

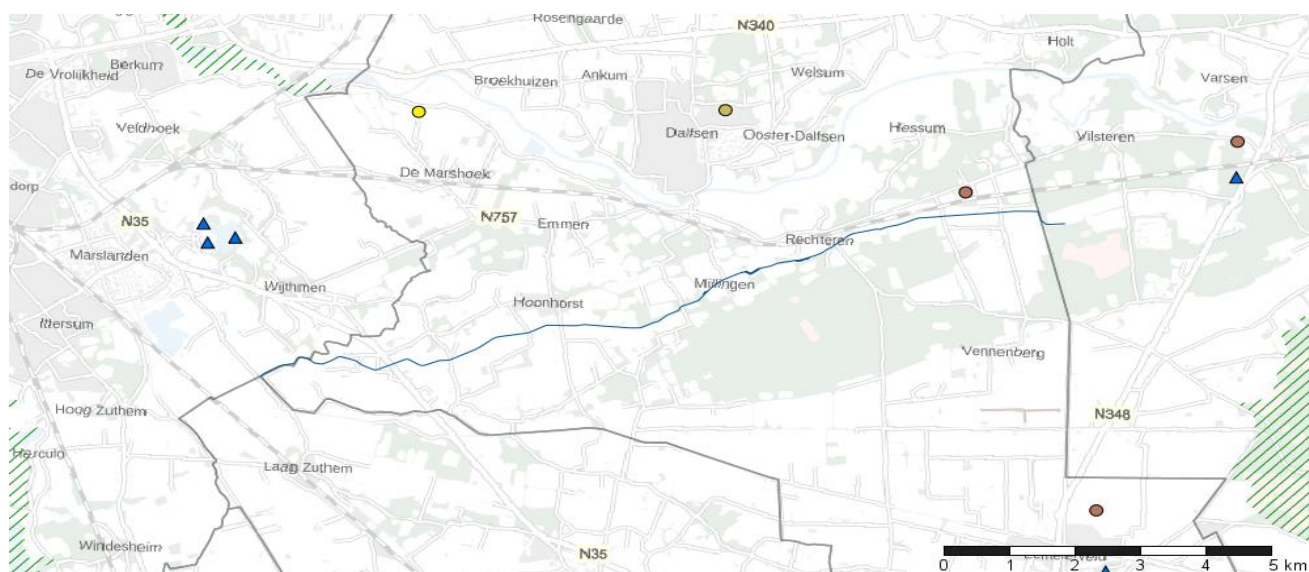
# Factsheet: Marswetering

Deze factsheet behoort bij het ontwerp water(beheer)plan. De hier weergegeven Toestand 2020 en de realisatie van de maatregelen in de periode 2016-2021 zijn gebaseerd op de meest recente gegevens. In de loop van 2021 zullen deze onderdelen worden geactualiseerd op basis van de dan beschikbare gegevens.

## 1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

|                                                                |                                                           |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Deelstroomgebied:</b> Rijn Oost                             | <b>Doeltype:</b> R20                                      |
| <b>Waterbeheerder:</b> Waterschap Drents Overijsselse Delta    | <b>Status:</b> Sterk Veranderd                            |
| <b>Provincies:</b> Provincie Overijssel                        | <b>Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie:</b> Nee |
| <b>Gemeente(n):</b> Dalfsen, Ommen, Zwolle                     | <b>Waterlichaamcode:</b> NL59_MARS-WETERI                 |
| <b>Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen):</b> 13.44 km |                                                           |



|                                                                                                                 |                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  KRW Oppervlaktewaterlichaam | <b>Winningen voor menselijke consumptie:</b>                                                                      |
|  Natura2000 gebied           |  Publieke grondwaterwinning    |
|  Schelpdierwater             |  Industriële grondwaterwinning |
|  Zwemwaterlocatie            |  Overige grondwaterwinning     |
|                                                                                                                 |  Inname oppervlaktewater       |



**Karakterschets:**

Een langzaam stromende wetering in een afwisselend gebied waarin landbouw, bossen en landgoederen voorkomen. De wetering mondt uit in de Nieuwe Wetering.

Meer informatie over dit waterlichaam, gemaakte keuzes en eventuele wijzigingen is opgenomen in het Achtergronddocument Kaderrichtlijn Water bij SGBP-3, Waterschap Drents Overijsselse Delta, september 2020.

**Beschermde gebieden:**

*Er zijn geen relevante beschermde gebieden voor dit waterlichaam.*

**Status: Sterk Veranderd**

[KRW art 4.3]

Het waterlichaam Marswetering heeft de status 'Sterk veranderd' gekregen. De reden hiervoor is, dat door menselijke ingrepen in de hydromorfologie, de hydromorfologie van het waterlichaam zodanig van karakter is veranderd dat een goede ecologische toestand niet meer te realiseren is zonder significante schade aan gebruiksfuncties.

De volgende ingrepen liggen ten grondslag aan het sterk veranderde karakter van het waterlichaam:

- Stuwen, dammen en reservoirs
- Kanalisatie, normalisatie, stabilisatie geul en oeeverversterking

In onderstaande tabel worden hydromorfologische herstelmaatregelen genoemd die nodig zijn een meer natuurlijke toestand te bereiken, maar die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

| <b>Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar</b> | <b>gebruiksfuncties</b> | <b>Milieu in brede zin</b> | <b>Scheepvaart, havens, recreatie</b> | <b>Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen</b> | <b>Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen</b> | <b>Overige duurzame activiteiten</b> |
|----------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied  |                         |                            |                                       |                                                     | <b>X</b>                                                    |                                      |
| Hermeandering beken in agrarisch gebied            |                         |                            |                                       |                                                     | <b>X</b>                                                    |                                      |
| Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied         |                         |                            |                                       |                                                     | <b>X</b>                                                    |                                      |
| Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied   |                         |                            |                                       |                                                     | <b>X</b>                                                    |                                      |

## Motivering per gebruiksfunctie:

**Gebruiksfunctie:** Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

**Motivering:** Hermeanderen beken in stedelijk gebied

In bebouwd gebied is het veelal niet mogelijk om ruimte aan de stedelijke omgeving te onttrekken om hermeandering te realiseren. Het areaal is doorgaans al in gebruik voor functies als wonen en werken. Door het ruimtebeslag van de hermeandering gaat areaal verloren voor functies met een hoge gebruikswaarde (met name wonen). Tot slot zullen diverse soorten infrastructuur, zoals wegen, kabels, leidingen en riolering niet meer functioneren zonder vergaande compenserende ingrepen. Aanpassen van de gebruiksfunctie is alleen mogelijk tegen zeer hoge kosten.

Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied

De waterhuishouding in gebieden met een intensief agrarische functie vraagt om een gereguleerd grondwaterpeil. In gebieden met een landbouwfunctie betreft het bijvoorbeeld de teelt van gewassen die optimaal renderen bij een bepaalde grondwaterstand, maar ook aan de berijdbaarheid van percelen die nodig is voor een goede bedrijfsvoering. Een natuurlijke fluctuatie van het peil heeft tot gevolg dat de optimale waterhuishoudkundige situatie wordt verstoord en opbrengstderving aan de orde is. De ontstane opbrengstderving is meestal niet te mitigeren door bewezen aanpassingen in de goede landbouwpraktijk. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van de gebruiksfunctie in dit alleen mogelijk tegen onevenredig hoge kosten.

Hermeanderen beken in agrarisch gebied

Het hermeanderen van beken heeft als doel meer variatie te creëren in het stromingspatroon en substraat van beken. Om dit te realiseren en eventuele negatieve effecten op de waterhuishouding te compenseren, moet areaal worden vrijgemaakt ten behoeve van het verleggen van de beek en wellicht voor mogelijke inundaties die zullen plaatsvinden vanwege het gewijzigde profiel. Hierdoor gaat areaal voor de landbouw verloren, dat in het dichtbevolkte Nederland slechts beperkt en tegen relatief hoge kosten beschikbaar is. Bovendien worden inundaties vanwege de water- / slibkwaliteit op veel plaatsen uit milieuoverwegingen ongewenst geacht. Aanpassen van de gebruiksfuncties is slechts mogelijk als grondeigenaren tegen een acceptabele prijs schadeloos worden gesteld of functieverplaatsing mogelijk is. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van de landbouwfunctie is dit alleen mogelijk tegen onevenredig hoge kosten.

Verwijderen stuwen in agrarisch gebied

Dit oppervlaktewaterpeil wordt gereguleerd door stuwen. Het verwijderen van stuwen in agrarisch gebied leidt tot lagere grondwaterpeilen en is daardoor ongewenst (verminderde opbrengsten). Bovendien kan door het ontbreken van stuwen niet meer worden ingespeeld op situaties van langdurige droogte of hoge afvoeren. De grondwaterstand wordt in groot deel van het jaar lager en extreem lage grondwaterstanden houden langer aan. De ontstane opbrengstderving voor de landbouw is niet te mitigeren door bewezen aanpassingen in de goede landbouwpraktijk. Het enige alternatief is verplaatsing van functies. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van de gebruiksfunctie is dit alleen mogelijk tegen onevenredig hoge kosten.

## Beschouwde alternatieven:

Alternatieven voor de ingrepen die hebben geleid tot het sterk veranderde karakter van het waterlichaam zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

## Motivering:

Het waterlichaam ligt in een gebied met bestemming landbouw. De waterhuishouding is op deze functie afgestemd. Zie ook de motivering bij art. 4.3a.

## 2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de eerst de totaaloordeelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling geven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

### Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:

|  |        | Biologie en Algemeen<br>fysische chemie | Chemie en Specifieke<br>verontreinigende stoffen |
|--|--------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Blauw  | Zeer goed 1)                            | Voldoet                                          |
|  | Groen  | Goed                                    | -                                                |
|  | Geel   | Matig                                   | -                                                |
|  | Oranje | Ontoereikend                            | -                                                |
|  | Rood   | Slecht                                  | Voldoet niet                                     |

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquo-kit.

De aanduiding **A** geeft aan dat sprake is van een achteruitgang van de toestand ten opzichte van de vorige planperiode.

| Totaaloordeel   |                                     | Toestand<br>2009 | Toestand<br>2015 | Toestand<br>2020 |
|-----------------|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Chemie</b>   | Chemie totaal                       | <b>X</b>         |                  |                  |
|                 | Ubiquitaire stoffen                 |                  |                  |                  |
|                 | Niet-Ubiquitaire stoffen            |                  |                  |                  |
| <b>Ecologie</b> | Ecologie totaal                     | <b>X</b>         |                  |                  |
|                 | Biologie totaal                     | <b>X</b>         |                  |                  |
|                 | Fysische chemie                     | <b>X</b>         |                  |                  |
|                 | Specifieke verontreinigende stoffen | <b>X</b>         |                  |                  |

| Biologie                 | GEP    | Toestand |      |      | Doel-<br>bereik<br>2027 |
|--------------------------|--------|----------|------|------|-------------------------|
|                          |        | 2009     | 2015 | 2020 |                         |
| Macrofauna (EKR)         | ≥ 0,50 |          |      |      | vrijwel zeker           |
| Overige waterflora (EKR) | ≥ 0,60 |          |      |      | vrijwel zeker           |
| Vis (EKR)                | ≥ 0,45 | x        |      |      | vrijwel zeker           |
| Fytoplankton (EKR)       | NVT    | NVT      | NVT  | NVT  | NVT                     |

#### Algemeen fysische chemie

|                                      |           |     |     |     |               |
|--------------------------------------|-----------|-----|-----|-----|---------------|
| Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)         | ≤ 0,11    |     |     |     | vrijwel zeker |
| Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)       | ≤ 2,30    |     |     |     | vrijwel zeker |
| DIN (winterperiode) (mg N/l)         | NVT       | NVT | NVT | NVT | NVT           |
| Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)          | ≤ 150     |     |     |     | vrijwel zeker |
| Temperatuur (max. waarde) (gr.C)     | ≤ 25,0    |     |     |     | vrijwel zeker |
| Zuurgraad (zgm) (-)                  | 5,5 - 8,5 |     |     |     | vrijwel zeker |
| Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%) | 70 - 120  |     |     |     | vrijwel zeker |
| Doorzicht (zgm) (m)                  | NVT       | NVT | NVT | NVT | NVT           |

| Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden | Toestand |      |      | Doelbereik 2027 |
|---------------------------------------------------------------|----------|------|------|-----------------|
|                                                               | 2009     | 2015 | 2020 |                 |
| arseen                                                        |          |      |      |                 |
| kobalt                                                        |          |      |      |                 |
| seleen                                                        |          |      |      |                 |

#### Motivering ecologische toestand:

Voor de oorzaak en aanpak van metalen wordt verwezen naar de landelijke stoffiches en het achtergronddocument van WDOdelta bij SGBP3.

#### Chemische toestand

| Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding) | Toestand |      |      | Doelbereik 2027 |
|------------------------------------------|----------|------|------|-----------------|
|                                          | 2009     | 2015 | 2020 |                 |

#### Ubiquitaire stoffen

- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

| Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding) | Toestand |      |      | Doelbereik 2027 |
|-----------------------------------------------|----------|------|------|-----------------|
|                                               | 2009     | 2015 | 2020 |                 |
| fluorantheen                                  |          |      |      |                 |

#### Motivering chemische toestand:

Voor de oorzaak en aanpak van PAK wordt verwezen naar de landelijke stoffiches en het achtergronddocument van WDOdelta bij SGBP3.

### 3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

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 de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

#### Menselijke activiteiten en effecten

| Functie (Driver)          | Belasting (Pressure)    | Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)                             |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Energie (geen hydropower) | Atmosferische depositie | Specifieke verontreinigende stoffen, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen |
| Transport                 | Atmosferische depositie | Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen                                      |
| Transport                 | Infrastructuur          | Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen                                      |
| Anders                    | Onbekende belastingen   | Specifieke verontreinigende stoffen                                       |

#### Toelichting:

PAK's, waaronder fluorantheen, komen bij allerlei verbrandingsprocessen vrij en atmosferische depositie is de grootste emissiebron naar oppervlaktewater. Atmosferische depositie speelt voor arseen, kobalt en seleen waarschijnlijk een belangrijke rol naast een nog onbekende bijdrage door uitspoeling landbodems. Voor meer informatie wordt verwezen naar de betreffende stoffiches (RWS-WVL, 28/05/20) en de Rijn-Oost analyse probleemstoffen (Witteveen+Bos 2018).

## 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*

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

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

|                     |                            |                    |                |          |
|---------------------|----------------------------|--------------------|----------------|----------|
| <b>Maatregel:</b>   | aanleg vispassages         |                    | <b>Omvang:</b> | 10 stuks |
| <b>Voortgang:</b>   | <b>stuks</b>               | <b>Motivering:</b> |                |          |
| In uitvoering:      | 3                          |                    |                |          |
| Uitgevoerd:         | 7                          |                    |                |          |
| <b>Toelichting:</b> |                            |                    |                |          |
|                     |                            |                    |                |          |
| <b>Maatregel:</b>   | herinrichting watergang    |                    | <b>Omvang:</b> | 8 km     |
| <b>Voortgang:</b>   | <b>km</b>                  | <b>Motivering:</b> |                |          |
| In uitvoering:      | 7                          |                    |                |          |
| Uitgevoerd:         | 1                          |                    |                |          |
| <b>Toelichting:</b> |                            |                    |                |          |
|                     |                            |                    |                |          |
| <b>Maatregel:</b>   | optimaliseren watergang    |                    | <b>Omvang:</b> | 5 km     |
| <b>Voortgang:</b>   | <b>km</b>                  | <b>Motivering:</b> |                |          |
| Uitgevoerd:         | 5                          |                    |                |          |
| <b>Toelichting:</b> |                            |                    |                |          |
|                     |                            |                    |                |          |
| <b>Maatregel:</b>   | vaststellen onderhoudsplan |                    | <b>Omvang:</b> | 13 km    |
| <b>Voortgang:</b>   | <b>km</b>                  | <b>Motivering:</b> |                |          |
| In uitvoering:      | 7                          |                    |                |          |
| Uitgevoerd:         | 6                          |                    |                |          |
| <b>Toelichting:</b> |                            |                    |                |          |

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

### Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

*Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021*



## Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Oorspronkelijke naam:</b> | Onderzoek naar rol landbodem in de belasting met metalen (natuurlijke achtergrondgehalten)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Omvang:</b> **) stuks |
| <b>SGBP categorie:</b>       | uitvoeren onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| <b>Initiatiefnemer:</b>      | Waterschap Drents Overijsselse Delta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| <b>Toelichting:</b>          | **) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.<br>Uit o.a. de Rijn-Oost analyse probleemstoffen (Witteveen+Bos, 2018) en de Stoffiches (RWS-WVL, 28/05/20) volgt voor diverse metalen zoals barium, kobalt, seleen, arseen, zilver en vanadium dat het oppervlaktewater naar verwachting in belangrijke mate vanuit de landbodem wordt belast. Deze belasting kan regionaal verschillen. Binnen Rijn-Oost verband wordt onderzocht in hoeverre en op welke wijze de landbodem bijdraagt aan (regionaal) verhoogde achtergrondgehalten. |                          |
| <b>Kwaliteitselement:</b>    | Specifieke verontreinigende stoffen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |

## 5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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 (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

| Motivering                 | Kwaliteitselement                                                                                                                               |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Natuurlijke omstandigheden | Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit<br>Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair |
| Technisch onhaalbaar       |                                                                                                                                                 |

### Motivering per motiveringsgrond:

#### Natuurlijke omstandigheden

De normoverschrijding door arseen, kobalt en seleen wordt wellicht mede veroorzaakt door uitspoeling van achtergrondgehalten in de bodem. Voor diverse metalen is het inzicht in de bronnen van de emissies nog onvolledig (zie stoffiches).

#### Technisch onhaalbaar

Het is onduidelijk of de informatie over emissies van polycyclische aromatische koolwaterstoffen vanuit infrastructuur nog voldoende actueel is, en daarmee ook niet of er aanvullende maatregelen nodig zijn.

### Doelverlaging

*Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.*

### Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)



*Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen*

**Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)**

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 (art. 4.7 KRW)**

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.*