

Grondwater

1. Omschrijving

Grondwater is essentieel voor mens en milieu. De kwaliteit van grondwater staat onder druk van verontreinigingen door bijvoorbeeld bedrijfsmatige activiteiten en vermisting.

Bestuurlijke en Fysieke schaal: Regionaal - Nationaal

2. Valkuilen en Kansen

Kans: Het beheren van grootschalige grondwaterverontreinigingen combineren gebiedsontwikkeling. Bv. aanleg warmte koude opslag, beekherstel, koelwater voor industrie etc. Zie voor meer informatie over gebiedsgericht grondwater beheer het [SKB cahier Verontreinigd grondwater](#).

Valkuil: Verontreiniging van de bodem kan soms pas tientallen jaren na toediening te zien zijn aan het grondwater. Vervuiling kan dus jarenlang (soms honderden jaren) ongemerkt doorgaan en de kwaliteit weer verbeteren kan lang duren.

Kans: Grondwaterlichamen gaan vaak over gemeente grenzen heen. Beleid maken voor de grondwaterkwaliteit zal dus in overleg en samenwerking moeten met andere gemeenten en provincie(s).

Kans: Samenwerking met waterschappen is aan te raden, o.a. door hun ervaring met grondwaterkwantiteitsaspecten (peilbeheer e.a.).

Kans: Door verdamping uit de bodem tegen te gaan, worden de concentraties in (verontreinigd) water niet hoger.

Valkuil: Drinkwatervoorziening kan in gevaar komen door overstromingen met zout water of door kwel (website Helpdesk Water). Verziltting van zoet water leidt in alle gevallen tot een verslechtering van de grondwaterkwaliteit.

Door wateroverlast in steden verslechtert de grondwaterkwaliteit ook door oppervlakkige afspoeling.

3. Referentiekader

De EU Kaderrichtlijn Water en de Grondwaterrichtlijn.

Grondwaterwet, regelt het beheer van de hoeveelheid grondwater.

Grondwateronttrekkingen door bedrijven en particulieren zijn, afhankelijk van de omvang, meldings- registratie- of vergunningplichtig. Iedere provincie heeft daarvoor een eigen beleid vastgelegd in het provinciale waterhuishoudingsplan. Dus check het provinciale waterhuishoudingsplan

4. Indicatoren

Chemische grondwaterkwaliteit.

Ligging in Grondwaterbeschermingsgebied, 25-jaar winzone, 100-jaar winzone.

5. Actoren

Waterwinningsbedrijven, boeren, natuurbeheerder.

De provincie: is verantwoordelijk voor het grondwaterbeheer. Dit kunnen ze overdragen aan de waterschappen.

6. Voorbeeld ambitie

Voldoen aan de eisen vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water en de Grondwaterrichtlijn voor grondwater.

Voor grondwaterkwaliteit op lokale schaal zal het grondwater de gewenste kwaliteit hebben voor de huidige functie(s) van het gebied.

De hoeveelheid diep, zoet grondwater moet gelijk blijven, zodat intrusie van zoutwater zo min mogelijk plaatsvindt.

7. Aanpak en instrumenten

De watertoets, een tool om water (ook voor grondwaterkwaliteit) van begin af aan mee te nemen in ruimtelijke planprocessen en besluiten.

8. Relatie met andere thema's

Heeft invloed op het thema:

- Archeologie en cultuurhistorie: Verontreinigd grondwater kan schade aan archeologische objecten veroorzaken.
- Chemische bodemkwaliteit: Grondwater staat in directe verbinding met de grond dus de grondwaterkwaliteit heeft invloed op de chemische bodemkwaliteit.
- Diffuse bodembelasting: Opkwellend grondwater kan diffuse verontreiniging met zich meebrengen, bv. zware metalen.
- Bodemdaling: Verandering van het grondwaterpeil kan bodemdaling tot gevolg hebben (oxidatie en inklinking).
- Bodemvruchtbaarheid: Grondwaterkwaliteit beïnvloedt het bodemecosysteem en daarmee ook de vruchtbaarheid van de bodem.
- Ondergronds ruimtegebruik: Schadelijke stoffen in het grondwater kunnen ondergrondse gebouwen beschadigen.
- Warmte/koude-opslag: De provincie zal op basis van de aanwezigheid van verontreinigingen een vergunning aanvraag voor warmte-koudeopslag afwijzen (kans op verspreiding van de verontreiniging). Het systeem kan bv. verstopt raken onder invloed van verontreiniging. In waterwingebieden kan overigens geen vergunning verkregen worden.
- Drink- en proceswater: Schoner grondwater is geschikter voor drinkwaterwinning

Ondervindt invloed van:

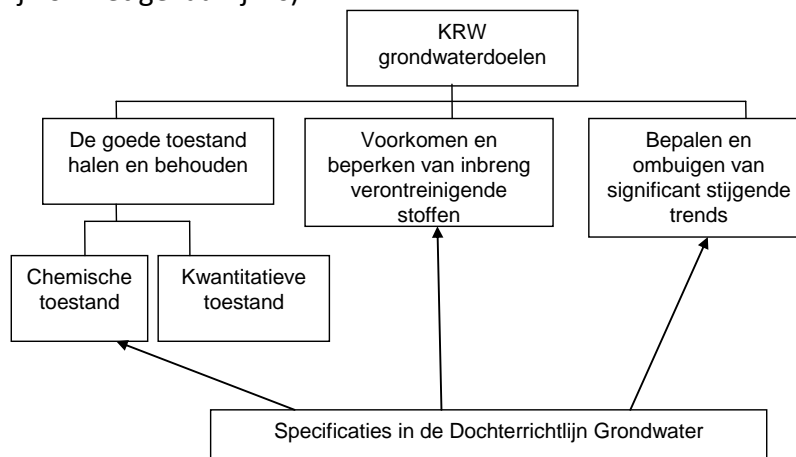
- Chemische bodemkwaliteit: Stoffen in de bodem kunnen uitspoelen naar het grondwater.
- Diffuse bodembelasting: Stoffen in de bodem kunnen uitspoelen naar het grondwater.
- Lokale bodemverontreiniging: Stoffen in de bodem kunnen uitspoelen naar het grondwater.

- Biodiversiteit: Door afbraak kan bodemleven de grondwaterkwaliteit positief beïnvloed worden.
- Verzilting: Bij verzilting verandert de kwaliteit van het grondwater.
- Vermesting: Meststoffen spoelen uit naar het grondwater. Ondergronds ruimtegebruik: Het uitloggen van bouwmaterialen kan leiden tot verontreiniging van het grondwater.
- Warmte-koudeopslag: Door het rondpompen van grondwater kan aanwezige verontreiniging in de bodem sneller verspreiden. Aanwezigheid van verontreiniging zou daarom een rol moeten spelen bij het verlenen van vergunningen voor Warmte/koude-opslag.
- Grondverzet: Het opruimen van bodemverontreiniging door grondverzet heeft een positieve invloed op de grondwaterkwaliteit.

9. KRW special

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is sinds 2000 van kracht. De KRW doelen voor grondwater kunnen worden onderverdeeld in:

- 1) een goede toestand van grondwaterlichamen te hebben in 2015 en deze toestand te behouden;
- 2) significant stijgende trends in het grondwaterlichaam te bepalen en om te buigen;
- en
- 3) inbreng van verontreinigende stoffen te beperken of te voorkomen (afhankelijk van of de stof gevaarlijk of niet gevaarlijk is).

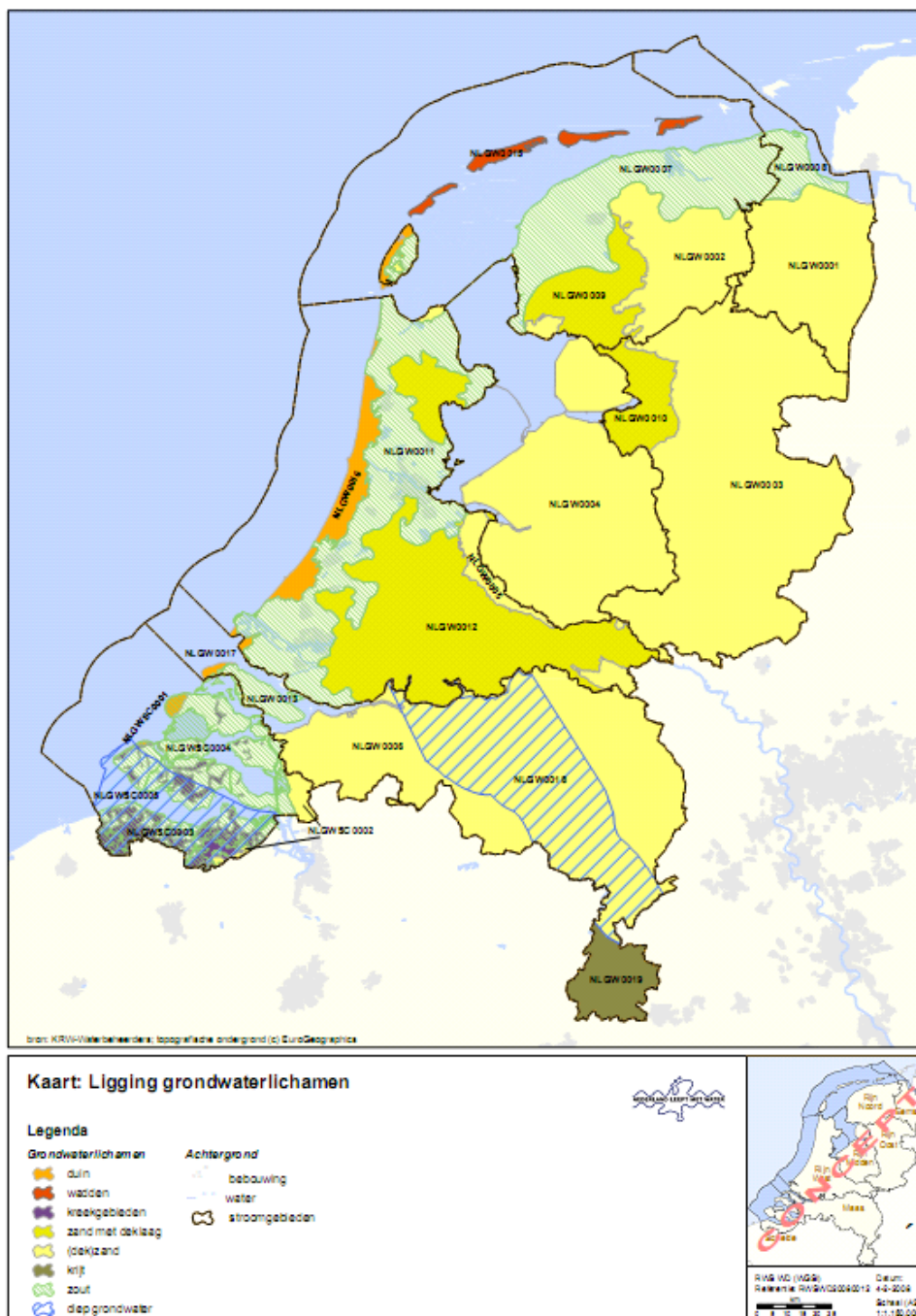


Figuur 1 Doelen voor grondwater uit de Kaderrichtlijn Water (KRW).

Het toestandvoorschrift (1) bepaalt dat uiterlijk 2015 de goede grondwatertoestand moet zijn bereikt. Het trendvoorschrift (2) bepaalt dat de toestand op schaal van een heel grondwaterlichaam niet mag verslechteren, en het inputvoorschrift (3) bewaakt het niet verslechteren van de grondwaterkwaliteit op lokale schaal.

Nederland is momenteel onderverdeeld in 23 grondwaterlichamen (GWL, zie Figuur 2). In deze grondwaterlichamen gelden voor stoffen die een risico vormen op de schaal van een grondwaterlichaam drempelwaarden. Er zijn momenteel drempelwaarden voor chloride, nikkel, arseen, cadmium, lood en fosfaat-totaal, de

waarden zijn vastgelegd in de AMvB Doelstellingen. Daarnaast gelden de EU normen voor nitraat (50mg/l) en bestrijdingsmiddelen (0,1 ug/l).



Figuur 2. Kaart van grondwaterlichamen (februari 2008).

Er wordt getoetst aan deze drempelwaarden in een monitoringnetwerk dat is ingericht voor de KRW. Bij een overschrijding moet onderzoek worden gedaan of deze overschrijding gevaar oplevert voor relevante receptoren zoals oppervlaktewater, natuur en drinkwaterwinningen. Is er geen risico voor deze receptoren en beslaat de omvang van de verontreiniging minder dan 20% van het GWL, dan is het GWL in een goede chemische toestand. Daarnaast moet er getest worden of de kwantitatieve condities in het GWL goed zijn. Zo niet dan is het totaal

oordeel over het GWL slecht. Nederland moet hier zes jaarlijks over rapporteren richting de EU.

Meer informatie over het bepalen van de toestand van grondwaterlichamen, de drempelwaarden en andere achtergrond betreffende de grondwateraspecten van de KRW vindt u bij de [Helpdesk Water](#).

10. Informatie

[Helpdesk Water](#) voor iedereen die beroepsmatig te maken heeft met waterbeleid, -beheer en -management.

[Helpdesk Water](#), KRW

[Compendium voor de Leefomgeving](#), KRW

[Compendium voor de leefomgeving](#), grondwaterkwaliteit

[Helpdesk Water](#), Watertoets

[Helpdesk Water](#), Waterwet

RIVM rapport [Gebiedsgericht grondwaterbeheer in de praktijk](#)

[SKB cahier Verontreinigd grondwater](#)

[Soilpedia](#), verontreinigd grondwater

[Soilpedia](#), gebiedsgerichte aanpak verontreinigd grondwater

11. Wat moet ik en wat mag ik niet als gemeenteambtenaar doen?

- Kaderrichtlijn Water: De Gemeenteraad/het College van Burgemeester en Wethouders moet informatie leveren ten behoeve van de analyses die ten grondslag liggen aan de stroomgebiedsbeheerplannen.
- Grondwaterrichtlijn: De ambities van de /het College van Burgemeester en Wethouders zullen voor de verontreinigde stoffen gelijk of hoger (= lager in concentratie) moeten liggen dan de drempelwaarden vastgelegd in de grondwaterrichtlijn. Het College van Burgemeester en Wethouders mag géén vergunning verlenen.
- Grondwaterwet: De Gemeenteraad/het College van Burgemeester en Wethouders dienen zich aan het waterhuishoudingplan van Provinciale Staten en de vergunningverlening van Gedeputeerde Staten te houden.
- Waterwet (nog niet in werking getreden): De Gemeenteraad/het College van Burgemeester en Wethouders zal worden belast met de zorgplichten voor overtollig hemelwater en grondwater in het stedelijke gebied. Daarnaast is de Gemeenteraad/het College van Burgemeester en Wethouders belast met de lokale ruimtelijke inpassing van maatregelen op het gebied van waterkwantiteit en het uitvoeren van milieumaatregelen in het stedelijke gebied ten behoeve van de Kaderrichtlijn Water.
- Infiltratiebesluit bodembescherming: Het College van Burgemeester en Wethouders mag géén vergunning verlenen.
- Lozingenbesluit bodembescherming: In beginsel is het College van Burgemeester en Wethouders is belast met toezicht en handhaving van het bij of krachtens dit besluit gestelde, alsmede belast met het verlenen van ontheffingen van de in het besluit opgenomen lozingsverboden, tenzij is aangegeven dat Gedeputeerde

Staten, de Minister van Infrastructuur en Milieu of de Minister van Economische Zaken het bevoegd gezag zijn.