

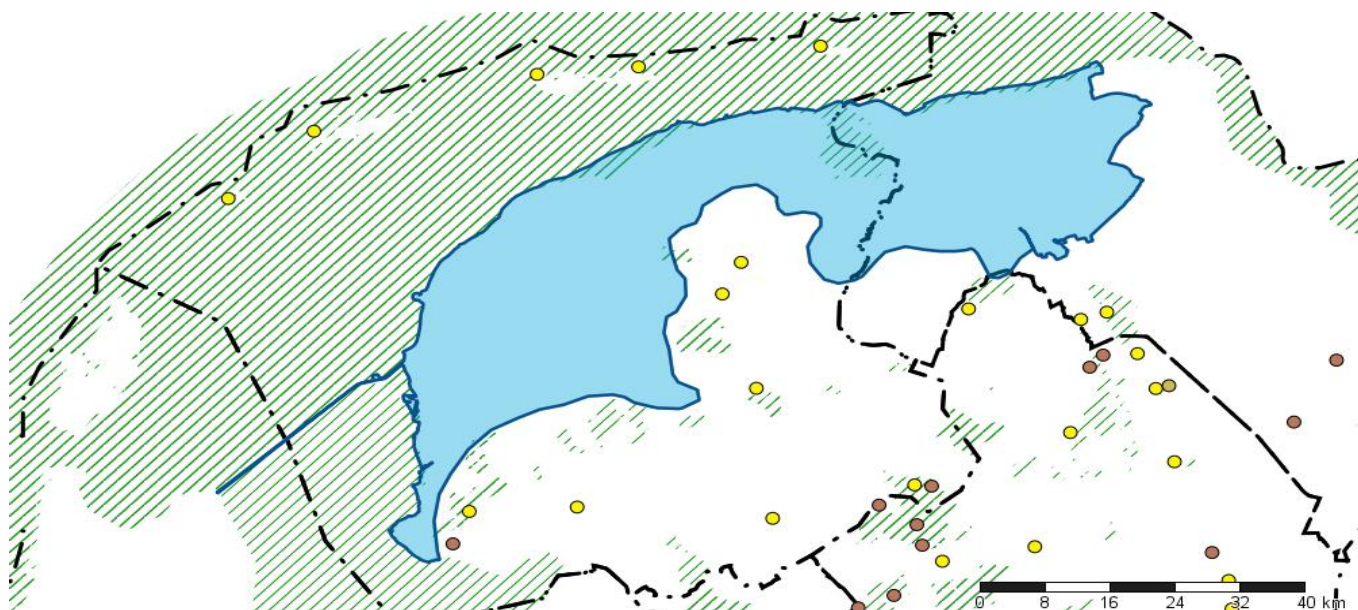
Zout Rijn-Noord

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat."

1. Basisgegevens

Dit onderdeel beschrijft de kenmerken van het waterlichaam en geeft informatie over de beschermde gebieden, die een relatie met het waterlichaam hebben.

Deelstroomgebied: Rijn Noord	Waterlichaamcode: NLGW0007
Waterbeheerder: Provincie Groningen, Provincie Fryslân (Friesland)	
Wateronttrekking tbv menselijke consumptie: Nee	



KRW Grondwaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:
Provinciegrens	Publieke grondwaterwinning
Natura2000 gebied	Industriële grondwaterwinning
	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



Karakterschets

Hydrogeologische kenmerken

Horizont: 1	Meerdere watervoerende pakketten: Nee	Gemiddelde diepte: 0 m
Substraat: Zand	Aquifer type: Poreus - gemiddeld	Gemiddelde dikte: 180 m
	Lateral oriëntatie: Horizontaal - doorlopend watervoerend pakket	Volume: 374,000,000,000 m ³

In het Nederlandse deelstroomgebied Rijn-Noord zijn vier grondwaterlichamen onderscheiden; Zand Rijn-Noord, Zout Rijn-Noord, Deklaag Rijn-Noord en Wadden Rijn-Noord.

Het grondwaterlichaam Zout Rijn Noord omvat de noordelijke kustzone van het Friese en Groningse vaste land. De totale omvang van het grondwaterlichaam zout Rijn-Noord bedraagt 2113 km², waarvan 1416 km² in Friesland en 697 km² in Groningen.

Het GWL heeft een gemiddelde dikte van 180 m, bestaat uit 3 watervoerende pakketten, is overwegend zout met slechts enkele meters zoet grondwater en heeft een volume van 374 km³.

Van het GWL is een conceptuele model gemaakt in 2D en in 3D met daarin de grondwaterstroming en de opbouw van de ondergrond. Hieronder worden de modellen beschreven.

Conceptueel model Zout Rijn-Noord.

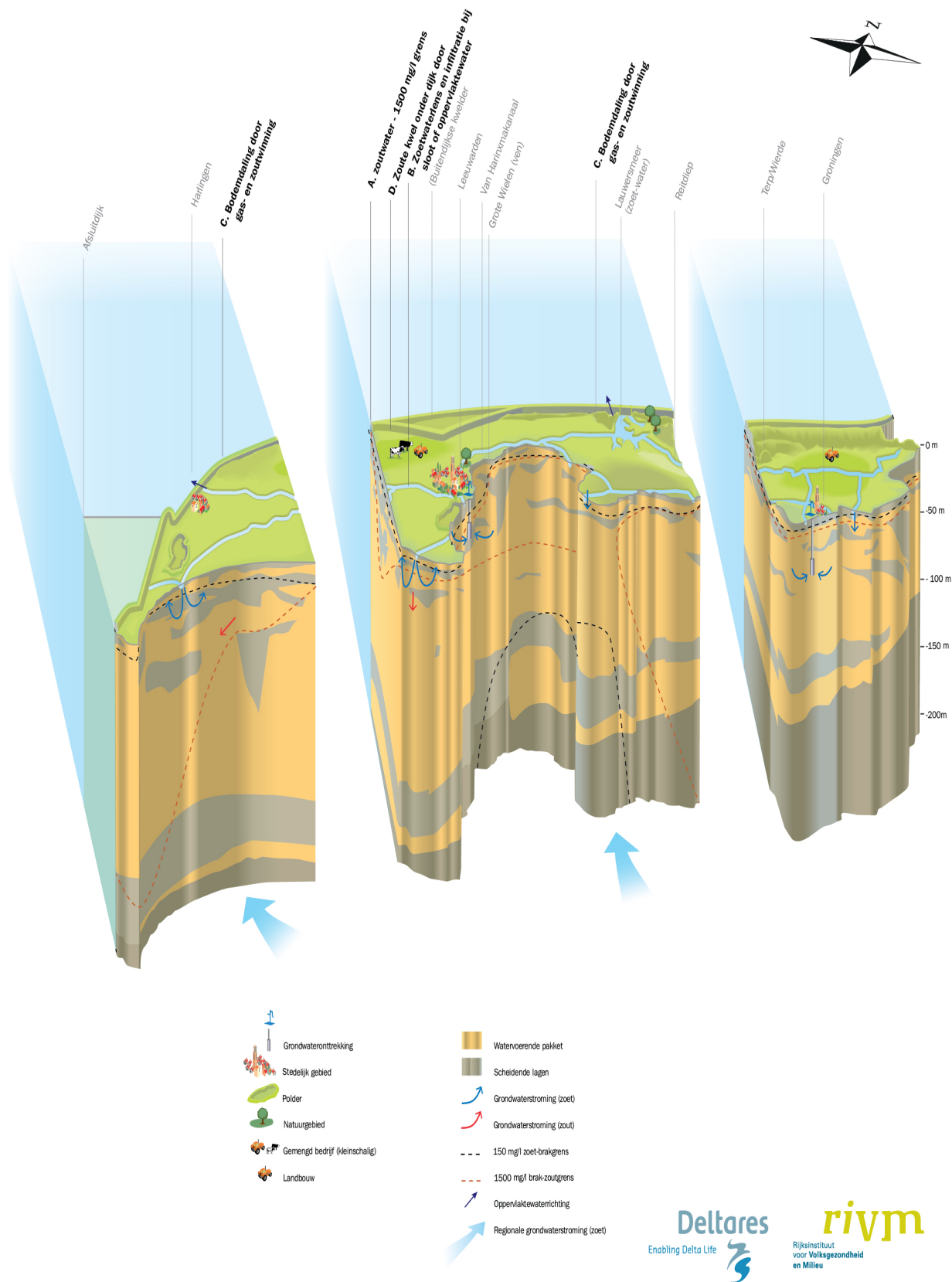
Dit GWL is het grootste in het deelstroomgebied Rijn-Noord. Het GWL ligt aan de kust, is voor het grootste deel zout en wordt afgedekt door een kleiige Holocene deklaag. Het GWL wordt deels gevoed door grondwater afkomstig van neerslag op de hogere gronden. Grondwater komt weer aan de oppervlakte in de lager gelegen gebieden waar het beeksystemen voedt. De grondwateraanvulling wordt grotendeels afgevoerd via buisdrainage en sloten. Opslibbing van klei en zavel langs de Waddenzee is doorgestaan tot de bedijkingen in de twaalfde en dertiende eeuw en later. De teelt laag met een dikte van enkele decimeters bevat zoet grondwater in de bovenste decimeters, maar het naar de sloten afstromende grondwater is meestal brak doordat de onderliggende kleilaag nog steeds zout afgeeft. Het grondwater in de zandpakketten onder de kleilagen is vrijwel volledig brak of zout.

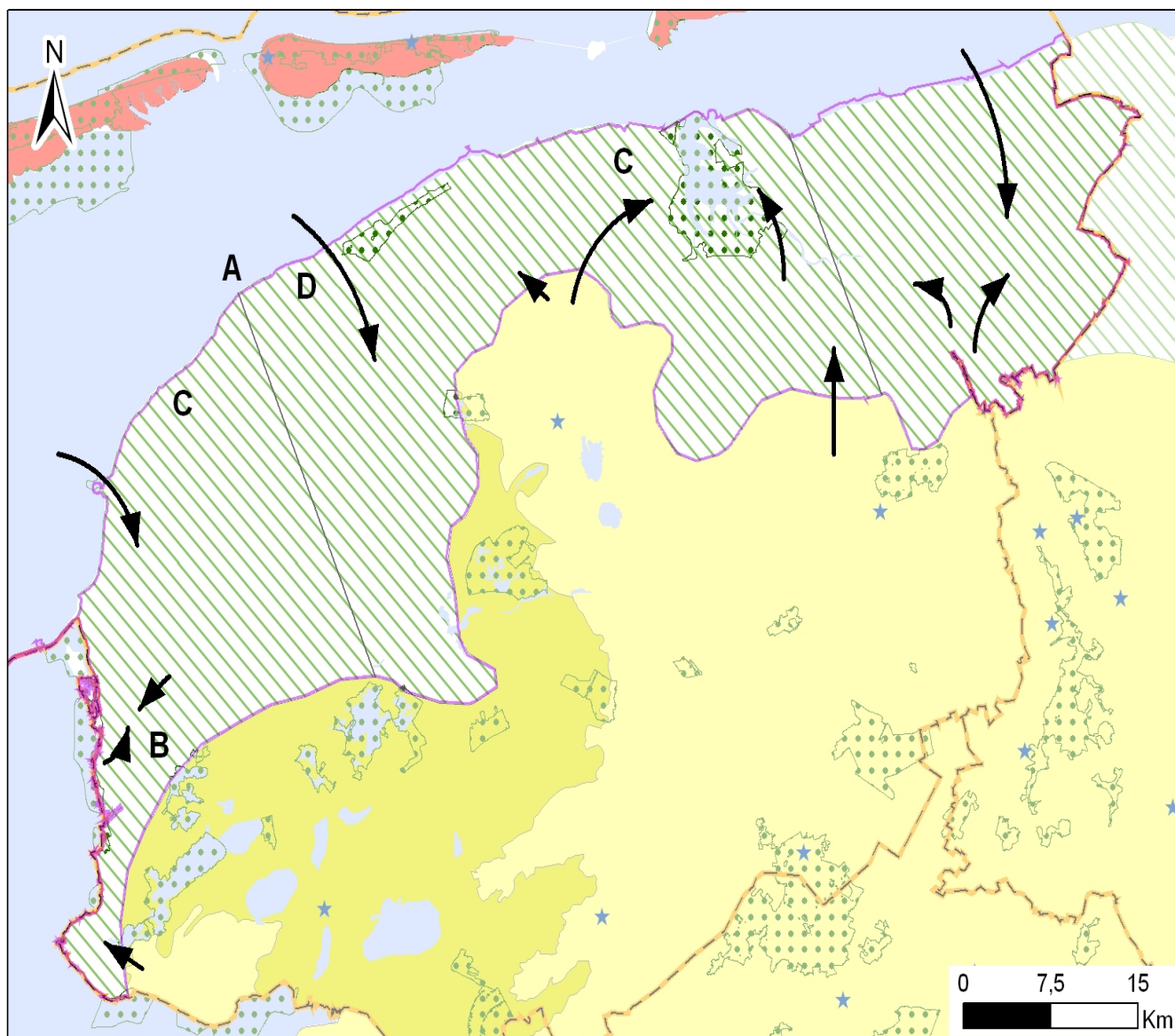
In het gebied komen 4 Natura2000 gebieden voor. Alleen het Lauwersmeer ligt volledig in dit GWL, de ander 3 (Groote Wielen, Sneekermeergebied en Fluessen/Aldegeasterbrekken) liggen ook deels in een ander GWL en worden daar verder behandeld. Het Lauwersmeer is niet grondwaterafhankelijk.

Er zijn geen grondwateronttrekkingen ten behoeve van de drinkwatervoorziening in dit GWL. Om die reden vindt ook geen toestandbepaling voor drinkwater, als bedoeld in onderdeel 3, plaats.

De opbouw van de Nederlandse ondergrond wordt uitgebreid beschreven en onderhouden in een REgionaal Geohydrologisch InformatieSysteem (REGIS). Zowel de verbreiding van de diverse lagen als ook de geohydrologische karakteristieken zijn daarin opgenomen.

Voor een meer uitgebreide beschrijving van het grondwaterlichaam met aanvullende gegevens over de belasting, de monitoring en de toestand wordt verwezen naar het rapport: "Grondwaterlichamen Nedereems, Ambtelijk technisch achtergronddocument 2020", Haskoning/DHV 2020.





Zout Rijn-Noord

NLGW0007

Legenda

- ★ grondwateronttrekking (drinkwater- en industriële winningen)
- ➔ regionale grondwaterstromingen
- natura 2000 (op land)
- rijkswateren
- stroomgebieden

Grondwaterlichamen

- zout
- NLGW0007
- doorsneden
- A,B,... Locatie detailschetsen

Beschermde gebieden

De volgende grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen zijn gerelateerd aan dit waterlichaam.

--	--

Er zijn geen beschermde gebieden vermeld.

2. Toestand

In dit hoofdstuk wordt in zowel in tabellen als in een kaartbeeld de toestand weergegeven. In de tabellen worden eerst per onderdeel de totaaloordelen en de prognose weergegeven. In de daarop volgende tabellen wordt nader ingegaan op de toestand van de onderliggende onderdelen. Hiermee wordt invulling geven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

Doelbereik 2027 is een inschatting van de waarschijnlijkheid dat de doelen worden bereikt in 2027, waarbij wordt uitgegaan van de volledige uitvoering van het maatregelenpakket, zoals beschreven in hoofdstuk 4 van deze factsheet.

Toelichting

Voor onderstaande tabellen geldt steeds dezelfde legenda:

Toestand:		Goed		Ontoereikend		Geen oordeel
------------------	---	------	---	--------------	--	--------------

* = Deze toestandsbeoordeling betreft een expertoordeel of is een oordeel samengesteld uit één of meer beheerdersoordelen.

A = Er is sprake van achteruitgang van de toestand ten opzichte van de vorige planperiode.

	Toestand		
	2009	2015	2020
Oordeel kwaliteit (Gebaseerd op generieke toetsen 3.3-b + 3.2-a)	 *	 *	 *
Oordeel kwantiteit (Gebaseerd op generieke toetsen 3.1.1, 3.1.2, 3.3-a)	 *	 *	 *

Onderstaande tabellen geven het resultaat van de onderliggende tests opgesplitst naar generieke tests en regionale tests.

Testen voor het gehele waterlichaam (generieke tests)

	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
1. Waterbalans (3.1.1. grondwatervoorraad + 3.1.2. trends stijghoogten)	 *	 *	 *	vrijwel zeker
2. Intrusies (3.3-a. kwantiteit + 3.3-b. kwaliteit)	 *	 *	 *	vrijwel zeker
3. Chemische toestand (3.2)	 *			vrijwel zeker

Regionale testen

	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
4. Grondwaterafhankelijke oppervlaktewaterlichamen (4.1.1. kwantiteit + 4.1.2. kwaliteit)	 *	 *	 *	vrijwel zeker
5. Grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen (4.2-a. kwantiteit + 4.2-b. kwaliteit)	 *	 *	 *	vrijwel zeker
6. Drinkwaterbron (4.3)				vrijwel zeker

Motivering kwantiteit

Er is geen motivering kwantiteit gegeven.

Beoordeling trends grondwaterkwaliteit

(niet van invloed op totaaloordeel)

Is er sprake van een significant stijgende trend van concentraties van verontreinigende stoffen?	ja	●
--	----	---

Motivering chemische trendanalyse

Uit de trendanalyse komt een stijgende trend naar voren voor Fosfaat in de bovenste KRW filters. Langs de (voormalige) kust is het fosfaatgehalte van nature hoger dan verder in het binnenland. Onvoldoende duidelijk is of daarmee ook de negatieve beoordeling voor het ondiep stijgende fosfaatgehalte kan worden verklaard. Aanvullende metingen en onderzoek zijn noodzakelijk.

Toelichting

Inhoudelijke informatie is te vinden in:

Grondwaterlichamen Rijn-Noord, Ambtelijk technisch achtergronddocument 2020", Haskoning/DHV 2020.

Specifiek voor motivering kwaliteit: Grondwaterkwaliteit Nederland 2020, KWR 2020.067, juli 2020.

Specifiek voor chemische trendanalyse: KRW Trendanalyse Grondwaterkwaliteit - Analyse voor de grondwaterlichamen Eems, Rijn-Noord, Rijn-Oost, Rijn-West en Schelde" (HASKONINGDHV NEDERLAND B.V. | 2020).

Specifiek voor motivering kwantiteit: Tijdstijghoogte-analyse West-, Noord-, en Oost-Nederland & Scheldestroomgebied" (KWR 2020.003 | Maart 2020).

Motivering kwaliteit

Er is geen motivering kwaliteit gegeven.

3. Belastingen

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact). Onder significant wordt verstaan dat dit leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (preventieve) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Ook effecten die nu nog niet de toestand beïnvloeden, maar waarvan verwacht wordt dat dat op termijn wel het geval is worden als significant beschouwd. Deze krijgen in de laatste kolom de status potentieel.

Diffuse bronnen

Functie	Belasting	Effect	Beïnvloede parameter	Status
Landbouw	diffuse bronnen	Organische verontreiniging, o.a PAK'S, pesticiden en/of dioxines	3.2 chemie	potentieel

Toelichting

De belangrijkste belasting is afkomstig van de landbouw: gewasbeschermingsmiddelen. Lokaal worden hierdoor normen overschreden.

In het WKP zijn de significante belastingen ingedeeld in “zeer belangrijk” en “belangrijk”. Dit correspondeert met “actueel en potentieel” in de factsheets.

4. Maatregelen

Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke gebiedsgerichte maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft de gebiedsgerichte maatregelen in aanvulling op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

De maatregelen in de eerste tabel zijn de maatregelen die in de periode tot en met 2015 zijn uitgevoerd. Vervolgens komen in de daarop volgende tabellen de maatregelen uit de andere perioden aan bod.

Maatregelen in SGBP 2009 voor de periode t/m 2015

Er zijn geen maatregelen opgenomen in SGBP2009 voor de periode t/m 2015

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

**) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen*

Er zijn geen maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode t/m 2015

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode t/m 2015

Maatregelen opgevoerd in SGBP voor de periode 2016 t/m 2021

Maatregel	Spoedlocaties		Omvang: 1 stuks
Voortgang: Uitgevoerd: 1	stuks 1	Motivering: 0 locaties volgen, 12 locaties gesaneerd	
Toelichting:	Volgen van saneringen van 12 spoedlocaties met verspreidingsrisico's (onder regie bevoegd gezag WBB)		
Maatregel	Volgen sanering spoedlocatie WBB Zout		Omvang: 2 stuks
Voortgang: Uitgevoerd: 2	stuks 2	Motivering:	
Toelichting:	Volgen van saneringen van 2 spoedlocatie met verspreidingsrisico's (onder regie bevoegd gezag WBB)		
Maatregel	Signaleringslijst		Omvang: **) stuks
Voortgang: Uitgevoerd: 1	stuks 1	Motivering:	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Onderzoeken en beoordelen van de daadwerkelijke risico's voor kwetsbare objecten van verdachte bodemverontreinigingslocaties op de Signaleringslijst. Er is onderzoek verricht naar locaties buiten de spoedlocaties waar mogelijk sprake is van onaanvaardbare risico's. Deze locaties worden gevolgd.		
Maatregel	Signaleringslijst		Omvang: **) stuks
Voortgang: Uitgevoerd: 1	stuks 1	Motivering:	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Onderzoeken en beoordelen van de daadwerkelijke risico's van verdachte bodemverontreinigingslocaties op de Signaleringslijst		
Maatregel	Strategie bestrijdingsmiddelen		Omvang: **) stuks
Voortgang: Uitgevoerd: 1	stuks 1	Motivering:	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Bepalen strategie vermindering risico's van gebruik bestrijdingsmiddelen op OW en GW. Rapport werd februari 2017 opgeleverd en uitgewerkt naar aanbevelingen (oa inrichten netwerk early warning)		

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016-2021.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2021 voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel "Toestand" is bij Toestand2021 aangegeven op welke onderdelen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Hier wordt aangegeven welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

Oorspronkelijke naam:	Brede grondwaterstudie	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Provincie Groningen	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Uitvoeren provinciebrede grondwaterstudie naar kwantiteit, grondwaterstromen en verzilting	
Testonderdeel:	3.3 intrusie, 3.2 chemie, 3.1 waterbalans	

Oorspronkelijke naam:	Herijking KRW-grondwatermeetnet	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige instrumentele maatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie Fryslân (Friesland)	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	**) in totaal 5 stuks voor meerdere waterlichamen. toestandsbeoordeling van de KRW-grondwaterlichamen	
Testonderdeel:	4.3 drinkwater	

Oorspronkelijke naam:	Volgen effect klimaatverandering (droogte) op tijdstijghoogte	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Provincie Groningen	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Eenmalige analyse monitoringsgegevens	
Testonderdeel:	3.1 waterbalans	

Oorspronkelijke naam:	Bepalen monitoringsstrategie /-plan chloride in Fryslân	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Provincie Fryslân (Friesland)	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Stijgende trend Cl. Nader onderzoek nodig.	
Testonderdeel:	3.2 chemie	

Oorspronkelijke naam:	Formuleren beschermingsbeleid voor Aanvullende Strategische Voorraden	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	aanpassen/introduceren (nieuwe) wetgeving	
Initiatiefnemer:	Provincie Groningen	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Formuleren beschermingsbeleid voor Aanvullende Strategische Voorraden drinkwater	
Testonderdeel:	3.1 waterbalans	

Oorspronkelijke naam:	Nut en noodzaak early warning systeem op grondwaterlichaam niveau	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Provincie Groningen	

Andere richtlijn:	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Onderzoek naar nut en noodzaak van een early warning systeem op grondwaterlichaam niveau. Aanleiding is om te onderzoeken in welke mate het ondiepe grondwater gemonitord wordt. Wordt regionaal uitgevoerd.
Testonderdeel:	3.3 intrusie, 3.2 chemie

Oorspronkelijke naam:	Opstellen beleid puntbron gerelateerde grondwaterverontreinigingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	aanpassen/introduceren (nieuwe) wetgeving	
Initiatiefnemer:	Provincie Groningen	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Opstellen beleid met als doel het voorkomen en beperken van de inbreng van (gevaarlijke) stoffen vanuit puntbronnen, aanwezig in de bodem, naar het grondwater	
Testonderdeel:	3.2 chemie	

Oorspronkelijke naam:	Prevent en limit locaties onderzoeken en/of monitoren	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Provincie Groningen	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. De prevent en limit locaties die voortkomen uit het beleid mbt het beheer van de puntbron gerelateerde grondwaterverontreinigingen onderzoeken en/of monitoren	
Testonderdeel:	3.2 chemie	

Oorspronkelijke naam:	Stoffenlijst monitoringsprogramma grondwater toetsen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Provincie Groningen	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	**) in totaal 2 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Stoffenlijst monitoringsprogramma grondwaterkwaliteit toetsen bij waterschappen op wenselijkheid aanvullingen. Twee toetsrondes in planperiode dus omvang is twee exemplaren.	
Testonderdeel:	4.3 drinkwater	

Toelichting

Naast maatregelen waar de provincie voor verantwoordelijk is zijn er aanvullende maatregelen nodig om de diffuse belasting vanuit de landbouw te verminderen. Het gaat daarbij om aanvullende maatregelen vanuit het 7e nitraatactieprogramma en de inzet van het Deltaplan Agrarisch waterbeheer. Het doel van het DAW is zorgen dat zich een duurzame en toekomstgerichte landbouw ontwikkelt door te zorgen voor een goede bodem- en waterkwaliteit en andere omgevingscondities. Hierbij wordt o.a. de agrarische sector gestimuleerd om bovenwettelijke maatregelen te nemen en om zo de actuele belasting van het (grond)watersysteem met residuen van gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten te verkleinen (mede door de aanpak water via bodem).

5. Toepassing uitzonderingen

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik tot na 2021

Fasering is aan de orde voor de indicatoren uit de 6 tests waarvoor bij onderdeel 3 de prognose voor 'toestand 2021' niet gelijk is aan "goed".

Er zijn geen motiveringsgronden gegeven.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Tijdelijke achteruitgang

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.