen de Mijnbouwwet.

## **Wet Natuurbescherming**

Grondwaterlichamen kunnen deel uitmaken van Natura 2000-gebieden of beschermde natuurmonumenten. Het duingebied tussen Den Haag en Hoek van Holland ligt in het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen. Bij handelingen bij Natura 2000 gebieden mogen geen nadelig effect hebben op de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Wanneer een grondwaterlichaam geen deel uitmaakt van een beschermd gebied is het toch mogelijk dat een handeling in het grondwatersysteem invloed heeft op een aangewezen natuurgebied dat in de nabije omgeving ligt. Ook dan is het beschermingsregime van de Wet Natuurbescherming van toepassing.

## **Structuurvisie Ondergrond**

In de Structuurvisie Ondergrond is deze doelstelling uitgewerkt: “duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van bodem en ondergrond, waarbij benutten en beschermen met elkaar in balans zijn”. De Structuurvisie Ondergrond gaat over de nationale belangen van de drinkwatervoorziening en mijnbouwactiviteiten, met name voor de energievoorziening, en de weging van beide belangen ten opzichte van elkaar.

De structuurvisie richt zich op toekomstige activiteiten in de ondergrond. De structuurvisie beoogt ervoor te zorgen dat:

- er in de toekomst voldoende mogelijkheden zijn voor de winning van grondwater voor de drinkwatervoorziening;
- er voldoende ruimte wordt geboden voor toekomstige mijnbouwactiviteiten, mede gericht op de transitie naar een duurzame energievoorziening en het realiseren van de klimaatdoelen;
- de hiervoor noodzakelijke belangenafweging en besluitvorming plaatsvindt in goede samenwerking tussen alle overheden, marktpartijen en maatschappelijke organisaties, met oog voor de veiligheid en belangen van de burgers.

Met de structuurvisie wordt benadrukt dat het dienen van de nationale belangen van de drinkwatervoorziening en mijnbouwactiviteiten vraagt om een samenspel tussen alle overheden, waarbij elke overheid een eigen rol en verantwoordelijkheid heeft.

## **Provincie**

De strategische kaders voor (grond)waterbeheer zijn in Zuid-Holland vastgelegd in de Visie Ruimte en Mobiliteit en de provinciale verordening. Het belangrijkste doel van de provincie is dat de voorraad zoet grondwater in Zuid-Holland niet afneemt. Dit is met name essentieel voor de drinkwatervoorziening op lange termijn. Andere doelen zijn het voorkómen van verontreiniging door gevaarlijke stoffen en vermindering van de verontreiniging door niet-gevaarlijke stoffen.





Binnen de vijf grondwaterlichamen heeft de provincie twee typen beschermingsgebieden vastgesteld: beschermingsgebieden voor grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening en beschermingsgebieden van grondwaterafhankelijke natuur in Natura 2000-gebieden,

Op de kaart hieronder zijn (onder andere) de milieubeschermingsgebieden voor grondwater en de strategische zoetwatervoorraad aangegeven. In het beheergebied van het Hoogheemraadschap van Delfland liggen ten noorden en ten zuiden van Den Haag twee (delen van) milieubeschermingsgebieden. De strategische zoetwatervoorraad ligt volledig buiten het gebied van Delfland.




### Kaart 12 Zoetwatervoorziening en oppervlaktewater

(verbeelding aanklikbare kaartlagen digitale plan)

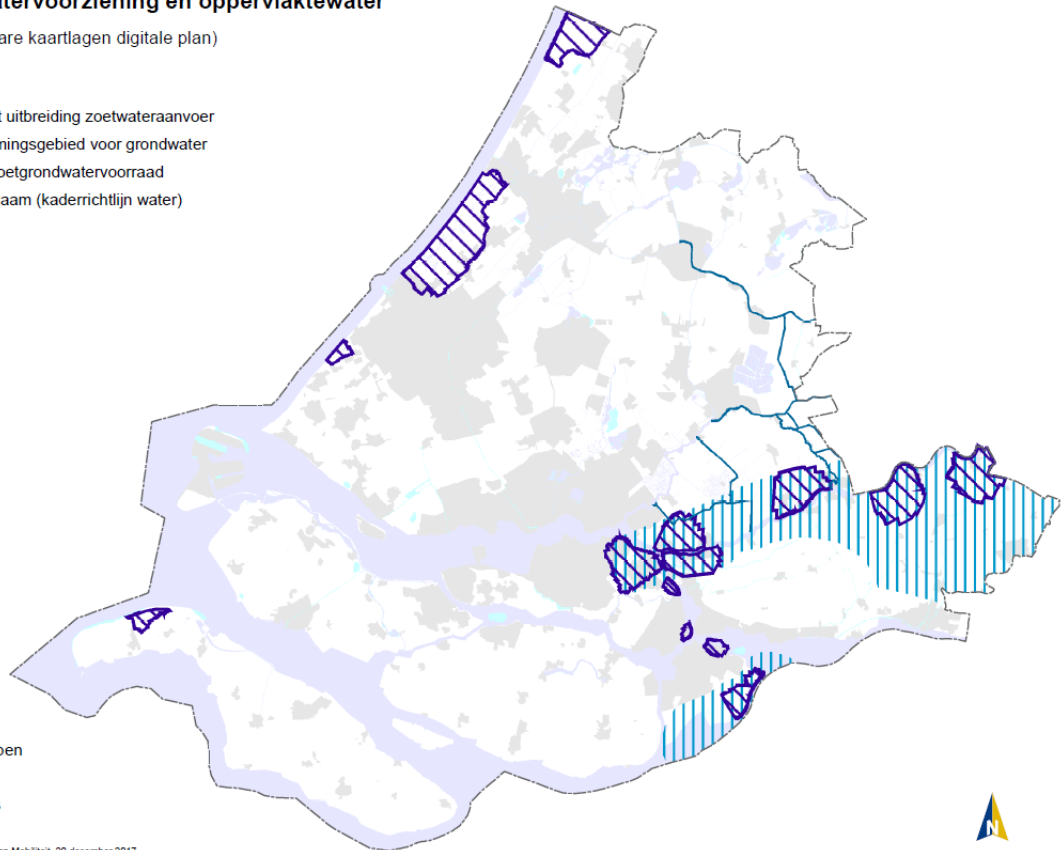
#### Legenda

-  mogelijk traject uitbreiding zoetwateraanvoer
-  Milieubeschermingsgebied voor grondwater
-  Strategische zoetgrondwatervoorraad
-  KRW-waterlichaam (kaderrichtlijn water)

#### Overig

-  Steden en dorpen
-  Water
-  Provinciegrens

© provincie Zuid-Holland, Visie Ruimte en Mobiliteit, 20 december 2017



Via de Wet bodembescherming is de provincie verantwoordelijk voor de grondwaterkwaliteit. De provincie neemt het voortouw ten aanzien van de waterkwaliteit met betrekking tot de Kaderrichtlijn Water en Grondwaterrichtlijn.

Op operationeel gebied is de provincie Zuid-Holland primair verantwoordelijk voor het kwalitatieve grondwaterbeheer, met een focus op het voorkomen van verzilting. De provincie is daarnaast vergunningverlener en handhaver voor drie categorieën grondwateronttrekkingen:

- grondwateronttrekkingen en infiltraties voor drinkwater,
- industriële grondwateronttrekking van meer dan 150.000 m<sup>3</sup>/jaar,
- grondwateronttrekking en infiltratie ten behoeve van open bodemenergiesystemen.

## **Delfland - Waterbeheerplan 2016-2021**

Het waterschap vervult een belangrijke rol om het watersysteem zo in te richten dat het de functies ten behoeve van wonen en werken, land- en tuinbouw, vervoer en energie, visserij, natuur, recreatie en landschap kan faciliteren. Het is daarbij de uitdaging om het systeem zodanig te beheren en ontwikkelen dat dit ook voor de lange termijn het geval zal zijn. Oppervlaktewater en grondwater zijn hernieuwbare natuurlijke hulpbronnen die kritische grenzen kennen ten aanzien van belasting en onttrekking. Vanuit de taken van het waterschap is het belangrijk dat het watersysteem voor de lange termijn in balans is met economie en ecologie. De zorgplichten van Delfland staan niet op zichzelf, maar vormen een integrale opgave voor een toekomstbestendig watersysteem.

Delfland is sinds 2009 kwantitatief grondwaterbeheerder. Deze bevoegdheid en de bevoegdheden van de andere overheden rond grondwater zijn in de Waterwet benoemd. Over de uitwerking van deze bevoegdheden en de uitvoering worden nadere afspraken gemaakt met de betrokken overheidsinstanties. Delfland beschermt in de rol van grondwaterbeheerder de strategische voorraad zoetwater, faciliteert de functies van het grondwatersysteem zo goed mogelijk en reguleert de grondwateronttrekkingen.

Diverse ontwikkelingen beïnvloeden het grondwater en de ondergrond. Bij een grote economische dynamiek nemen grondwateronttrekkingen en infiltraties toe, groeit het intensieve gebruik van de ondergrond ('drukke in de ondergrond') met de bijbehorende toenemende druk op het ondiepe en diepe grondwater (denk aan aardwarmte, warmte- en koudeopslag, winning van delfstoffen) en de behandeling van reststromen. De ondergrond biedt Delfland ook kansen, bijvoorbeeld wanneer ondergrondse wateropslag gecombineerd kan worden met het tegengaan van wateroverlast.

Delfland zet zich in om het grondwaterbeheer verder te integreren in het regionale waterbeheer. Daarbij wordt het grondwaterbeheer meer bepalend en worden kansen benut. Kansen kunnen bestaan uit de aanleg van strategische zoetgrondwatervoorraden (bijvoorbeeld bij glastuinbouw-bedrijven) of uit energiewinning (warmte- en koudeopslag, aard-warmte). Om deze opgaven en kansen gericht te benutten, is het nodig dat Delfland zijn regierol verder uitwerkt, in samenspraak met de provincie.

Vanuit een nieuwe visie op grondwaterbeheer ziet Delfland de volgende rollen:

- initiatiefnemers faciliteren in het duurzaam benutten van het grondwatersysteem,
- advies geven op ruimtelijke ontwikkelingen vanuit een integrale blik op het (grond)watersysteem,
- samenwerken met andere overheden om vanuit onze meerwaarde/kracht een bijdrage te leveren aan oplossingen en goed beheer,
- werken aan adequate kennis en inzichten van het grondwatersysteem.