



INTEGRAAL BELEIDSKADER GRONDWATER

Toekomstbestendig grondwaterbeheer in een veranderend klimaat



Waterschap Vechtstromen
24 april 2024

Inhoudsopgave

1.	Introductie	5
1.1	Aanleiding en doelstelling	5
1.2	Totstandkoming	5
1.3	Leeswijzer	6
1.4	Toepassing, betekenis en werking	6
1.5	Sturende beleidskaders en richtingen	6
2.	Verdieping op grondwater	9
2.1	Het grondwatersysteem	9
2.2	Belang van grondwater	10
2.3	Trends en ontwikkelingen	11
2.4	Uitdagingen	13
3.	Taken en verantwoordelijkheden	14
3.1	Samenwerking grondwater	14
3.2	Kwantitatief grondwaterbeheer	14
3.3	Kwalitatief grondwaterbeheer	15
3.4	Ruimtelijke ordening en grondwaterbeheer	16
3.5	Resumé	16
4.	Leidende principes	17
4.1	Ambitie aanscherpen met leidende principes	17
4.2	Natuurlijke kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal	17
4.3	We streven naar een voor elk deelgebied optimale mate van grondwatervoorraad en grondwaterbeschikbaarheid	17
4.4	We beschermen en verbeteren de grondwaterkwaliteit	18
4.5	Grondwater en oppervlaktewater beheren we integraal	18
4.6	Activiteiten worden lokaal, cumulatief en temporeel beoordeeld	18
4.7	Met samenwerking bevorderen we keuzes in lijn met onze visie op grondwater	18
5.	Beleidskaders per thema	19
5.1	Van leidende principes naar strategische uitgangspunten	19
5.2	Bodemdaling	19
5.3	Bodemenergiesystemen en perforaties	19
5.4	Grondwatervoorraad en grondwaterbeschikbaarheid	20
5.5	Grondwateronttrekkingen en drainage	22
5.6	Grondwateroverlast en -onderlast bebouwd gebied	24
5.7	Ruimtelijke ontwikkelingen	25
5.8	Grondwaterverontreiniging	26
6.	Van integraal beleidskader naar uitvoering	28
6.1	Verschillende (sturings)rollen	28
6.2	Mate van participatie	29
6.3	Instrumenten	30
6.4	Gebiedsgerichte uitvoering	30
6.5	Toewerken naar verankering: Adaptieve uitvoeringsagenda	31
7.	Verklarende woordenlijst	33
8.	Literatuurlijst	35



1. *Introductie*

1.1 *Aanleiding en doelstelling*

Het klimaat verandert. We krijgen vaker te maken met droge periodes en periodes met grotere (winter)neerslaghoeveelheden. In de droge periodes neemt de druk op het *grondwater*¹ toe en door veel neerslag zal ook *grondwateroverlast* vaker voorkomen. Daarnaast zien wij dat de grondwatervraag voor uiteenlopende doeleinden stijgt, zoals voor bijvoorbeeld drinkwater, industrie, bodemenergie, maar ook voor agrarische doeleinden of om de gewenste randvoorwaarden te creëren voor natuur. Zowel droge als natte perioden – en daarmee een lage of hoge *grondwaterstand* – kunnen vaker schade aan gebouwen, infrastructuur, groen, enzovoort tot gevolg hebben.

Daarnaast staat de grondwaterkwaliteit onder druk. Door toenemend ruimtegebruik stijgt het aantal boringen in de ondergrond, waarbij ongewenste stoffen vanaf het oppervlak zich kunnen verplaatsen naar de diepere ondergrond en daarmee van invloed zijn op de grondwaterkwaliteit. Ook vermenging van grondwater van verschillende kwaliteit kan optreden door *bodemenergiesystemen* en grondwateronttrekking. Tenslotte hebben wij in toenemende mate te maken met opkomende stoffen die de grondwaterkwaliteit negatief beïnvloeden. Deze stoffen verspreiden zich naar de diepere ondergrond en beïnvloeden de kwaliteit van het grondwater, dit wordt *vergrijzing* van grondwater genoemd. Dit alles betekent dat wij als waterschap voor veel uitdagingen staan.

Begin 2022 is het Themaplan Klimaat opgesteld, waarin waterschap Vechtstromen laat zien hoe toe te werken naar een klimaatrobuust watersysteem in stad en land. In het themaplan staan 29 maatregelen, waaronder de maatregel Integraal Beleidskader Grondwater. Dat beleidskader voorziet in de behoefte om effectief in te spelen op steeds complexere grondwatervraagstukken. Juist ook omdat zo'n integraal kader niet voorhanden was.

Het integraal beleidskader geeft richting bij de vele uiteenlopende vraagstukken rond grondwater. Het kader bepaalt de uitgangspunten voor de wijze waarop het waterschap met grondwater om wil gaan, biedt houvast bij de verantwoording over genomen beslissingen en draagt bij aan de consistentie en continuïteit van het beleid. Met dit beleidskader is Vechtstromen in staat om doorlopend doelmatig in te spelen op omgevingsveranderingen en -complexiteit.

Overkoepelend doel

Samenwerken aan duurzame instandhouding en waar nodig vergroting/verbetering van de kwantitatieve en kwalitatieve toestand van ons grondwater, in een veranderend klimaat en in een veranderende maatschappelijke context. Tegelijkertijd streven wij ernaar om *grondgebruiksfuncties* te bedienen in hun grondwaterbehoefte, terwijl wij ook kennis en expertise bieden om ruimtelijke keuzes te maken die het evenwicht bewaren tussen grondgebruiksfuncties en de beschikbaarheid van grondwater.

¹ de *schuingedrukte* woorden in dit document worden nader verklaard in de verklarende woordenlijst.

1.2 Totstandkoming

Met het voorliggend beleidskader ontstaat zicht op hoe wij – samen met onze omgeving – met grondwater om willen gaan. Het is opgesteld in nauw overleg met diverse betrokkenen binnen waterschap Vechtstromen. Daarnaast hebben interviews, werksessies en stakeholdersessies plaatsgevonden om op zoek te gaan naar de samenhang tussen thema's en de kaders die wij daaraan willen meegeven. De Visie op Grondwater – die is opgesteld door de Unie van Waterschappen – en de Integrale Grondwaterstudie Nederland – van Deltares en Wageningen Environmental Research – hebben als inspiratie gediend, evenals de ambities van waterschap Vechtstromen zoals onder andere vastgelegd in het bestuursakkoord, Watervisie 2050 en het Waterbeheerprogramma 2022-2027.

1.3 Leeswijzer

Het Integraal Beleidskader Grondwater geeft richting bij vele uiteenlopende grondwatervraagstukken. In hoofdstuk 2. Verdieping op grondwater, wordt ingegaan op het grondwatersysteem, het belang van grondwater, trends en ontwikkelingen, en uitdagingen. Hoofdstuk 3. Taken en verantwoordelijkheden, gaat in op de wettelijke taken en verantwoordelijkheden van waterschap Vechtstromen en medeoverheden. In hoofdstuk 4. Leidende principes, komen de leidende principes aan de orde waarmee we invulling geven aan deze taken en verantwoordelijkheden, en eigen ambities. In hoofdstuk 5. Beleidskaders per thema, gaan we in op de specifieke beleidskaders voor de verschillende thema's (zie hieronder). Tenslotte bespreken we in hoofdstuk 6. Van integraal beleidskader naar uitvoering, hoe wij uitvoering geven aan het beleidskader.

Voor het beschrijven van de beleidskaders maken we onderscheid in zeven thema's, namelijk:

1. *Bodemdaling*
2. *Bodemenergiesystemen en perforaties*
3. *Grondwatervoorraad en grondwaterbeschikbaarheid*
4. *Grondwateronttrekkingen en drainage*
5. *Grondwateroverlast en – onderlast bebouwd gebied*
6. *Ruimtelijke ontwikkelingen*
7. *Grondwaterverontreiniging*

1.4 Toepassing, betekenis en werking

Dit beleidskader schept een heldere richting en geeft aan wat we beogen en wat we niet beogen met betrekking tot grondwaterbeheer. Het dient niet als uitgewerkt beleid, maar als beleidsmatig kader en kan vervolgens in samenhang met de ambities van het waterschap worden geconcretiseerd in beleid op deelterreinen en beleidsinstrumenten, zoals regelgeving (Waterschapsverordening), (peil)beheer, investeringen (projecten), communicatie en samenwerking. Het is belangrijk op te merken dat dit integraal beleidskader uitgaat van de ambities die zijn vastgelegd in de watervisie en het bestuursakkoord. Het integraal beleidskader geeft aan hoe we onze ambities in de praktijk willen brengen en willen omzetten in concreet beleid en acties. De leidende principes en strategische uitgangspunten die in dit document worden gepresenteerd, zijn hoofdzakelijk bedoeld als oriëntatiepunten voor beleidsvorming en nadrukkelijk niet om te dienen als beoordelingsnormen.

Het Integraal Beleidskader Grondwater kadert daarmee toekomstig beleid in en stuurt op de zeven belangrijkste thema's die verbonden zijn met onze grondwaterbeheertaak. Binnen het beleidsontwikkelingsproces fungeert het Integraal Beleidskader Grondwater als richtinggevend en kaderstellend, en dient het als kapstok voor het vormgeven van toekomstig beleid met betrekking tot grondwater. Het legt tevens de basis voor het uitvoeren van activiteiten door de waterschapsorganisatie. De leidende principes en strategische uitgangspunten per thema hebben daarmee in eerste instantie een interne werking. Na vaststelling van het Integraal Beleidskader Grondwater volgt een nadere uitwerking en worden verschillende beleidskeuzes gemaakt binnen de leidende principes en

strategische uitgangspunten. Hierbij wordt bijvoorbeeld regelgeving (verordeningen) ontwikkeld en voorgelegd aan het bestuur, waarbij onder andere keuzes worden gemaakt met betrekking tot vergunningverlening, toezicht en handhaving. Voor bepaalde onderdelen van deze uitwerking kan er wettelijke inspraak plaatsvinden via zienswijzeprocedures. Uiteindelijk heeft het beleid dan ook externe werking.

1.5 Sturende beleidskaders en richtingen

Sturende beleidskaders en richtingen zijn voor ons als waterschap van groot belang. Als functionele overheid zijn wij bijvoorbeeld gebonden aan wet- en regelgeving, die is vastgesteld door hogere overheidsniveaus. Deze wetten en voorschriften vormen de sturende beleidskaders waaraan wij moeten voldoen. Het begrijpen en volgen van deze kaders en richtingen is cruciaal om te zorgen dat het integraal beleidskader doelmatig, legitiem en in lijn is met bredere doelen en normen. De sturende beleidskaders en richtingen vormen dan ook een kader voor samenwerking en coördinatie tussen verschillende overheidsniveaus en belanghebbenden.

Onderstaand worden de belangrijkste sturende beleidskaders en richtingen voor de totstandkoming van het Integraal Beleidskader Grondwater weergegeven:

- Nationaal Water Programma 2022-2027
- Watervisie 2050, Vechtstromen
- Waterbeheerprogramma 2022-2027, Vechtstromen
- Deltaplan Zoetwater, Zoetwatervoorziening Oost-Nederland
- Visie op Grondwater, Unie van Waterschappen
- Grondwateragenda Rijn-Oost
- Provinciale Omgevingsvisies en -verordeningen van Drenthe, Overijssel en Gelderland (POV)
- Fundament voor de nieuwe Omgevingsvisie 'Overijssel voor elkaar!'
- Regionaal Waterprogramma (RWP)
- Kaderrichtlijn Water en Grondwaterrichtlijn
- Kamerbrief over rol Water en Bodem bij ruimtelijke ordening

Kaderrichtlijn Water

Van de sturende beleidskaders en richtingen verdient de Kaderrichtlijn Water nadere toelichting. De Kaderrichtlijn Water is een Europese Richtlijn, waarin regels zijn opgenomen om verslechtering van de waterkwaliteit te voorkomen en te werken aan verbetering. Bij het opstellen van het Integraal Beleidskader Grondwater hebben we (onder andere) de Kaderrichtlijn Water en het regionaal waterprogramma als leidraad gebruikt. Met het regionaal waterprogramma stellen de provincies namelijk de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water vast. Echter, om te waarborgen dat het beleidskader niet te omvangrijk wordt en de essentie van onze benadering behouden blijft, wordt de directe associatie met zowel de Kaderrichtlijn Water als het regionaal waterprogramma niet voortdurend benadrukt binnen het document.

Ambities waterschap Vechtstromen

Het bestuursakkoord 2023-2027 neemt de Watervisie 2050 als uitgangspunt. Daarin staat onder andere dat het aanpassen van de waterhuishouding op de inrichting en het gebruik van de ruimte zijn grenzen bereikt, het grootste en meest geschikte reservoir om water in te bergen de bodem is, en dat het water zowel ecologisch als chemisch van goede kwaliteit moet zijn. Schoon water is de basis voor een veilige leefomgeving en drager van natuur- en landschapskwaliteit. Daarbij legt het bestuursakkoord 2023-2027 accenten op onderdelen die met grondwater te maken hebben, namelijk:

- Wij doen meer om droogte en watertekorten voor landbouw, natuur en in stedelijk gebied te voorkomen dan wel te beperken.
- Wij zetten krachtig in op het realiseren van een goede, gezonde, toekomstbestendige grondwaterbalans.
- Onze kernopgave voor schoon water is het behalen van de Kaderrichtlijn Water eind 2027.

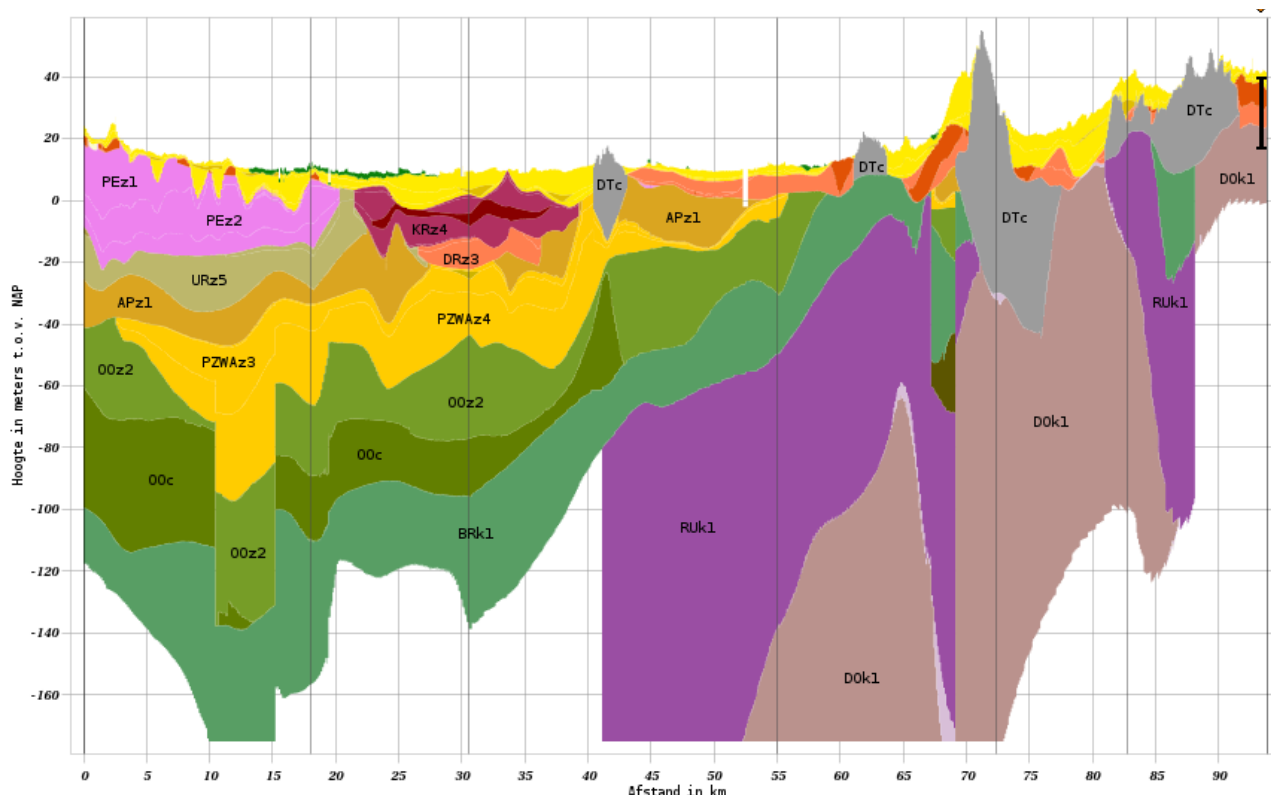
Deze uitgangspunten en ambities geven richting voor de invulling van de taken en verantwoordelijkheden ten aanzien van het grondwaterbeheer door waterschap Vechtstromen.



2. Verdieping op grondwater

2.1 Het grondwatersysteem

De ondergrond bestaat uit verschillende *bodemlagen*. Deze bodemlagen vormen het fundament waarop we leven, hebben een eigen ontstaansgeschiedenis en dateren uit verschillende tijdperken. Hierdoor zijn de eigenschappen van deze lagen verschillend. Sommige van deze bodemlagen laten grondwater goed door, zoals zand, en andere lagen laten water slecht door, zoals veen, klei en leem. Grondwater stroomt voornamelijk door de goed *doorlatende* bodemlagen (*watervoerende pakketten*). In slecht doorlatende bodemlagen stroomt geen grondwater of gaat dat heel langzaam.

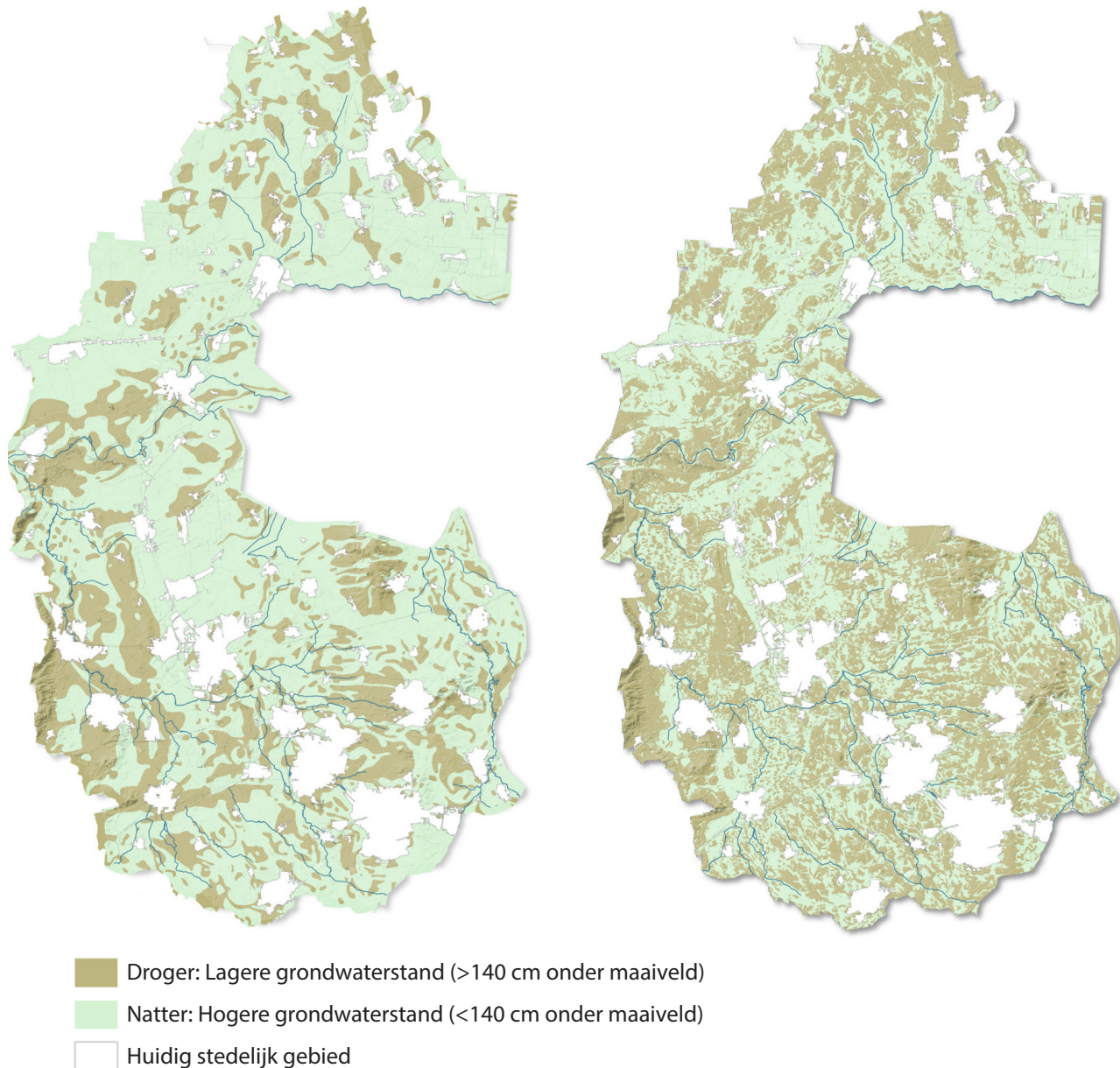


Figuur 1 Doorsnede verschillende bodemlagen, van Emmen (links) via Coevorden, Hardenberg, Almelo, Ootmarsum, Oldenzaal naar Enschede (rechts) (BRO REGIS II v2.2.1, z.d.)

Het bovenste deel van de ondergrond, daar waar de poriën van de bodemlaag volledig gevuld zijn met water, betreft het *freatisch grondwater*. Freatisch grondwater is de bovenste watervoerende laag en wordt gebruikt voor veel doeleinden. Voor de land- en tuinbouw en voor een deel van de natuur is de freatische grondwaterstand uitermate belangrijk. Deze moet namelijk niet te hoog of te laag zijn en ook de kwaliteit van het grondwater is van belang.

Binnen het beheergebied van Vechtstromen kent het landschap verschillende natuurlijke elementen zoals grondsoort, reliëf, bodem en hoogteligging. Bijvoorbeeld hogere gronden met zand en/of *keileem*, de flanken en lagere gronden met leem- en veenbodems. Dit bepaalt ons watersysteem en de wijze waarop oppervlaktewater en grondwater elkaar beïnvloeden. Op de hogere gronden *infiltrert* regenwater en oppervlaktewater via het freatische grondwater naar diepere watervoerende bodemlagen. Hier kan het grondwater duizenden jaren verblijven. Op de lagere gronden komt het grondwater weer aan het oppervlak (*kwel*) en over het algemeen zijn hier dan ook de waterlopen gelegen. Deze kwel draagt bij aan de hoeveelheid water in onze watergangen.

De invloed van de mens op het grondwatersysteem is aanzienlijk. In een natuurlijke situatie stroomt grondwater vertraagd van hoger gelegen gebieden naar lager gelegen gebieden, zoals de beekdalen. Echter, in de afgelopen eeuwen hebben intensieve ontwatering, een toename van grondwateronttrekking en ondergrondse constructies invloed gehad op de stroming van het grondwater door de ondergrond. Dit heeft geleid tot structurele veranderingen van grondwaterstanden, *stijghoogten* en grondwaterstroming.



Figuur 2 Lagere en hogere grondwaterstanden 1950 (links) en nu (rechts) (Waterschap Vechtstromen et al., 2023)

In Figuur 2 worden de lagere en hogere grondwaterstanden van 1950 (links) en nu (rechts) weergegeven. Het figuur laat zien dat intensieve ontwatering significant heeft bijgedragen aan een toename van drogere gebieden. Het is daarbij belangrijk op te merken dat hoewel de methodiek voor het samenstellen van deze kaarten een landelijke dekking heeft, informatie over stedelijke gebieden beperkt is of ontbreekt, omdat onder de bebouwing niet gebiedsdekkend is gekarteerd. Als gevolg hiervan zijn stedelijke gebieden in Figuur 2 transparant weergegeven.

2.2 Belang van grondwater

Grondwater heeft uiteenlopende functies. Allereerst heeft het een belangrijke rol in de natuurlijke werking van het *bodem- en watersysteem*. Hoge grondwaterstanden en kwel zijn namelijk randvoorwaardelijk voor bepaalde *ecosystemen*. Ook zorgen de kwelstromen voor afvoer en stroming van waterlopen in droge perioden en bepalen deze (deels) de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Naast de natuurlijke functies heeft grondwater ook verschillende functies voor de mens. Hierbij wordt water onttrokken aan het grondwatersysteem en/of wordt het grondwatersysteem gebruikt, bijvoorbeeld voor opslag of het onttrekken van warmte. Bij directe functies van grondwater voor de mens kan ook gedacht worden aan de drinkwatervoorziening, industriële toepassingen en de watervoorziening voor de landbouw.

Hedendaags helpt grondwater ons indirect bij het creëren van juiste omstandigheden voor activiteiten op en in de bodem. Dit omvat onder andere het verminderen van bodemdaling door aanwezigheid van het grondwater, het belang van het handhaven van een geschikte grondwaterstand in bebouwde gebieden om grondwateroverlast te voorkomen en het afstemmen van de grondwaterstand op de behoeften van de landbouw.

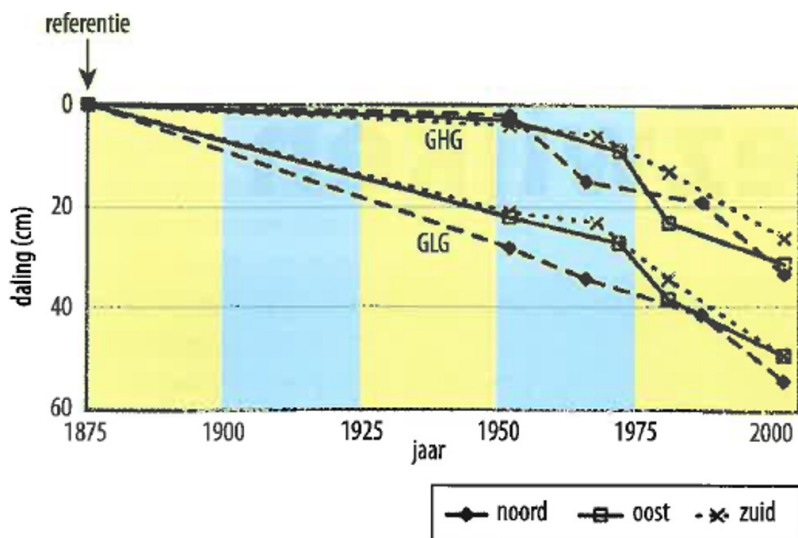
2.3 Trends en ontwikkelingen

Klimaatverandering veroorzaakt vaker hogere grondwaterstanden in de winter en lagere grondwaterstanden in de zomer

Het klimaat verandert. Klimaatscenario's laten zien dat de winterneerslaghoeveelheid toeneemt, waardoor de grondwaterstand stijgt onder hoger gelegen *infiltratie- of wegzijgingsgebieden*. In de zomerperiode krijgen wij vaker te maken met (langdurige) perioden van droogte, zal de *verdamping* toenemen en zullen lokale buien met grote neerslaghoeveelheden vaker voorkomen. Dit maakt dat grondwaterstanden in deze periode dalen. Een toename van weersextremen, zowel te droog als te nat, zal dan ook leiden tot grotere schommelingen van de grondwaterstanden.

Grotere schommelingen van de grondwaterstanden hebben gevolgen voor de natuurlijke functies van grondwater

Een lagere grondwaterstand beïnvloedt grondwaterafhankelijke ecosystemen en de voeding naar het oppervlaktewater, waardoor de *watervoerendheid* van waterlopen in droge perioden meer onder druk komt te staan. Naast de gevolgen van klimaatverandering lijdt natuur ook door de structureel verlaagde grondwaterstand als gevolg van grootschalige veranderingen in *landgebruik* en toenemende grondwateronttrekkingen. Het herstel van natuurlijke functies, bijvoorbeeld met de opgaven Natura 2000 en Kaderrichtlijn Water, wordt als gevolg van de lagere grondwaterstanden dan ook steeds uitdagender om te realiseren. Vandaar dat hierbij dan ook wordt ingezet op (water)systeemherstel.



Figuur 3 Verloop van de daling van de gemiddelde hoogste (GHG) en laagste (GLG) grondwaterstand in zandgebieden (Knotters en Jansen, 2005)

Een toenemende vraag naar (grond)water en een toenemende druk op de grondwaterkwaliteit

Naast veranderende klimaatomstandigheden dragen economische groei en bevolkingsuitbreiding bij aan een grotere vraag naar (grond)water. Onderzoek wijst uit dat deze watervraag zal blijven stijgen. Het *Deltascenario Stoom* voorspelt in Nederland een toename van 35% in drinkwatergebruik, een stijging van 15% in grondwaterwinning voor industriële doeleinden en een toename van 55% in het gebruik van grondwater voor beregening tegen het jaar 2050. Deze toenemende grondwatervraag is dan ook van invloed op de grondwaterbeschikbaarheid. Ook constateren wij dat de vraag naar water vanuit de IJssel en het IJsselmeer (aanvoerwater) toeneemt, terwijl door het toedoen van klimaatverandering een afname van het wateraanbod gedurende de zomerperiode vanuit de grote rivieren wordt verwacht. Hierbij bestaat de kans dat in de toekomst een verminderde hoeveelheid aanvoerwater voor ons beschikbaar is, hetgeen van invloed kan zijn op de hoogte van de grondwaterstand in de *wateraanvoergebieden* en de grondwatervraag.

Als gevolg van veranderingen in het landgebruik, zowel in het verleden als heden, zien we een toename van grondwaterverontreinigingen. Deze verontreinigingen omvatten zowel *nutriënten* als *gewasbeschermingsmiddelen*. Ook wordt een toename van grondwaterverontreinigingen ervaren als gevolg van industriële *lozingen* (chemische stoffen) en van effluent van de rioolwaterzuiveringsinstallaties (bijvoorbeeld medicijnresten). Bovendien zijn er historische verontreinigingen aanwezig in de bodem en een zorgwekkende trend is de groeiende belasting van het grondwater met (onbekende) chemische stoffen die zich in toenemende mate verspreiden en het grondwater aantasten (vergrijzing). Al deze verontreinigingen hebben een negatieve invloed op de grondwaterkwaliteit, wat op zijn beurt gevolgen heeft voor natuurlijke ecosystemen en andere functies.

Tenslotte wordt een toename van bodemenergiesystemen waargenomen, zowel diep als ondiep, waardoor de kans op verspreiding en verplaatsing van verontreinigingen toeneemt in een tijd dat de grondwatervraag aanzienlijk zal stijgen. Ook wordt in bebouwde gebieden meer hemelwater in de ondergrond geïnfiltreerd, waardoor het risico op *interfereren* (wederzijdse beïnvloeding) met vervuild grondwater groter wordt. Bij bodemenergiesystemen dient dan ook rekening gehouden te worden met andere gebruiksfuncties van het grondwater, bijvoorbeeld drinkwaterwinningen, om wederzijdse beïnvloeding te voorkomen.

Vooraf meer rekening houden met grondwatervoorraad bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen

Steeds meer wordt onderkend dat het natuurlijke grondwatersysteem een leidende rol moet spelen bij het maken van toekomstbestendige keuzes in de ruimtelijke inrichting, zoals blijkt uit het principe '*water en bodem sturend*'.

Deze benadering plaatst het grondwatersysteem in de voorhoede van waterbeheer en beleidsvorming, waarbij het een cruciale rol speelt (en gaat spelen) in de gevolgbepijking van bodemdaling, het bestrijden van *verdroging* door het verhogen van de grondwaterstand op de hoge zandgronden, en het verminderen van grondwateroverlast en overstromingsrisico's in ruimtelijke ordeningsvraagstukken. De waarde van grondwater wordt dan ook in toenemende mate onderstreept door erkenning van deze indirecte functies, die van essentieel belang zijn voor een duurzame instandhouding van de toestand van onze *grondwatervoorraad*.

2.4 Uitdagingen

De centrale opgave is het herstellen van de natuurlijke *grondwaterdynamiek*, waarbij grondwater zowel de natuurlijke systemen als menselijke behoeften ondersteunt en optimale condities vormt die activiteiten op en in de bodem mogelijk maken. Echter, dit is geen eenvoudige opgave en stuit op diverse uitdagingen en dilemma's die dit bemoeilijken.

Onderstaand worden enkele belangrijke uitdagingen en dilemma's geïdentificeerd:

- Het nastreven van een optimale grondwaterstand afgestemd op de bovengrondse gebruiksfunctie, bij een veranderend klimaat en in een veranderende maatschappelijke context.
- Bij een veranderd klimaat neemt het *neerslagtekort* (verschil tussen neerslag en verdamping) toe als gevolg van een verhoogde verdamping. Tegelijkertijd neemt als gevolg van deze ontwikkeling de beschikbare grondwatervoorraad autonoom af.
- Het vinden van de juiste balans tussen de stijgende vraag naar grondwater en het veiligstellen van een toekomstbestendige grondwatervoorraad.
- Het faciliteren van ruimtelijke ontwikkelingen zonder de grondwaterkwaliteit aan te tasten of grondwater af te wentelen naar het oppervlaktewatersysteem.
- Het groeiende aantal grondwateronttrekkingen en infiltraties (open bodemenergiesystemen), terwijl tegelijkertijd de grondwaterkwaliteit niet mag verslechteren.
- Het verbeteren van de (grond)waterkwaliteit, om een algehele en duurzame naleving van de Kaderrichtlijn Water te bewerkstelligen.
- Doelmatig omgaan met de (cumulatieve en temporele) effecten van grondwateronttrekkingen in of nabij bodemdalingsgevoelige en kwetsbare (natuur)gebieden, waarbij we zowel economische belangen en het voorkomen van schadelijke effecten in evenwicht houden.
- Het effectief vasthouden van (grond)water voor verschillende doeleinden, zoals het vergroten van de grondwatervoorraad en het afremmen van bodemdaling, terwijl we ons ervan bewust zijn dat de toenemende neerslag in de winter naar verwachting vaker grondwateroverlast zal veroorzaken en het opslaan van water in de bodem van invloed kan zijn op de *draagkracht* (en temperatuur) van de bodem.

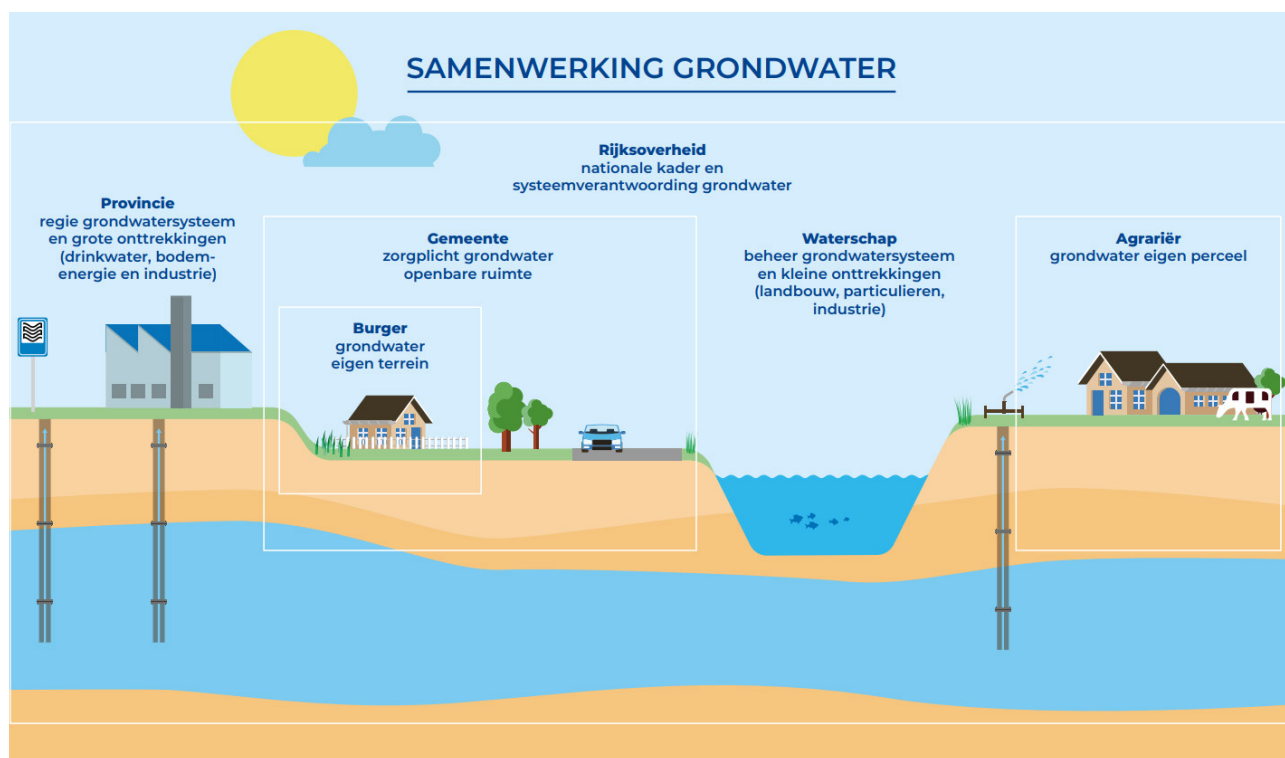
De complexiteit van grondwaterbeheer wordt versterkt door verdeelde taken en verantwoordelijkheden over diverse bevoegdheden. Dit leidt tot grensoverschrijdende uitdagingen in coördinatie, samenwerking en uniforme implementatie van beleid om tegenstrijdige maatregelen en een beperkte impact op de lange termijn, te voorkomen.

Op basis van de uitdagingen en dilemma's kunnen een zevental thema's worden onderscheiden. Dit zijn de thema's bodemdaling, bodemenergiesystemen en perforaties, grondwatervoorraad en grondwaterbeschikbaarheid, grondwateronttrekkingen en drainage, grondwateroverlast en -onderlast in bebouwd gebied, ruimtelijke ontwikkelingen en grondwaterverontreinigingen. Deze thema's dienen als leidraad in dit document om een gestructureerde verkenning van onderwerpen te bieden die verband houden met onze taken, verantwoordelijkheden en ambities voor grondwaterbeheer.

3. Taken en verantwoordelijkheden

3.1 Samenwerking grondwater

Het grondwaterbeheer is in Nederland uitdagend georganiseerd met een verdeling van taken en verantwoordelijkheden over verschillende overheden. De taken en verantwoordelijkheden voor grondwater liggen bij de provincies, gemeenten en de waterbeheerders (het Rijk en de waterschappen). Daarbij hebben particulieren op eigen terrein een eigen verantwoordelijkheid voor het grondwater. Er is dus een collectief belang en samenwerking nodig om het grondwater goed te beheren. Daarbij moet opgemerkt worden dat het beheergebied van Vechtstromen voor een groot deel grenst aan Duitsland, en grondwater trekt zich niets aan van grenzen. Dit vereist ook een grensoverschrijdende samenwerking om de gevolgen van klimaatverandering op het grondwaterbeheer gezamenlijk aan te pakken. De onderstaande afbeelding biedt een overzicht van de verantwoordelijkheden van betrokken overheden en particulieren met betrekking tot grondwater.



Figuur 4 Verantwoordelijkheden met betrekking tot en samenwerking op grondwater (Unie van Waterschappen), onder de kleine onttrekkingen waarvoor het waterschap bevoegd gezag is behoren ook de bronbemalingen en bodem- en grondwatersaneringen.

Het waterschap is de beheerder van het regionale watersysteem, waarbij het watersysteem het samenhangend geheel is van oppervlaktewater en grondwater. Het grondwaterbeheer hoort dus nadrukkelijk tot de taken van het waterschap, waarbij de volgende drie verantwoordelijkheden te onderscheiden zijn:

- kwantitatief grondwaterbeheer;
- kwalitatief grondwaterbeheer;
- ruimtelijke ordening en grondwaterbeheer.

Deze drie verantwoordelijkheden worden hierna nader toegelicht.

3.2 Kwantitatief grondwaterbeheer

Grondwaterkwantiteit gaat over de hoeveelheid grondwater. Het kwantitatieve grondwaterbeheer van het waterschap – te onderscheiden in grondwatervoorraadbeheer en grondwaterpeilbeheer – omvat strategische en operationele taken. Strategisch is de beheertaak gericht op planvorming (beleid) en kaderstelling. Deze taak wordt ingevuld door de provincie. Zij zijn namelijk verantwoordelijk voor de algemene kaders in het grondwaterbeheer, waarbinnen gemeenten en waterschappen moeten werken.

Tot de operationele taken van het waterschap behoren:

- Het realiseren en het zorgdragen voor een op de bovengrondse gebruiksfunctie afgestemd grondwaterpeil.
- Het beoordelen van meldingen voor grondwateronttrekkingen en hiermee samenhangende infiltraties.
- Het verlenen van, toezien op en handhaven van vergunningen, de vormvrije m.e.r.-beoordeling, de beoordeling van geohydrologische rapportages (BRL12010) en de beoordeling van de monitoringsplannen.
- Het bekostigen van met het grondwaterbeheer samenhangende taken en het behandelen van verzoeken om schadevergoeding.

3.3 Kwalitatief grondwaterbeheer

Grondwaterkwaliteit gaat over de samenstelling van het grondwater. Het kwalitatieve grondwaterbeheer omvat dan ook het reguleren van infiltraties en lozingen in de bodem en de sanering van grondwaterverontreinigingen. Met de Omgevingswet is het beheer van de grondwaterkwaliteit, en daarmee ook de in het grondwater aanwezige verontreinigingen, nadrukkelijker onderdeel van het beheer van de regionale watersystemen.

Grond- en oppervlaktewater beïnvloeden elkaar en daarom is het belangrijk om te zorgen voor de kwaliteit van zowel het oppervlaktewater als het grondwater. De provincie is verantwoordelijk voor het beschermen van de grondwaterkwaliteit in grondwaterbeschermingsgebieden (in verband met de functie drinkwaterwinning) en kan met (instructie)regels aan gemeenten en/of het waterschap bereiken dat deze overheden in de eigen verordening regels stellen. Ter uitvoering van de Kaderrichtlijn Water, de Grondwaterrichtlijn en overige Europese richtlijnen stelt de provincie een regionaal waterprogramma vast. Hieruit volgt dat de provincie verantwoordelijk is voor het behalen van de doelen die de Kaderrichtlijn Water en Grondwaterrichtlijn stellen aan de grondwaterkwaliteit.

Het waterschap dient in het waterbeheerprogramma rekening te houden met het regionale waterprogramma. Onder de Omgevingswet blijft de provincie verantwoordelijk voor aanwezige grondwaterverontreinigingen, waarvoor ze nu ook verantwoordelijk zijn. Het waterschap voert als (grond)waterbeheerder het beheer uit op de grondwaterkwaliteit. Waterschappen houden bij de beoordeling van wateractiviteiten (met name onttrekkingen van grondwater, maar ook bij het bepalen van de streefpeilen), nadrukkelijk rekening met de gevolgen voor de grondwaterkwaliteit (chemisch en ecologisch) en dus ook voor de aanwezige grondwaterverontreinigingen.

Daar waar het water vanuit de waterlopen infiltreert in de waterbodem beïnvloedt de oppervlaktewaterkwaliteit ook direct de grondwaterkwaliteit. Dat kan gaan om diffuse verontreinigingen, maar ook om puntverontreinigingen, bijvoorbeeld in het geval van calamiteiten. Het realiseren van een goede oppervlaktewaterkwaliteit is daarom ook van direct belang voor de grondwaterkwaliteit en omgekeerd. Voor de beoordeling van wateractiviteiten moeten waterschappen beoordelingsregels opnemen in de Waterschapsverordening en kunnen in samenspraak met provincies en gemeenten een toetsingskader ontwikkelen.

3.4 Ruimtelijke ordening en grondwaterbeheer

Met het advies 'water en bodem sturend' is er een duidelijke relatie gelegd tussen grondwaterbeheer en ruimtelijke ordening. In ruimtelijke gebiedsprocessen moeten grondwateraspecten volwaardig meegenomen worden, zowel kwantitatief als kwalitatief. Dit vraagt een nauwe samenwerking tussen de beheerder van het watersysteem en Rijk, provincies en gemeenten, die ruimtelijke structuurvisies opstellen. Met de structuurvisie kunnen ruimtelijke ontwikkelingen (bijvoorbeeld woningbouw) afgestemd worden op het aanwezige grondwatersysteem en de daaruit voortvloeiende grondwateruitdagingen (hoge/lage grondwaterstand). Ook kunnen beleidswensen geagendeerd worden, zoals voldoende ruimte voor drinkwaterwinning en meer en veilig gebruik van bodemenergie. De weging van waterbelangen is hierbij een belangrijk instrument om voorzienbare problemen met grondwater te voorkomen of kansen te signaleren.

3.5 Resumé

Waterschappen zijn de (grond)waterbeheerders van het regionale watersysteem en moeten zorgen voor een integraal evenwichtig waterbeheer. De provincies en gemeenten spelen ook een belangrijke rol met hun taken (bevoegd gezag, omgevingsvisie en zorgplicht) en dit maakt dat wij gezamenlijk dienen op te trekken. Het waterschap moet daarbij zorgen voor overkoepelend operationeel beheer om te zorgen voor goed grondwaterbeheer, grondwaterpeilbeheer, grondwaterkwaliteitsbeheer en het goed integreren van grondwater bij de weging van waterbelangen in ruimtelijke ontwikkelingen.



4. Leidende principes

4.1 Ambitie aanscherpen met leidende principes

In de Watervisie 2050 wordt de ambitie uitgesproken dat de bodem het grootste en meest geschikte reservoir is voor het bergen van water. In dit hoofdstuk wordt deze ambitie uitgewerkt in leidende principes. Deze principes dienen als de fundamentele beleidsrichting en de algemene filosofie waarop beleid en acties zijn gebaseerd. Daarnaast helpen deze principes bij de verdere uitwerking van de verschillende thema's die betrokken zijn bij het beheer van grondwater.

In ons beheergebied is er een grote variatie aan (grond)water en bodem, infrastructuurnetwerken en menselijke activiteiten. De afgelopen jaren hebben laten zien dat we tegen de grenzen aanlopen van wat dit water- en bodemsysteem aan kan, met vraagstukken gericht op bodemdaling, de watervoorziening vanuit de IJssel, waterschaarste en -tekorten op de hoge zandgronden, enzovoort. Om in de toekomst te kunnen zorgen voor voldoende, schoon en veilig water, willen we de verscheidenheid van het water- en bodemsysteem centraal stellen in ons handelen. Vanuit dit perspectief zijn dan ook de leidende principes ontwikkeld.

4.2 Natuurlijke kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal

Wij richten ons beleid gebiedsgericht in. Dit betekent dat de (on)mogelijkheden van het gebied centraal staan en belanghebbenden actief worden betrokken. Voor keuzes in de ruimtelijke ordening adviseren wij de provincies en gemeenten, die uiteindelijk afweegt hoe (mogelijk conflicterende) functies gestructureerd worden. Vervolgens bepalen wij welk *grondwaterregime* daarbij past en of dat dient te veranderen (en veranderd kan worden). Om gebiedsgericht te werken passen wij gebiedsdifferentiatie toe. Gebiedsdifferentiatie is gericht op natuurlijke kenmerken, zoals het reliëf (hoogteverschillen), ontstaan van de bodem en ondergrond en daarmee de natuurlijke (oppervlakte)watersysteemwerking. Ook de menselijke invloeden, identiteit, dienen daarbij in ogenschouw genomen te worden, zoals de manier waarop regio's zijn ontwikkeld. Denk aan lintbebouwing in veengebieden en esdorpen op het zand.

Bij toepassing van gebiedsdifferentiatie kan gedacht worden aan de volgende eenheden:

- hoge zandgronden;
- hoge zandgronden met (dikke) ondoorlatende lagen of ondiepe doorlatende lagen;
- hoogveen en voormalige hoogveenontginningsgebieden;
- beekdalen;
- verstedelijkt gebied.

4.3 We streven naar een voor elk deelgebied optimale mate van grondwatervoorraad en grondwaterbeschikbaarheid

Er zijn verschillende goed doorlatende bodemlagen. Het freatische grondwater of de stijghoogten in deze watervoerende pakketten worden door verschillende gebruikers benut. Door een veranderd klimaat neemt de druk op deze grondwatervoorraden toe ten behoeve van verschillende doeleinden. Een robuust voorraadbeheer betekent dat de voorraad goed is aangevuld en het benutten van de grondwatervoorraad mogelijk is, mits de voorraad niet wordt uitgeput of aangetast.

4.4 We beschermen en verbeteren de grondwaterkwaliteit

Binnen onze taken en bevoegdheden houden wij nadrukkelijk rekening met de impact voor zowel de chemische als ecologische kwaliteit van het grondwater, alsmede de impact van de grondwaterkwaliteit op de kwaliteit van het oppervlaktewater en andersom. De grondwaterkwaliteit staat onder druk door meststoffen en andere verontreinigingen, een toenemend ruimtegebruik en daarmee een toename van boringen in de ondergrond. We zorgen ervoor dat grondwater van verschillende kwaliteit niet vermengd wordt, voorkomen verspreiding van verontreinigingen naar diepere bodemlagen en handhaven en/of herstellen natuurlijke kwel- en wegzijgingssituaties. We houden rekening met de gevolgen van waterinfiltratie voor de grondwaterkwaliteit en stemmen onze regelgeving af op de provinciale omgevingsverordening om *hoogwaardig gebruik* van grondwater te beschermen.

4.5 Grondwater en oppervlaktewater beheren we integraal

Grondwaterbeheer kan niet los worden gezien van oppervlaktewaterbeheer. De manier waarop we met grondwater omgaan, heeft invloed op de hoeveelheid en samenstelling van het water dat beschikbaar is in oppervlaktewaterlichamen. Ontwatering en onttrekking van grondwater kunnen bijvoorbeeld leiden tot het vroegtijdiger droogvallen van waterlopen in gebieden die niet kunnen worden voorzien van water uit het wateraanvoersysteem. Dit betreft circa 60% van ons beheergebied, waarbij de beschikbaarheid van water daarmee afhankelijk is van regen- en grondwater. In de overige 40% is wateraanvoer de belangrijkste bron van water. In wateraanvoergebieden is de behoefte aan grondwater kleiner en geven wij de voorkeur aan het gebruik van water uit het wateraanvoersysteem (binnen gestelde kaders) boven het gebruik van grondwater.

4.6 Activiteiten worden lokaal, cumulatief en temporeel beoordeeld

Ingrepen en initiatieven (zoals grondwateronttrekkingen, drainage en infiltratie) kunnen lokaal een significant effect hebben op de hoogte van de grondwaterstand en de cumulatieve en temporele effecten zijn van invloed op de *waterbalans* in een gebied. Deze effecten kunnen onwenselijk zijn en nadelige effecten dienen voorkomen te worden. Dit betekent ook dat een clustering van activiteiten, gecombineerd, niet tot nadelige effecten mag leiden op de omliggende functies. Activiteiten die invloed hebben op het grondwater worden daarom in onderlinge samenhang beoordeeld, waarbij een integrale afweging plaatsvindt of de effecten draaglijk zijn voor het waterecosysteem en geen verstoring veroorzaken van de waterbalans.

4.7 Met samenwerking bevorderen we keuzes in lijn met onze visie op grondwater

Wij gaan niet overal over, en mensen en organisaties kunnen en mogen hun eigen keuzes maken. Desondanks kunnen wij proactief bijdragen door kennis over het (grond)watersysteem actief te verspreiden en samen te werken, met de nadruk dat deze kennis doelgericht moet worden ingezet. De grenzen van de maakbaarheid van het watersysteem zijn namelijk bereikt en ruimtelijke inrichting dient gericht te zijn op aanpasbaarheid. Ook acceptatie dient onderdeel te zijn van klimaatadaptatie. Dit heeft als doel om mensen en organisaties in staat te stellen keuzes te maken die beter aansluiten bij het (grond)watersysteem van vandaag en in de toekomst. Wij zijn één van de belangrijkste kennisdragers van het bodem- en watersysteem en dragen dit dan ook uit. Onze samenwerking kent geen grenzen. Gezien onze geografische ligging en het feit dat grondwater geen rekening houdt met grenzen, is samenwerking met Duitsland dan ook vereist. Deze grensoverschrijdende samenwerking is essentieel om effectief te werken aan een toekomstbestendig grondwatersysteem.

5. Beleidskaders per thema

5.1 Van leidende principes naar strategische uitgangspunten

De leidende principes zijn vertaald in strategische uitgangspunten per thema. Deze uitgangspunten per thema vormen het specifieke beleidskader voor zeven relevante thema's in het grondwaterbeheer. Opgemerkt dient te worden dat het beleidskader de algemene richting op themaniveau aangeeft, wat in een opvolging bijvoorbeeld geconcretiseerd moet worden in specifieke regels binnen de verordening om het beleid effectief toe te kunnen passen in de praktijk. Na een korte introductie per thema volgt het beleidskader.

5.2 Bodemdaling

Bodemdaling betreft één van de grotere maatschappelijke opgaven van dit moment. Binnen ons beheergebied doet bodemdaling zich voornamelijk voor in veengebieden en op meer lokaal niveau kan krimp van klei of leem ook bijdragen aan het dalen van de bodem. Als veengrond in contact komt met lucht (zuurstof) oxideert het namelijk. Bodemdaling is dan ook het gevolg van veenoxidatie (of krimp van klei of leem) en zetting door een toenemende bovenbelasting en kent allerlei oorzaken. Het grondwatersysteem kan hierbij een rol spelen. Om bodemdaling te voorkomen kan het waterschap kaders stellen om een zo goed mogelijke afstemming te bewerkstelligen tussen de grondwaterstand en de functie van het gebied.

Voorbeeld bodemdaling

Wij verkennen in de pilotgebieden Hammerflie en Nieuw-Amsterdam de mogelijkheden om bodemdaling te beperken met ander peilbeheer.

Strategische uitgangspunten

- Wij integreren bodemdaling als een volwaardig onderdeel in het afwegingproces voor het bereiken van een Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR). Indien ons bestaande peilbeheer niet afdoende blijkt om bodemdaling te voorkomen, onderzoeken we of het noodzakelijk is het bestaande peilbeheer aan te passen middels een gebiedsproces. Lukt dat niet, dan vragen we de provincie om ruimtelijke keuzes te maken.
- Bodemdaling wordt stevig verankerd in het ruimtelijke beleidsproces door duidelijke uitgangspunten en voorwaarden op te nemen voor de weging van de waterbelangen.
- Via bestaande gremia streven wij naar het vergaren van kennis over bodemdaling, het inbrengen van praktijksituaties en het actief delen van informatie over het bodem- en watersysteem.

5.3 Bodemenergiesystemen en perforaties

Er komen steeds meer bodemenergiesystemen. Dit zijn systemen die gebruikmaken van energie die in de bodem is opgeslagen en helpen bij het verwarmen of koelen van gebouwen, woningen, kascomplexen en fabrieken. Deze energievorm draagt bij aan besparing van fossiele brandstoffen, waardoor – gezien de energietransitie – dergelijke systemen vaker zullen worden toegepast om de uitstoot van koolstofdioxide (CO₂) te beperken. Ook stijgt het aantal sonderingen en boringen in de ondergrond. Het doel van de sondering of grondboring bepaalt de locatie, de wijze (mechanisch of handmatig) en diepte. Gezien de ruimtelijke opgaven – bijvoorbeeld de woningbouwopgave en energietransitie – is de verwachting dat het aantal (diepe) sonderingen en grondboringen toeneemt. Hierbij bestaat de kans dat *waterscheidende bodemlagen* worden geperforeerd, waardoor bij actieve grondwaterverplaatsing diepere (bodem)lagen in aanraking komen met verontreinigingen van bovenliggende bodemlagen.

Bodemenergiesystemen brengen risico's met zich mee die nadelige effecten kunnen hebben op de grondwaterkwaliteit. De risico's komen voort uit het perforeren van waterscheidende lagen en zijn (bij open bodemenergiesystemen) vermenging van grondwater met een verschillende kwaliteit, aanraking met verontreinigingen van andere bodemlagen en beïnvloeding van de natuurlijke kwel- en wegzijgingssituatie. Daarnaast kan de grondwatertemperatuur veranderen en kunnen lekkages ontstaan. Deze hebben allen tot gevolg dat de grondwaterkwaliteit kan verslechteren. Door de komst van de Omgevingswet wordt grondwater(kwaliteit) een zwaarder onderdeel van het watersysteem. Dit maakt dat wij (in afstemming met onze partners) nadere regels kunnen opstellen ter bescherming van de grondwaterkwaliteit, wanneer hogere overheden geen regels opstellen.

Voorbeeld bodemenergiesystemen en perforaties.

Wij adviseren het bevoegd gezag van bodemenergiesystemen over de gevolgen van perforaties voor de (water)scheidende bodemlagen en de daarmee samenhangende risico's voor de (grond)waterkwaliteit.

Strategische uitgangspunten

- Op basis van de provinciale omgevingsverordeningen worden met grondwaterbeschermingsgebieden, waterwingebieden en boringsvrije zones en/of verbodszone diepe boringen, nadelige gevolgen voor hoogwaardige doeleinden van grondwater voorkomen. Bodemenergiesystemen en perforaties van (water)scheidende lagen zijn hier dan ook verboden.
- Bodemenergiesystemen mogen niet van invloed zijn op verspreiding van verontreinigingen (*gebiedsgericht grondwaterbeheer* vormt hierop een uitzondering), vermenging van grondwaterkwaliteit en wijziging van de (natuurlijke) kwel- en wegzijgingssituatie (en daarmee grondwateroverlast en -onderlast).
- Wij hebben inzicht in perforaties van (water)scheidende bodemlagen om verspreiding van verontreinigingen, vermenging van grondwaterkwaliteit en wijziging van de (natuurlijke) kwel- en wegzijgingssituatie (en daarmee grondwateroverlast en -onderlast) te voorkomen.
- De waterdichtheid van (water)scheidende bodemlagen wordt – na het uitvoeren van sonderingen, (grond)boringen of andere perforerende activiteiten – volledig hersteld.

5.4 Grondwatervoorraad en grondwaterbeschikbaarheid

De druk op het grondwater neemt toe. Door een veranderd klimaat komen droge periodes vaker voor, krijgen we vaker te maken met extreme zomerbuien en zal de (winter)neerslaghoeveelheid stijgen. Naast het afnemende (grondwater)aanbod in het groeiseizoen neemt de (grondwater)vraag toe ten behoeve van uiteenlopende doeleinden, bijvoorbeeld voor drinkwater, industrie, voor agrarische doeleinden of om gewenste randvoorwaarden te creëren voor natuur. De combinatie van een veranderend klimaat en een toenemende (grond)watervraag, maakt dat het de verwachting is dat gedurende de zomerperiode op veel plekken de grondwaterbeschikbaarheid onder druk komt te staan.

De huidige en toenemende druk op het grondwater is onwenselijk en om deze reden zijn maatregelen meer en meer gericht op het vasthouden en infiltreren van water. Het infiltreren van water ter aanvulling van het grondwater, in samenhang met de grondwateronttrekking, is een vergunningsplichtige activiteit, waarbij infiltratie geen verslechtering van de grondwaterkwaliteit tot gevolg mag hebben. Het vasthouden van gebiedseigen water aan maaiveld met als doel het aanvullen van de grondwatervoorraad is iets anders. Dit is geen vergunningsplichtige activiteit. Echter mag infiltratie geen verslechtering van de bodem- en grondwaterkwaliteit tot gevolg hebben.

Een veranderend klimaat, met als gevolg een langer groeiseizoen, heeft een directe invloed op het proces van verdamping. In de toekomst zal de verdamping aanzienlijk toenemen, wat op zijn beurt direct bijdraagt aan een daling van de grondwaterstand en een verdere afname van de watervoerendheid in de waterlopen. Hoewel het vasthouden van water en andere (beheer) maatregelen op dit vlak verlichting kunnen bieden, blijkt dat het beperken van de verdamping een grote impact kan hebben. Voor wat betreft de grondwaterbeschikbaarheid is het verminderen van verdamping dan ook van groot belang. Bij ruimtelijke opgaven is het dan ook cruciaal om bij de aanpassing van grondgebruik hier rekening mee te houden, dit vereist dan ook een goede samenwerking tussen het waterschap en het Rijk, provincies en gemeenten.

Voorbeeld grondwatervoorraad en grondwaterbeschikbaarheid

We werken in vijf focusgebieden aan het vergroten van de grondwatervoorraad en -beschikbaarheid met het uitvoeringsprogramma Haarvaten op Peil (HOP). Dit uitvoeringsprogramma is gericht op het beter vasthouden van water in de hogere delen van ons gebied, in de haarvaten van het watersysteem.

Strategische uitgangspunten

- Het is onvermijdelijk dat wij in bepaalde situaties (droogte)schade moeten accepteren, omdat droogte en watertekorten nooit helemaal te voorkomen zijn en volgens de actuele klimaatscenario's vaker voorkomen.
- We streven naar doelmatig voorraadbeheer van het grondwatersysteem. Dit betekent dat onze inzet is gericht op het vergroten van de grondwatervoorraad, waarbij de huidige voorraad als referentie wordt vastgelegd in de vorm van de hoogte van de grondwaterstand.
- Wij verbeteren het inzicht in de diverse balansposten van de (grond)waterbalans. Dit inzicht is essentieel om doelmatig beleid te ontwikkelen en uit te voeren.
- Vanuit de natuurlijke kenmerken en identiteit van het gebied, en de mogelijkheden van het watersysteem worden grondgebruiksfuncties afgestemd op de grondwaterbeschikbaarheid.
- Het infiltreren van water, in samenhang met latere grondwateronttrekking, is enkel toegestaan als er geen gevaar voor (verplaatsing of verspreiding van) grondwaterverontreiniging, vermenging van de grondwaterkwaliteit en de (natuurlijke) kwel- en wegzijgingssituatie bestaat.
- (Beleids)maatregelen in het (oppervlakte)watersysteem (zowel wateraanvoergebieden als niet-wateraanvoergebieden) zijn gericht op een betere balans tussen water besparen, vasthouden, bergen en afvoeren. Hiermee worden gemiddeld hogere grondwaterstanden gecreëerd om droogteschade voor de landbouw, natuur en andere functies te beperken. Het type maatregelen zijn gebiedsgericht en zijn daarmee afgestemd op de kenmerken en identiteit van het gebied.

5.5 Grondwateronttrekkingen en drainage

De steeds drogere zomers leiden tot een toenemende (grond)watervraag voor onder andere drinkwater, industrie en landbouw. De stijgende watervraag zet het grondwatersysteem onder druk en leidt tot lage grondwaterstanden en droogvallende waterlopen, met nadelige effecten tot gevolg. Grondwateronttrekkingen en drainage kunnen lokaal een significant effect hebben op de hoogte van de grondwaterstand en de cumulatieve en temporele effecten van onttrekkingen in perioden van een groot neerslagtekort zijn van invloed op de waterbalans in een (stroom)gebied. De winterneerslaghoeveelheid neemt toe, wat leidt tot hogere grondwaterstanden in de winter en het vroege voorjaar. Dit zorgt voor grotere fluctuaties van de grondwaterstanden. Daarom is er met name in het voorjaar en de zomer een toenemende behoefte om grondwater te onttrekken, bijvoorbeeld voor beregening en bevoeiing. In het vroege voorjaar, afhankelijk van de kwetsbaarheid van grondgebruiksfuncties voor hoge grondwaterstanden, heerst de behoefte om gebieden te ontwateren met drainagemiddelen. De landbouw beschouwt het draineren van natte bodems als noodzakelijk om het groeiseizoen te verlengen, vooral in een veranderend klimaat met nattere winters.

Voorbeeld grondwateronttrekkingen en drainage.

Bij het verlenen van een vergunning voor grondwateronttrekking, houden we rekening met de effecten van andere onttrekkingsbronnen en de beschikbare grondwatervoorraad in een deelstroomgebied.



Strategische uitgangspunten

- Beëindigen van bestaande of de vestiging van nieuwe grondwateronttrekkingen (daar waar Vechtstromen bevoegd gezag voor is) mogen niet leiden tot negatieve gevolgen ten aanzien van grondwateroverlast en/of -onderlast.
- Voorkomen dient te worden dat grondwateronttrekkingen en drainage en/of cumulatieve en temporele effecten van onttrekkingen en drainage uitputting of aantasting van de grondwatervoorraad tot gevolg hebben. Daarbij is de grondwatervoorraad leidend voor het vaststellen van de onttrekkingsmogelijkheden, niet het aantal grondwateronttrekkingen. Samen met onze gebiedspartners bepalen we vooraf hoe te handelen wanneer de draagkracht van het (grond)watersysteem wordt overschreden. Dit kan bijvoorbeeld door bepaling van een duurzaam winbare hoeveelheid grondwater.
- Wij voorkomen het overmatig afvoeren van grondwater door (buis)drainage. In en rondom kwetsbare gebieden is vervanging of nieuwaanleg van drainage niet toegestaan. In de overige gebieden hanteren wij een – nog nader te bepalen – maximale aanlegdiepte voor nieuwaanleg of vervanging van bestaande (buis)drainage. Ook verkennen wij per wanneer (jaartal) de bestaande drainagesystemen dienen te voldoen aan deze maximale aanlegdiepte. Tot slot stellen wij een termijn vast waarbinnen reeds aanwezige buisdrainage in en rondom kwetsbare gebieden buiten werking moet zijn gesteld.
- Lokale nadelige effecten van grondwateronttrekking en drainage, alsmede cumulatieve en/of temporele nadelige effecten van grondwateronttrekkingen en drainage dienen beperkt of voorkomen te worden. Wij beschouwen de effecten van alle grondwateronttrekkingen en drainage dan ook in onderlinge samenhang.
- Grondwateronttrekkingen en drainage – en daarmee grondwaterstandsverlagingen – mogen geen negatieve gevolgen hebben voor archeologisch waardevolle objecten en aardkundige waarden.
- De uitgangssituatie van de grondwaterkwaliteit mag als gevolg van grondwateronttrekking en drainage niet verslechteren.
- Benutting van de grondwatervoorraad in de vorm van grondwateronttrekking is het sluitstuk van de watervoorziening, de voorraad is voornamelijk bedoeld voor hoogwaardig gebruik. Wij voorkomen dan ook *laagwaardig gebruik* van grondwater, waarbij wij de volgende voorkeursladder hanteren:
 - 1) inzetten op zuinig watergebruik,
 - 2) benutten van gebiedseigen water,
 - 3) gebruik van aanvoerwater vanuit het wateraanvoersysteem (binnen de gestelde kaders ten aanzien van wateraanvoer) en
 - 4) benutten van grondwater(voorraad).
- Toestemming voor grondwateronttrekking ten behoeve van laagwaardig gebruik wordt niet verleend, tenzij de aanvrager kan aantonen dat de onttrekking geen negatief effect heeft of passende maatregelen zijn genomen om de grondwatervoorraad aan te vullen (denk aan verhogen organische stofgehalte, aanleg boerenstuwen, verondiepen greppels en verminderde drainage).
- Regelgeving voor grondwateronttrekking en drainage is gestoeld op de bodemopbouw, de aanwezigheid van watervoerende lagen en (oppervlakte)watersysteemwerking, waarbij functies van nationaal, provinciaal en overig belang en de gevolgen van onttrekking voor de waterkwaliteit randvoorwaardelijk zijn voor de onttrekkings- en drainagemogelijkheden.

5.6 Grondwateroverlast en -onderlast bebouwd gebied

De klimaatverandering zorgt voor grotere neerslaghoeveelheden en extreme neerslagintensiteiten. Hierdoor neemt de kans op (grond)wateroverlast in bebouwd gebied toe. Daarnaast komen perioden van droogte vaker voor, hetgeen kan leiden tot *grondwateronderlast* (waterschaarste en -tekorten). De inrichting van het bebouwd gebied en veranderende (water)behoeften kunnen ook leiden tot grondwateroverlast en -onderlast. Dit zal toenemen vanwege de groter wordende fluctuaties van het grondwater. Dit kan ertoe leiden dat er vaker en meer schade aan gebouwen, infrastructuur, groen, enzovoort zal optreden.

Te hoge grondwaterstanden kunnen onder andere leiden tot vochtproblemen, het opvriezen van het wegdek en natte tuinen. Te lage grondwaterstanden kunnen waterkwaliteitsproblemen in stedelijke vijvers, afsterven van groen en bodemdaling tot gevolg hebben. In het licht van een toenemende uitdaging op het gebied van grondwaterbeheer in bebouwd gebied, wordt de noodzaak van een heldere en samenhangende rolverdeling dan ook steeds urgenter. In het bebouwde gebied heeft de gemeente een grondwaterzorgplicht, wat betekent dat zij verplicht zijn om maatregelen te treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand te voorkomen of te beperken. Deze zorgplicht is een inspanningsverplichting, waarbij de getroffen maatregelen doelmatig moeten zijn. Het waterschap kan kaders en aanvullende eisen stellen voor het bebouwd gebied, die ten goede komen aan het watersysteem als geheel. Ook het (oppervlaktewater)peilbeheer kan van invloed zijn op het grondwater in bebouwd gebied. Het waterschap maakt vanuit de rol als peilbeheerder dan ook een zorgvuldige afweging om te komen tot de na te streven peilen, in zowel landelijk als bebouwd gebied.

Voorbeeld grondwateroverlast en -onderlast bebouwd gebied.

Grondwateronttrekkingen ten behoeve van de textielindustrie hebben na stopzetting van de onttrekkingen geleid tot (grootschalige) grondwateroverlast in stedelijk gebied. Om dit te voorkomen kunnen voorwaarden worden opgenomen in vergunningen.

Strategische uitgangspunten

- De grondwatertaken in bebouwd gebied zijn in beginsel belegd bij gemeenten (grondwaterzorgplicht). Vechtstromen heeft dan ook een samenwerkende rol en levert daarmee een actieve bijdrage in de vorm van meedenken en adviseren over grondwateroverlast en -onderlast in bebouwd gebied. Daarnaast zorgen wij – in afstemming met de gemeenten – voor een peilbeheer dat aansluit bij het bebouwde gebied.
- Wij zetten ons in om waardevolle kennis te delen in de dialoog over grondwateroverlast en -onderlast in bebouwd gebied. We zijn echter niet direct verantwoordelijk voor het nemen van beslissingen of het uitvoeren van maatregelen in dit verband. Onze rol is gericht op meedenken, adviseren en het verstrekken van relevante informatie en expertise, waarmee we graag ondersteunen bij het nemen van weloverwogen beslissingen.
- Beëindigen van bestaande of de vestiging van nieuwe grondwateronttrekkingen (daar waar Vechtstromen bevoegd gezag voor is) mogen niet leiden tot negatieve gevolgen ten aanzien van grondwateroverlast en/of -onderlast in bebouwd gebied. Met voorzorgsmaatregelen dienen dergelijke gevolgen te worden voorkomen.

5.7 Ruimtelijke ontwikkelingen

Ruimte in Nederland is schaars. Er bestaan grote opgaven in een beperkte ruimte. Denk aan opgaven zoals woningbouw, versterking van de natuur, transitie van het landelijk gebied en verduurzaming van de energievoorziening. Dit betekent een toenemende (ondergrondse) ruimtedruk en een stijgende (grond)watervraag bij een veranderend klimaat. De toenemende ruimtedruk kan leiden tot een toename van verhard oppervlak, zoals gebouwen, wegen en bestrating, waardoor infiltratie van regenwater in de bodem wordt verminderd. Dit kan leiden tot een verminderde aanvulling van het grondwater en daarmee tot een verlaging van de grondwaterstand ten opzichte van het natuurlijk grondwaterniveau.

Ruimtelijke ontwikkelingen zijn een taak van het Rijk, provincies en gemeenten. Zij stellen plannen op om de ruimte te verdelen, waarbij het Rijk zich richt op nationale belangen, provincies het landschapsbeleid uitvoeren en gemeenten verantwoordelijk zijn voor woningbouw en bedrijventerreinen. Volgens het principe 'water en bodem sturend' dient (grond)water meer leidend te zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen en keuzes. Waterschappen krijgen daarmee onder de Omgevingswet een grotere rol in ruimtelijke keuzes en worden aan de voorkant van het planvormingsproces betrokken. Daarbij is het delen van de beschikbare kennis een belangrijk onderdeel.

Voorbeeld ruimtelijke ontwikkelingen.

Bij de planning van een wijk worden klimaatadaptieve maatregelen genomen. Denk aan het gebruik van waterdoorlatende bestrating, het creëren van ruimte voor regenwateropvang en het bieden van een unieke waterbeleving, zoals bij de ontwikkeling van de Borsche Maten in de gemeente Borne.

Strategische uitgangspunten

- Ruimtelijke ingrepen mogen geen nadelige effecten hebben op de grondwaterkwantiteit en -kwaliteit. Dergelijke ingrepen dienen gericht te zijn op hydrologisch (grondwater) neutrale ontwikkeling en mogen in beginsel dan ook niet leiden tot afwenteling van (grond) wateroverlast en beperking van de bergingscapaciteit van de bodem. Bij dergelijke ingrepen geldt de volgende voorkeursvolgorde:
 - 1) benutten/hergebruik,
 - 2) vasthouden/infiltratie in de bodem,
 - 3) bergen en afvoeren,
 - 4) afvoeren naar het oppervlaktewater en
 - 5) afvoeren via een (regenwater)riool.
- Wij stellen het bevoegd gezag voor ruimtelijke ordening in staat om keuzes te maken voor het herstellen van het natuurlijk evenwicht, zodat de ruimte weerbaarder is bij weersextremen. Ons advies is gebaseerd op het principe 'water en bodem sturend' en anticipeert op toekomstige ontwikkelingen.
- Wanneer de ruimtelijke inrichting van een gebied niet in overeenstemming is met de (grond) wateradviezen van het waterschap, kan het waterschap niet worden aangesproken op het voorkomen of beperken van risico's of schade als gevolg van die ruimtelijke inrichting. Wanneer het (grondwater)advies van het waterschap niet wordt overgenomen, kan het juridisch beschikbare instrumentarium (bijvoorbeeld het indienen van een zienswijze) worden ingezet.

5.8 Grondwaterverontreiniging

In het grondwater komen verschillende stoffen voor. Deze stoffen verspreiden zich naar grotere diepten en hebben een negatieve invloed op de grondwaterkwaliteit. De stoffen zijn onder te verdelen in gewasbeschermingsmiddelen, meststoffen (nutriënten), industriële lozingen en effluent van de rioolwaterzuiveringsinstallaties, waar onder andere medicijnresten, zoetstoffen en andere stoffen via het oppervlaktewater verspreid worden en kunnen infiltreren naar het grondwater.

Het merendeel van de chemische stoffen in de bodem zijn verontreinigingen. Daarnaast hebben landbouwemissies een effect op de hoeveelheid nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen in het grondwater en daarmee op de kwaliteit van het grondwater. Ook krijgen wij in ons beheergebied meer te maken met opkomende stoffen. Dit zijn stoffen waarvan wij niet weten wat het langjarige effect is op de (grond)waterkwaliteit. In de weging van het waterbelang (voorheen Watertoets) is de beoordeling van risico's op de grondwaterkwaliteit geen standaard onderdeel van de afweging. In het verleden konden wij op basis van de Wet bodembescherming (Wbb) een beroep doen op de Omgevingsdienst om deze beoordeling uit te voeren. Na invoering van de Omgevingswet dienen wij als waterschap de effecten van dergelijke aanvragen op grondwaterverontreiniging zelf mee te laten wegen. Vechtstromen beheert een deel van het grondwaterlichaam Rijn-Oost volgens de Kaderrichtlijn Water. Onder andere deze kaderrichtlijn vormt samen met de Grondwaterrichtlijn de kaders voor de kwaliteit van grondwater in ons beheergebied.

Voorbeeld grondwaterverontreiniging

Bij verhoogde concentraties van bijvoorbeeld dioxaan (Twentekanaal, 2021 en 2023), kunnen wij na zorgvuldige overweging besluiten om de inlaten vanuit het hoofdwatersysteem te sluiten ter bescherming van de grondwaterkwaliteit.



Strategische uitgangspunten

- De aanwezigheid van probleemstoffen in het oppervlaktewater betekent een risico op verslechtering van de grondwaterkwaliteit en andersom. Bij acute hoge concentraties van zeer zorgwekkende stoffen (boven de richtwaarde), overwegen wij het stopzetten van wateraanvoer ter bescherming van de grondwaterkwaliteit. Verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit is daarom essentieel, ook voor het verbeteren van de grondwaterkwaliteit.
- Bestaande grondwaterverontreinigingen mogen niet verplaatst worden of toenemen (gebiedsgericht grondwaterbeheer vormt hierop een uitzondering).
- Bij gebiedsgericht grondwaterbeheer zijn wij (gebieds)partij vanuit onze eigen expertise, belangen en beleidsdoelstellingen. Met samenwerkingsovereenkomsten committeren wij ons aan het gebiedsplan, de taken en bevoegdheden van de uitvoeringsorganisatie en de financiering van uitvoeringsmaatregelen. Hierbij brengen wij expertise in met betrekking tot (grond)waterkwantiteit en oppervlaktewater en vanaf nu ook (grond)waterkwaliteit.
- De grondwaterkwaliteit mag niet verslechteren door bestaande en/of nieuwe verontreinigingen, met specifieke aandacht voor het voorkomen van extra negatieve effecten op (grond)waterafhankelijke natuur(doelen).
- Wij sturen niet op natuurlijke achtergrondwaarden (het van nature voorkomen van stoffen in de bodem).
- Wij verbeteren de oppervlaktewaterkwaliteit en voorkomen ongewenste lozingen in het oppervlaktewater om te voorkomen dat verontreinigingen via infiltratie in het grondwater terecht komen.
- Wij breiden onze kennis en expertise uit met betrekking tot de kwalitatieve effecten van het infiltreren van water in de bodem.
- Wij stimuleren (en continueren) maatregelen die het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen beperken, voor zover dit binnen onze bevoegdheden valt.
- Wij stimuleren en bewegen andere partijen om (strenger) preventief beleid op te stellen, aangezien wij niet de wetgevende partij zijn om emissie van verontreinigende stoffen naar het grondwater te voorkomen.

6. Van integraal beleidskader naar uitvoering

6.1 Verschillende (sturings)rollen

In de voorgaande hoofdstukken zijn leidende principes vertaald in strategische uitgangspunten om zodoende de beleidsrichting te verduidelijken. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op hoe wij uitvoering geven aan het integraal beleidskader. Dit wordt gedaan aan de hand van verschillende rollen die wij kunnen innemen, namelijk de regulerende, de realiserende en de samenwerkende rol. Onze taak en verantwoordelijkheid bepalen in eerste instantie de rol die we als waterschap aannemen.

Het regulerende waterschap

De regulerende rol houdt in dat het waterschap normen en regels vaststelt en handhaaft om activiteiten van anderen te reguleren en/of partijen tot acties te verplichten. Denk bijvoorbeeld aan een regel in de Waterschapsverordening over het volledig herstellen van de waterdichtheid van (water)scheidende bodemlagen na het uitvoeren van (grond)boringen. Duidelijke normen en regels zijn nodig om als waterschap te kunnen sturen, waarbij voor elk handelen een juridische basis aanwezig dient te zijn.

Het realiserende waterschap

De realiserende rol houdt in dat het waterschap op een doelmatige en doeltreffende manier eigen werkzaamheden verricht. Wij beheren en doen investeringen in het eigen watersysteem. Hierbij zijn wij zelf verantwoordelijk voor het doelmatig uitvoeren en behalen van concrete resultaten op het gebied van grondwaterbeheer. Denk bijvoorbeeld aan het bepalen van maatregelen om de grondwatervoorraad te vergroten. Het verschilt van de regulerende rol waarin de nadruk ligt op het stellen van normen en regels en het toezicht houden op anderen om ervoor te zorgen dat ze aan deze normen en regels voldoen.

Het samenwerkende waterschap

De samenwerkende rol houdt in dat het waterschap de weg naar buiten moet bewandelen om de grondwaterdoelen te realiseren. Hierin wordt de samenwerking gezocht met de andere partijen die (in)direct betrokken zijn bij het grondwater(beheer) en wordt gezamenlijk opgetrokken om doelen te realiseren op het gebied van grondwater. De samenwerking kan worden vastgelegd in (publiek-private) samenwerkingsovereenkomsten, (grondwater)akkoorden en convenanten, die de verschillende partijen binden aan afspraken.



6.2 Mate van participatie

Het betrekken van inwoners, grondeigenaren en ondernemers met hun waardevolle (gebieds)kennis is van groot belang bij de uitvoering van het integraal beleidskader grondwater. Daarbij kan de mate van participatie verschillen. In de uitvoering van het integraal beleidskader wordt de mate van participatie bepaald door de rol die wordt aangenomen. Dit is de rol van het regulerende, realiserende of samenwerkende waterschap. In Tabel 1 zijn de kenmerken en het doel van participatie gekoppeld aan de verschillende rollen, waarna de betekenis vervolgens wordt beschreven.

Regulerende rol		Realiserende rol		Samenwerkende rol	
Niveau	Doel	Niveau	Doel	Niveau	Doel
Informereren	Begrip	Informereren	Begrip	Informereren	Begrip
Raadplegen	Draagvlak	Raadplegen	Draagvlak	Raadplegen	Draagvlak
		Adviseren	Deskundigheid	Adviseren	Deskundigheid
				Coproduceren	Eigenaarschap en verantwoordelijkheid

Tabel 1 Participatieniveau (-ladder) per sturingsrol met het doel van participatie

Regulerend en de mate van participatie

De regulerende rol vraagt om het stellen van kaders, legitimiteit op juridische basis en heldere procedures. Wij vragen inwoners, grondeigenaren en ondernemers om begrip te tonen voor deze kaders en hiermee rekening te houden in eigen activiteiten. Van ons mag worden verwacht dat wij helderheid geven over wat deze kaders zijn. Qua participatieniveau zetten wij in op 'informereren' en 'raadplegen' om begrip en draagvlak te krijgen. Dit betekent dat wij belanghebbenden op de hoogte houden (informereren) en dat zij kunnen meepraten over beleidsontwikkeling en deze inbreng wordt meegewogen (raadplegen).

Realiserend en de mate van participatie

De realiserende rol vraagt om initiatief nemen om (eigen) maatregelen en investeringen te realiseren. Hierbij geven meetbare doelen en processen inzicht in voortgang, effectiviteit en efficiëntie van de uitgevoerde acties en het behalen van de beoogde resultaten. Van ons mag worden verwacht dat wij initiatief nemen om (beheer)maatregelen te nemen en investeringen plegen die ten goede komen aan het (grond)watersysteem. Wij vragen anderen om vertrouwen te hebben in onze kennis en expertise als bodem- en waterautoriteit om de doelmatigheid van (beheer)maatregelen en investeringen te beoordelen. Ten opzichte van onze regulerende rol wordt hier qua participatieniveau 'adviseren' toegevoegd met als doel om deskundigheid te benutten. Dit betekent dat belanghebbenden ook problemen en oplossingen kunnen aanbieden die een grote rol spelen in de beleidsontwikkeling.

Samenwerkend en de mate van participatie

De samenwerkende rol vraagt om samenwerking, netwerken en co-creatie om gezamenlijke oplossingen te ontwikkelen. In deze rol vragen wij belanghebbenden om met ons mee te denken. Qua participatieniveau bestaat de samenwerkende rol uit 'informereren', 'raadplegen', 'adviseren' en 'coproduceren'. Het niveau 'coproduceren' houdt in dat wij samen met belanghebbenden zoeken naar oplossingen die bindend zijn voor uiteindelijke besluitvorming. Het doel van coproductie is het genereren van effectieve oplossingen die bruikbaar zijn in alledaagse praktijken. Coproductie brengt praktische kennis en beleidsinzichten samen, wat resulteert in meer doeltreffende oplossingen en gezamenlijke inspanningen. Dit proces begint met het creëren van draagvlak en eindigt met het ontwikkelen van eigenaarschap en verantwoordelijkheid. Hedendaagse werkvormen binnen coproductie stimuleren bovendien innovatie.

6.3 Instrumenten

Bij uitvoering van het integraal beleidskader hanteren wij de verschillende sturingsrollen naast elkaar. Ook kunnen de rollen in de loop van de tijd wijzigen. Denk bijvoorbeeld aan het krijgen van meer taken en verantwoordelijkheden als het gaat om grondwaterkwaliteit onder de Omgevingswet. Dit kan dan bijvoorbeeld verandering van een samenwerkende naar meer regulerende rol betekenen. Op basis van de beschreven rollen worden onderstaand in Tabel 2 bijbehorende (beleids)instrumenten beschreven. Opgemerkt moet worden dat deze instrumenten niet uitputtend zijn én dat bij één rol meerdere beleidsinstrumenten kunnen passen.

Regulerende rol	Realiserende rol	Samenwerkende rol
• Watersysteemheffing • Ontheffing • Vrijstelling • Regels (en normen) • Weging van het waterbelang • Verordening • Vergunning, Toezicht en Handhaving (VTH)	• Waterbeheerprogramma • Beheer (regulier werk) • Investerings	• Watervisie 2050 • Voorlichting • Experimenteren en stimuleren • Participatie • Lobby • Subsidie • Bestuursovereenkomst • Convenanten • Publiek-private samenwerking en overeenkomst

Tabel 2 Sturingsrol met mogelijke beleidsinstrumenten

6.4 Gebiedsgerichte uitvoering

In ons streven naar toekomstbestendig grondwaterbeheer in een veranderend klimaat omarmen wij drie fundamentele pijlers, namelijk normen en regels vaststellen (reguleren), eigen werkzaamheden in het (grond) watersysteem verrichten (realiseren) en met anderen gezamenlijke oplossingen ontwikkelen (samenwerken) wanneer er een gebiedsspecifieke opgave is. Dit betekent dat wij bij uitvoering van het beleidskader samenwerking omarmen wanneer relevant, realiseren wanneer dit moet en reguleren wanneer dit gezien onze taken en verantwoordelijkheden noodzakelijk is.

‘Gebiedsgericht samenwerken wanneer relevant, realiseren waar het moet en reguleren waar noodzakelijk’

Onze regelgeving schept duidelijkheid en stuurt, waarbij deze normen en regels per gebied kunnen verschillen. Eigen werkzaamheden (beheer en investeringen) dragen bij aan meetbare doelen, waarbij wij onze doelen bereiken op gebiedsniveau. Bovenal, zullen we de kracht van gebiedsgerichte samenwerking benutten, waarbij we grondwater als onmisbaar en randvoorwaardelijk onderdeel zien van de grotere opgaven. De sturingsrollen, taken en instrumenten zijn daarmee gericht op het aanpakken van de (grondwater)opgave.

6.5 Toewerken naar verankering: Adaptieve uitvoeringsagenda

In de voorgaande paragrafen is weergegeven welke sturingsrollen het waterschap kan aannemen bij de uitvoering van het integraal beleidskader. Ook is geschetst welke mate van participatie daarbij passend is en welke beleidsinstrumenten gebruikt kunnen worden. Hierdoor ontstaat per sturingsrol een duidelijke aanpak met bijbehorende (beleids)instrumenten, waarmee we aangeven hoe we samen de uitvoering vormgeven.

De leidende principes met strategische uitgangspunten geven aan wat we waar voor ons zien. Hierbij is het van groot belang dat het integraal beleidskader wordt gerealiseerd en daarmee uitvoeringskracht krijgt. Om deze reden werken wij met een adaptieve uitvoeringsagenda. Adaptief in de zin dat deze agenda niet uitputtend is en voortdurend (kan) worden aangepast en bijgesteld. Wij achten adaptiviteit – en daarmee flexibiliteit – in de huidige snel veranderende maatschappij dan ook noodzakelijk om in te kunnen springen op veranderende omstandigheden, nieuwe informatie en geleerde lessen. Onderstaand zijn de prioritaire onderwerpen opgenomen die na vaststelling worden opgestart en/of gecontinueerd, conform de inhoud van het voorliggende integraal beleidskader.

In de beleidsuitwerking bieden wij een gedetailleerd inzicht in hoe specifieke beleidsmaatregelen zich vertalen naar concrete resultaten, ondersteund door impactanalyses. Daarnaast koppelen we aan deze maatregelen relevante prestatie- of effectindicatoren, waardoor helder wordt hoe deze bijdragen aan de overkoepelende (beleids)doelstellingen. Tenslotte streven wij ernaar om stapsgewijs veranderingen door te voeren die bijdragen aan onze doelen, waarbij we rekening houden met de betrokkenheid van stakeholders en flexibiliteit bieden voor hun bijdragen. Hierbij kan gedacht worden aan voorgenomen besluiten (stapsgewijs) en ontwikkelpaden (geleidelijkheid).

Inzicht grond- en oppervlaktewateronttrekkingen

Wij blijven onze projectmatige aanpak voortzetten om een volledig overzicht te krijgen van alle grond- en oppervlaktewateronttrekkingen. Op deze manier streven we naar een verbeterde registratie en meting van zowel grond- als oppervlaktewateronttrekkingen, waardoor we beter in staat zijn om de lokale, cumulatieve en temporele effecten van deze onttrekkingen te begrijpen. Deze behoefte aan informatie vormt de basis om ervoor te zorgen dat onttrekkingen en aanvullingen in evenwicht blijven, zowel wat betreft tijd als ruimte.

Drainagebeleid

Vanaf 2024 gaan we aan de slag met de ontwikkeling van drainagebeleid. Het drainagebeleid is gericht op een betere balans tussen (grond)water besparen, vasthouden, bergen en afvoeren en daarmee het voorkomen van overmatige afvoer van grondwater door (buis)drainage. Het nieuwe beleid zal niet alleen inspelen op de huidige behoeften, maar ook vooruitkijken naar toekomstige uitdagingen, zoals de impact van een veranderend klimaat.

Onttrekkingenbeleid

Na vaststelling van het integraal beleidskader starten wij met de herziening van ons beleid voor grond- en oppervlaktewateronttrekkingen. Bij deze beleidsontwikkeling herijken wij onder andere de huidige grenzen van vrijgesteld, melding- en vergunningplicht en werken wij de meetverplichting voor het onttrekken van grondwater en infiltreren van water nader uit.

Klimaatrobuuste ontwerpmethoden

Wij ontwikkelen nieuwe ontwerpmethoden voor leggerwaterlopen en kunstwerken. Met de nieuwe uitgangspunten zorgen wij ervoor dat nieuw aan te leggen waterlopen en kunstwerken gericht zijn op een toekomstbestendige balans tussen het besparen, vasthouden, bergen en afvoeren van (grond)water. Na oplevering van de klimaatrobuuste ontwerpmethoden worden deze geïntegreerd in onze relevante werkprocessen.

Gewenste Grond- en Oppervlaktewater Regime Hammerflie & Nieuw-Amsterdam

Wij voeren twee gebiedsprocessen uit als onderdeel van een studie, waarbij bodemdaling integraal wordt meegenomen in de afweging om een Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR) te realiseren. Het GGOR-instrument wordt hierbij gebruikt om relevante informatie over het watersysteem te verzamelen en te delen, knelpunten te identificeren en maatregelen te vinden om deze knelpunten (indien mogelijk) weg te nemen. De inzichten uit deze studie dragen bij aan de optimalisatie van het GGOR-instrument, waarbij veranderende omgevingsfactoren volwaardig worden meegewogen.

Herijking weging waterbelang

Op basis van het integraal beleidskader herijken wij de weging van het waterbelang (voorheen Watertoets). Met deze weging worden de kwantitatieve en kwalitatieve (grond)waterbelangen beschermd bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.

Normering compensatie verhard oppervlak

Ruimtelijke ingrepen kunnen leiden tot versnelde afstroming van hemelwater en daarmee benedenstrooms en/of tijdens extreme neerslagsituaties voor wateroverlast zorgen. Om dit in de toekomst te voorkomen wordt in 2024 een klimaatrobuuste compensatienorm vastgesteld, hetgeen concreet betekent dat bij nieuwe ruimtelijke initiatieven maatregelen worden getroffen voor infiltratie en/of het vertraagd afvoeren van neerslag. Hiermee wordt afwenteling van (grond)wateroverlast voorkomen.

Investeren in kennis en expertise over grondwaterkwaliteit

Voorliggende integraal beleidskader laat zien dat onder de Omgevingswet het beheer van de grondwaterkwaliteit een nadrukkelijker onderdeel van het beheer van de regionale watersystemen wordt. Dit betekent dat wij kennis en expertise van grondwaterkwaliteit moeten verbeteren en/of aanwezige kennis beter moeten benutten. Wij organiseren dan ook voldoende capaciteit op dit onderwerp en wij zorgen dat deze kennis voldoende wordt ingezet op kennisontwikkeling en -doorwerking.

Gebiedsdekkende revisie GGOR-peilen op basis van praktijkervaring

Als gevolg van de toenemende weersextremen passen onze peilbeheerders hun aanpak – binnen de vastgestelde grenzen – aan om middels het peilbeheer adequaat te reageren op zowel te veel als te weinig water. Vanuit een integraal perspectief evalueren wij of er sprake is van structurele afwijkingen tussen de praktijkpeilen en de vastgestelde GGOR-peilen (Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime). Indien nodig overleggen we met de beheerders om te bepalen of aanpassingen van de GGOR-peilen wenselijk zijn en beoordelen we de effecten van deze wijzigingen. Als de positieve gevolgen, zoals verbeterde grondwaterbeschikbaarheid, opwegen tegen de negatieve effecten, voeren we de peilaanpassingen door.



7. Verklarende woordenlijst

Bodem- en watersysteem	Een samenhangend geheel van de bodemlagen en (diepere) ondergrond, en de daarbij horende oppervlakte- en grondwaterlichamen.
Bodemdaling	Daling van het grondoppervlak door oxidatie, zetting of geologische processen.
Bodemenergiesysteem	Een installatie waarmee de bodem dient als leverancier van warmte of koude ten behoeve van verwarming of koeling van ruimten in bouwwerken.
Bodemkwaliteit	Het geheel van biologische, chemische en fysische eigenschappen van de bodem.
Bodemlagen	Een doorgaans horizontale laag in de bodem van vergelijkbare samenstelling (minerale delen en organisch materiaal).
Deltascenario Stoom	Een deltasceario naast de scenario's Druk, Rust en Warm met zichtjaar 2050. In dit scenario gaan een hoge mondiale economische groei en een sterke bevolkingsaanwas samen met een sterke en snelle klimaatverandering.
Doorlatendheid	Het vermogen van de grond om water door te laten.
Draagkracht	Het vermogen van de natuurlijke werking van het bodem- en watersysteem om de gevolgen van menselijke ingrijpen op te vangen, zonder dat het natuurlijk evenwicht wordt verstoord.
Drainage	Met drainage wordt een drainagesysteem bedoeld. Dit is een systeem dat de afvoer van water mogelijk maakt.
Ecosysteem	Een geheel van interacties tussen planten, dieren, schimmels en micro-organismen, en de omgeving.
Freatisch grondwater	Het grondwater dat bovenaan wordt begrensd door de atmosfeer en niet door een ondoorlatende laag.
Gebiedsgericht grondwaterbeheer	De aanpak van grondwaterverontreinigingen waarbij gestreefd wordt naar verbetering van de grondwaterkwaliteit op gebiedsniveau in plaats van op het niveau van de afzonderlijke verontreiniging.
Gewasbeschermingsmiddelen	Middelen die in de landbouw worden gebruikt om te zorgen dat ziekten, plagen en onkruiden onder controle blijven.
Grondgebruiksfuncties	De verschillende diensten die de bodem kan leveren en waarvoor de bodem wordt gebruikt, bijvoorbeeld voor sociaal-culturele, economische en ecologische functies.
Grondwater	Water dat zich onder het bodemoppervlak in de verzadigde zone bevindt en dat in direct contact met de bodem of ondergrond staat.
Grondwaterbeschikbaarheid	De beschikbaarheid van grondwater onder normale en droge omstandigheden (nu en bij een veranderend klimaat) en de inzet die wij als waterschap leveren om deze beschikbaarheid te borgen.
Grondwaterdynamiek	De verandering van de grondwaterstand (en stijghoogte) door neerslag en verdamping, maar ook door ingrepen in de waterhuishouding en andere (menselijke) invloeden.
Grondwateronderlast	Onderlast van grondwater verwijst naar de negatieve gevolgen van een te lage grondwaterstand voor verschillende grondgebruiksfuncties.
Grondwateroverlast	Overlast van grondwater verwijst naar de negatieve gevolgen van een te hoge grondwaterstand voor verschillende grondgebruiksfuncties.
Grondwaterregime	De fluctuatie (schommeling of verloop) van de grondwaterstand door het jaar (in de tijd).

Grondwaterstand	De hoogte van water in het grondoppervlak ten opzichte van een referentieniveau (bijvoorbeeld Normaal Amsterdams Peil).
Grondwatervoorraad	Het volume grondwater aanwezig in een watervoerende laag.
Hoogwaardig gebruik	Het gebruik van grondwater voor hoogwaardige toepassingen, zoals het maken van drinkwater, de productie van voedingsmiddelen en de bereiding van voedingsmiddelen voor menselijke consumptie.
Infiltratie	Het verschijnsel dat water aan het grondoppervlak de grond binnendringt.
Infiltratie- en wegzijgingsgebied	Een gegeven gebied waarbinnen water aan het grondoppervlak de grond binnendringt en een neerwaartse stroming van grondwater plaatsvindt.
Interferentie	Het negatief beïnvloeden van het doelmatig functioneren van een bodemenergiesysteem.
Keileem	Een slecht waterdoorlatende grondsoort van keien, grind, zand, klei en leem.
Kwel	Het uittreden van grondwater aan het grondoppervlak, in sloten, drains of via capillaire opstijging.
Laagwaardig gebruik	Alle gebruik van grondwater welke niet onder hoogwaardig gebruik (hoogwaardige toepassingen) vallen.
Landgebruik	Het menselijke gebruik van land voor een bepaald doel, zoals landbouw, industrie, enzovoort.
Lozingen	Kunstmatige of natuurlijke afvoer van overtollig water.
Neerslagtekort	Het verschil tussen de verdamping en de neerslag.
Nutriënten	Voedingsstoffen voor planten om te groeien. De belangrijkste nutriënten voor plantengroei zijn stikstof en fosfor.
Perforaties	Het doorboren van waterscheidende bodemlagen als gevolg van sonderingen, boringen en andere perforerende activiteiten in de ondergrond.
Stijghoogten	De stijghoogte is de potentiële grondwaterstand, gemeten in een peilbuis. Dit is de hoogte van het grondwater wanneer een put wordt geslagen.
Verdamping	De overgang van water in vloeibare of vaste vorm naar waterdamp.
Verdroging	Het structureel ontbreken van voldoende grondwater van de juiste kwaliteit om de natuur in stand te houden.
Vergrijzing	Het proces waarbij de chemische kwaliteit van grondwater langzaam wordt aangetast door verschillende chemische stoffen die zich naar steeds grotere diepten verspreiden.
Water- en bodem sturend	Een principe dat zegt dat het bodem- en watersysteem een doorslaggevende rol speelt bij de inrichting van Nederland.
Wateriaanvoer	De aanvoer van gebiedsvreemd water dat afkomstig is uit de IJssel of het IJsselmeer.
Waterbalans	De vergelijking van de hoeveelheden water betrokken bij de toevoer, afvoer, onttrekking en verandering in berging over een bepaalde periode en binnen een gegeven gebied.
Watervoerend pakket	Een bodemlaag die een bepaald volume grondwater kan doorvoeren en aan de boven- en onderzijde wordt begrensd door een ondoorlatende bodemlaag of door een vrije waterspiegel.
Watervoerendheid	De mate van afvoer en stroming in een waterloop.
Waterscheidende bodemlagen	Een afsluitende of waterremmende bodemlaag, waarin geen of slechts heel beperkt grondwaterstroming plaatsvindt.

8. Literatuurlijst

Bestuursakkoord Noaberschap Verbindt: Samen op koers naar een duurzame toekomst. (2023). In www.vechtstromen.nl. Waterschap Vechtstromen. Geraadpleegd op 10 juli 2023, van [Algemeen bestuur stelt bestuursakkoord 'Noaberschap verbindt' vast - Vechtstromen](#)

BRO REGIS II v2.2.1. (z.d.). www.dinoloket.nl. Geraadpleegd op 10 juli 2023, van <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen/kaart>

Commissie voor hydrologisch onderzoek TNO. (1986). *Verklarende Hydrologische Woordenlijst* (Vol. 16). Nederlandse organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek TNO.

Havekes, H. J. M., De Putter, P. J., & Wensink, W. J. (2022). *Waterbeheer onder de Omgevingswet: Praktijkboek*. Boom juridisch.

Integrale Grondwaterstudie Nederland. (2023). In www.deltares.nl. Deltares. Geraadpleegd op 4 mei 2023, van https://publications.deltares.nl/11208092_001_0001.pdf

KNMI, 2023: KNMI'23-klimaatsscenario's voor Nederland, KNMI, De Bilt, KNMI-Publicatie 23-03.

Knotters, M., & Jansen, P. (2005). Honderd jaar verdroging in kaart. *Stromingen*, 11(4), 19–32. <http://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/342568>

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2022). Water en Bodem sturend. In www.rijksoverheid.nl (IENW/BSK-2022/283041).

Projectteam Droogte Zandgronden Nederland. (2021). Droogte in zandgebieden van Zuid-, Midden- en Oost-Nederland: Het verhaal -analyse van droogte 2018 en 2019 en bevindingen. In <https://edepot.wur.nl/555352>.

Themaplan Klimaat. (2022). In <https://www.vechtstromen.nl/bestuur/themaplan-klimaat/>. Waterschap Vechtstromen. Geraadpleegd op 1 augustus 2023, van https://www.vechtstromen.nl/publish/pages/33371/themaplan_klimaat_8_maart_1.pdf

Visie op grondwater. (2023). In www.unievanwaterschappen.nl. Unie van Waterschappen. Geraadpleegd op 5 mei 2023, van <https://unievanwaterschappen.nl/wp-content/uploads/2023/04/Grondwatervisie-Unie-van-Waterschappen-1.pdf>

Waterschap Vechtstromen. (2021). Waterbeheerprogramma 2022-2027. In www.vechtstromen.nl. Geraadpleegd op 10 mei 2023, van <https://www.vechtstromen.nl/bestuur/waterbeheerprogramma-2022-2027/>

Waterschap Vechtstromen. (2021). Watervisie 2050: Wij beseffen de waarde van het water pas wanneer de bron is opgedroogd. In www.vechtstromen.nl. Geraadpleegd op 8 augustus 2023, van <https://www.vechtstromen.nl/bestuur/watervisie-2050/>

Waterschap Vechtstromen, KnowH2O, & Land-id. (2023). *Verkenning Klimaatrobuuster Vechtstroomgebied: De agenda voor de toekomst*. Waterschap Vechtstromen.