



WETTERSKIP  
FRYSLÂN



INTEGRALE  
WATERSYSTEEMRAPPORTAGE 2012





# INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INTEGRALE WATERSYSTEEMRAPPORTAGE</b>	<b>7</b>
1.1	INLEIDING	7
1.2	INTEGRALE WATERSYSTEEM RAPPORTAGE	7
1.3	LEESWIJZER	8
<b>2</b>	<b>VEILIG</b>	<b>9</b>
2.1	INLEIDING	11
2.2	PRIMAIRE KERINGEN	12
2.3	REGIONALE WATERKERINGEN: BOEZEMKADEN	17
2.4	REGIONALE WATERKERINGEN: LAUWERSMEERDIJK	21
2.5	REGIONALE WATERKERINGEN: VOORMALIGE ZEEDIJKEN	22
2.6	LOKALE WATERKERINGEN	24
<b>3</b>	<b>VOLDOENDE</b>	<b>25</b>
3.1	NORMALE OMSTANDIGHEDEN	28
3.2	EXTREME NEERSLAG	34
3.3	EXTREME DROOGTE	39
3.4	ACTUALITEIT PEILBESLUIT	41
3.5	TOEGANKELIJKHEID PEILBESLUITEN	42
3.6	DRINKWATER	42
<b>4</b>	<b>SCHOON</b>	<b>45</b>
4.1	INLEIDING	47
4.2	KRW WATERLICHAMEN: ECOLOGISCHE TOESTAND	48
4.3	KRW WATERLICHAMEN: CHEMISCHE TOESTAND	51
4.4	TOESTAND OVERIGE WATEREN	52
4.5	ZWEMWATER	55
4.6	WATER IN NATUUR	57
4.7	WATERKETEN	58
4.8	DE CHEMISCHE EN KWANTITATIEVE TOESTAND VAN HET GRONDWATER	65
	<b>COLOFON</b>	<b>68</b>





# 1. INTEGRALE WATERSYSTEEM RAPPORTAGE

## 1.1 INLEIDING

In het Waterbeheerplan (WBP) van Wetterskip Fryslân en het provinciale Waterhuishoudingsplan 2010-2015 (WHP) zijn per thema (veilig, voldoende en schoon) en per onderwerp de doelen en de gewenste resultaten omschreven, die aan het eind van de planperiode bereikt moeten zijn. Om te beoordelen of dat lukt, is inzicht nodig in de mate waarin de doelen en gewenste resultaten gerealiseerd worden tijdens de planperiode. Waar nodig kan worden bijgestuurd.

Uit het waterbeleid en beheer komt dus een informatiebehoefte naar voren. Die behoefte is nader uitgewerkt in het gezamenlijke monitoringplan voor:

- de Rapportage Uitvoeringsprogramma waterbeheer Fryslân over de maatregelen en
- de Integrale Watersysteem Rapportage (IWSR), over de toestand.

## 1.2 INTEGRALE WATERSYSTEEM RAPPORTAGE

Het doel van de IWSR is dat in één rapportage de toestand van de watersystemen in termen van veilig, voldoende en schoon in beeld wordt gebracht. Het document vormt daarmee een basis voor de evaluatie van het beleid en voor het eventueel bijsturen van het beleid.

De IWSR geeft een beeld van de huidige toestand. In een volgende IWSR kan een ontwikkeling van de kwaliteit of een effect van een maatregel inzichtelijk worden gemaakt. De IWSR zal feitelijkheden weergeven en geen waardeoordeel geven. De IWSR gaat niet over de aard en omvang van de maatregelen en beheer die leiden tot (het behoud van) een bepaalde toestand.

In de planperiode van zes jaar wordt tweemaal een integrale watersysteemrapportage opgesteld:

- De eerste rapportage wordt gebruikt voor het geven van een tussenstand en dient ook voor het opsporen van de witte vlekken: zaken die we nog niet goed in beeld hebben;
- De tweede rapportage in 2014 is de basis voor de volgende generatie waterplannen.

### 1.3 LEESWIJZER

In de IWSR worden de thema's veilig, voldoende en schoon in aparte delen beschreven. Per thema worden vervolgens de subthema's nader uitgewerkt. Hierbij worden allereerst de beleidsdoelen die relevant zijn voor het subthema beknopt toegelicht, waarna de monitoring van de doelen wordt beschreven. Deze doelen komen voort uit de gezamenlijke waterplannen. Hierna wordt de huidige toestand kort toegelicht en worden kaartbeelden, grafieken en diagrammen gebruikt om de toestand te verduidelijken. Tot slot wordt er een beschouwing gegeven van relevante zaken die van invloed (kunnen) zijn op de toestand. Hierbij valt te denken aan:

- de volledigheid van de gegevens over de toestand;
- maatregelen waarmee het realiseren van de doelen wordt nagestreefd;
- betrokkenheid van/beïnvloeding door andere partijen in het nastreven van de doelstellingen;
- relevante ontwikkelingen als klimaatverandering.

In een aantal gevallen wordt de beschouwing afgesloten met een agendapunt. Het betreft specifieke onderwerpen die worden geagendeerd voor een nadere discussie binnen het bestuur. Elk agendapunt is voorzien van een boodschap en de adressering daarvan.

# VEILIG







## 2. VEILIG

### 2.1 INLEIDING

Recente gebeurtenissen hebben weer aangetoond dat het belangrijk is dat de waterkeringen veilig zijn en blijven. Vooral nu de zeespiegel stijgt en de bodem daalt. De dijken en de duinen, maar ook de gemalen en de sluizen, worden regelmatig op veiligheid getoetst. Als ze niet aan de wettelijke veiligheidsnormen voldoen, worden ze versterkt.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen primaire en regionale waterkeringen. Tot de primaire waterkeringen behoren dijken, duinen, kunstwerken, maar ook niet-waterkerende objecten die in deze waterkeringen zijn geplaatst. Tot de regionale waterkeringen worden boezemkaden, de Lauwersmeerdijk, de voormalige zeedijken, kunstwerken en niet-waterkerende objecten gerekend. Tot slot zijn er lokale waterkeringen. De verantwoordelijkheid daarvoor ligt bij de waterbeheerder.

#### **Waterkeringen**

Veiligheid staat voorop bij de provincie Fryslân en Wetterskip Fryslân. Stevige dijken en duinen beschermen ons tegen overstromingen vanuit de Waddenzee, Noordzee en het IJsselmeer. Zonder deze waterkeringen zou ongeveer 60% van Fryslân met regelmaat onderlopen. Een groot deel van de provincie ligt namelijk onder zeeniveau.

Ongeveer 190 kilometer aan dijken en duinen en ruim 3000 kilometer aan boezemkaden zorgen voor waterveiligheid. Verder helpen ook sluizen en gemalen bij het voorkomen van overstromingen. In het Friese landschap liggen ook nog dijken die een beperkte mate van bescherming bieden aan het achterland. Bijvoorbeeld de Lauwersmeerdijk, de voormalige zeedijken Oude en Nieuwe Bildtdijk en de dijken die Fryslân scheiden van de Noordoostpolder en Overijssel.

([www.frieslandleeftmetwater.nl](http://www.frieslandleeftmetwater.nl))

## 2.2 PRIMAIRE KERINGEN

### 2.2.1 BELEIDSDOELEN

In het WHP en WBP staan voor wat betreft de primaire waterkeringen beleidsdoelen omschreven ten aanzien van de wettelijke veiligheidsnormen, de ruimtelijke bescherming en de bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit (LNC). LNC staat voor Landschap, Natuur en Cultuur.

#### 1. Veiligheidsnormen

### 2.2.2 BELEIDSDOELEN

Het actuele veiligheidsniveau van de primaire waterkeringen moet voldoen aan de wettelijke veiligheidsnormen van de Waterwet.

### 2.2.3 MONITORING DOELEN

Sinds 1 januari 2012 wordt het actuele veiligheidsniveau van de primaire waterkeringen eens per 12 jaar getoetst. De toetsing wordt uitgevoerd door Wetterskip Fryslân en Rijkswaterstaat Dienst Noord Nederland volgens vastgestelde kaders van de Waterwet. Deze toets wordt uitgevoerd op basis van:

- de Hydraulische randvoorwaarden: de waterstanden en golven onder maatgevende omstandigheden, dit worden ook wel de 'superstormomstandigheden' genoemd;
- het Voorschrift toetsen op veiligheid: de rekenmethoden en –procedures.

De wijze van toetsing wordt bij de start van elke nieuwe toetsingsronde vastgesteld. De resultaten van de toetsing worden aan het Rijk gerapporteerd. Bij versterkingsprocedures blijft de provincie het bevoegde gezag. Het toezicht in het kader van de toetsing is nu ondergebracht bij het Rijk.

Naast de dagelijkse inspecties inspecteert het waterschap de primaire waterkeringen ieder jaar systematisch. In deze IWSR worden de resultaten getoond van de derde toetsronde 2006-2011 met 15 januari 2011 als peildatum. Daarbij zijn de meest actuele gegevens gebruikt.

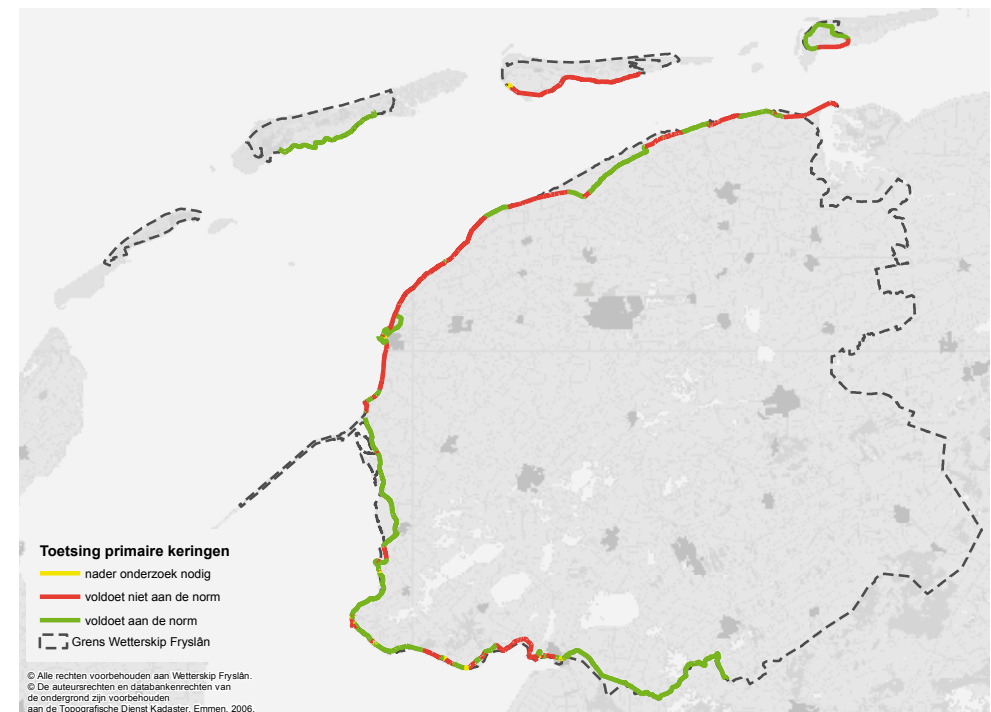
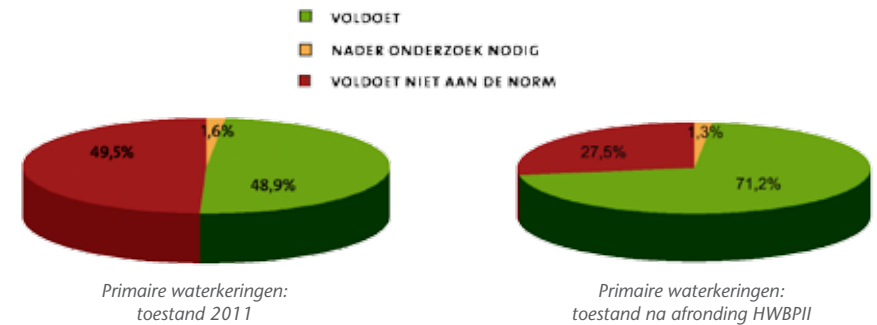
### 2.2.4 HUIDIGE TOESTAND

De door het Wetterskip Fryslân aan de provincie gerapporteerde uitslagen van de toetsing waren als volgt: 48,9% voldoet, 49,5% voldoet niet en voor 1,6% was nader onderzoek nodig (op de kaart is de uitslag weergegeven van de toetsing van de keringen die nu onder beheer vallen van Wetterskip Fryslân).

### 2.2.5 BESCHOUWING

- Na afronding van het Tweede Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP II) in 2018 voldoet 71,2% van de primaire waterkeringen (in km's) aan de norm, 27,5% voldoet niet aan de norm en voor 1,3% is nog nader onderzoek nodig (zie ook het diagram in de linker kolom).
- Het derde Hoogwaterbeschermingsprogramma start in 2014. Dit derde programma zal gebaseerd zijn op de resultaten van de derde toetsing (zie ook het Uitvoeringsprogramma). Dan worden de uitvoeringsmaatregelen opnieuw geprioriteerd.

- Bij het ontwerpen van de dijken en het berekenen van de hoogte wordt rekening gehouden met klimaatveranderingen. Hierbij wordt meestal uitgegaan van een termijn van 50 jaar.
- Door het voortschrijdende inzicht veranderen de veiligheidseisen in de loop van de tijd. De toetsing geeft inzicht in de toestand op dat moment in relatie tot de dan geldende veiligheidsnormen en vormt de 'trigger' voor nieuwe verbeteringsprojecten. Door deze werkwijze zal de situatie waarin voor 100% voldaan wordt aan de veiligheidsnormen zich niet voordoen.



## 2. Ruimtelijke bescherming

### 2.2.6 BELEIDSDOELEN

In de ruimtelijke ordening is de primaire waterkering met het ruimtebeslag van toekomstige dijkversterkingen vastgelegd.

### 2.2.7 MONITORING DOELEN

De exacte ruimtelijke reserveringszones zijn vastgelegd in de gemeentelijke bestemmingsplannen. De reserveringszones zijn opgenomen in het Streekplan en het WHP.

### 2.2.8 HUIDIGE TOESTAND

De provincie heeft geïnventariseerd in hoeverre de exacte reserveringszones voor de primaire keringen zijn opgenomen in de gemeentelijke bestemmingsplannen van de 12 kustgemeenten. Het opnemen van de reserveringszones in de betreffende bestemmingsplannen is een proces van samenwerking met Wetterskip Fryslân aangezien Wetterskip Fryslân de taak heeft om de exacte reserveringszone te bepalen. Dit proces is bijvoorbeeld voor de Waddeneilanden nog niet afgerond.

Uit de inventarisatie blijkt dat:

- Het Bildt, Harlingen en Lemsterland de exacte reserveringszone hebben vastgesteld en er sprake is van tenminste een ontwerp bestemmingsplan waarin de zones zijn opgenomen;
- Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradeel, Súdwest Fryslân (Wûnseradiel en Nijefurd) en de eilanden acties hebben ondernomen, zowel op het terrein van de reserveringszones als op het terrein van opname in de bestemmingsplannen (fase: nota van uitgangspunten);
- Gaasterlân-Sleat het proces van actualisering en uniformering van de bestemmingsplannen ter hand heeft genomen, over de reserveringszones voor de primaire waterkering is geen specifieke informatie voor handen.



### 2.2.9 BESCHOUWING

- Het behaalde resultaat is afhankelijk van de medewerking van gemeenten als het gaat om de ruimtelijke bescherming in de bestemmingsplannen. Gemeenten zijn gebonden aan het bouwbeleid voor de reserveringszones zoals beschreven in het Streekplan. Wetterskip Fryslân is zelf verantwoordelijk voor de keur en de legger. De zones in de legger moeten overeenkomen met de beschermingszones in de bestemmingsplannen.
- Alle 12 kustgemeenten zijn bezig met het proces van actualisering en uniformering van de bestemmingsplannen. Vrijwel alle gemeenten hebben stappen gezet om de systematiek van de reserveringszones voor primaire waterkeringen in de daarvoor relevante bestemmingsplannen op te nemen.

Agendapunt	Boodschap	Adressering
De ruimtelijke ordening is een taak van Rijk, provincie en gemeenten. Het bestemmingsplan is bindend voor de burger. Wetterskip Fryslân adviseert over ruimtelijke plannen maar heeft hierin geen formele bevoegdheid. Wetterskip Fryslân houdt niet bij in hoeverre de ruimtelijke bescherming van de waterkeringen is gewaarborgd via de bestemmingsplannen en heeft hier dus geen zicht op.	De omschrijvingen in de legger en de bepalingen in de keur van Wetterskip Fryslân vormen de basis voor de vast te leggen beschermingszones in de bestemmingsplannen. Een verwijzing in de bestemmingsplannen naar legger en keur zou kunnen volstaan met betrekking tot de ruimtelijke bescherming en voorkomt dubbel werk.  Deze denkrichting wijkt af van het vastgestelde beleidsdoel.	WF/PF /gemeenten

## 3. Ruimtelijke kwaliteit

### 2.2.10 BELEIDSDOELEN

De provincie vervult nu nog de rol van toezichthouder en vraagt aan de waterkeringbeheerders bij dijkversterkingen rekening te houden met waarden van Landschap, Natuur en Cultuurhistorie (LNC). De waterkeringbeheerders voeren alle versterkingen zo uit dat deze bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit van Fryslân.

### 2.2.11 MONITORING DOELEN

Er is nog geen toetsbare indicator en er is nu nog geen specifieke monitoring. Er is wel een toetsingskader (WHP) maar het resultaat is moeilijk te kwantificeren.

### 2.2.12 HUIDIGE TOESTAND

Door het ontbreken van een toetsbare indicator en monitoring zijn er geen gegevens over de huidige toestand.





### 2.2.13 BESCHOUWING

- Een toetsingskader voor het beoordelen van de LNC-waarden is beschikbaar in bijlage I van het WHP. De huidige LNC-waarden zijn niet voor alle waterkeringen geïnventariseerd. Wel wordt bij elk dijkversterkingsplan met de LNC-waarden rekening gehouden en wordt hieraan bij de goedkeuring van het plan door de provincie getoetst.
- De vraag is aan de orde 1) of voor dit onderwerp indicatoren moeten worden vastgesteld en 2) of er vervolgens daadwerkelijk inspanningen verricht worden om de bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit in kaart te brengen.
- Mede op basis van een advies van Atelier Fryslân (januari 2012) bekijkt Wetterskip Fryslân hoe zij bij de uitvoering van haar taken bij kan dragen aan de ruimtelijke kwaliteit.

Agendapunt	Boodschap	Adressering
Er is geen indicator vastgesteld en de LNC waarden zijn niet geïnventariseerd.	Het is niet meetbaar in welke mate het beleidsdoel wordt gerealiseerd.	PF

Reserveringszone voor de primaire kering nabij Harlingen

- aaneengesloten bebouwde gebieden
- overige gebieden

## 2.3 REGIONALE WATERKERINGEN: BOEZEMKADEN

In het monitoringsplan is ten aanzien van de regionale waterkeringen onderscheid gemaakt naar boezemkaden, de Lauwersmeerdijk en voormalige zeedijken. In deze paragraaf staan de boezemkaden centraal. Boezemkaden, kunstwerken en niet-waterkerende objecten in de boezemkaden beschermen het achterland tegen overstrooming vanuit de boezem, zowel in het landelijk als stedelijk gebied. Het gaat volgens het WBP om in totaal 3185 kilometer boezemkaden en kaderingsluitende verbindingen.

Voor de boezemkaden zijn beleidsdoelen geformuleerd ten aanzien van de veiligheid, de ruimtelijke bescherming en de ruimtelijke kwaliteit (LNC).

### 1. Veiligheidsnormen

#### 2.3.1 BELEIDSDOELEN

Boezemwaterkeringen voldoen aan de veiligheidsnormen die zijn vastgelegd in de provinciale waterverordening.

#### 2.3.2 MONITORING DOELEN

In de provinciale Waterverordening is de manier waarop de zesjaarlijkse toetsing op veiligheid voor de boezemkaden wordt uitgevoerd en het gemiddeld maatgevende boezempeil vastgelegd. Iedere zes jaar wordt een maatgevend boezempeil (MBP) vastgesteld waarmee de waterkeringbeheerder de Toetsing uitvoert.

De Toetsing op veiligheidsnorm van boezemkaden bestaat uit:

- de jaarlijkse visuele kadeschouw van alle boezemkaden;
- de zesjaarlijkse hoogtetoets;
- een additionele technische toetsing van een beperkt aantal kaden met de "STOWA Leidraad toetsen op veiligheid regionale waterkeringen".





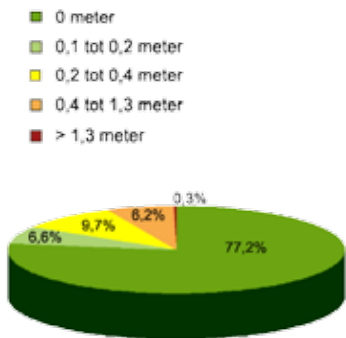
In deze IWSR wordt gerapporteerd over de periode 2006-2010. In het WHP is afgesproken dat de 1e toetsing afgerond is in 2013. Omdat er nog flinke inhoudelijke ontwikkelingen zijn op het gebied van de toetsing van regionale waterkeringen, is er momenteel overleg tussen Wetterskip Fryslân en de provincie of de 1e toetsing verlengd kan worden tot 2015.

### 2.3.3 HUIDIGE TOESTAND

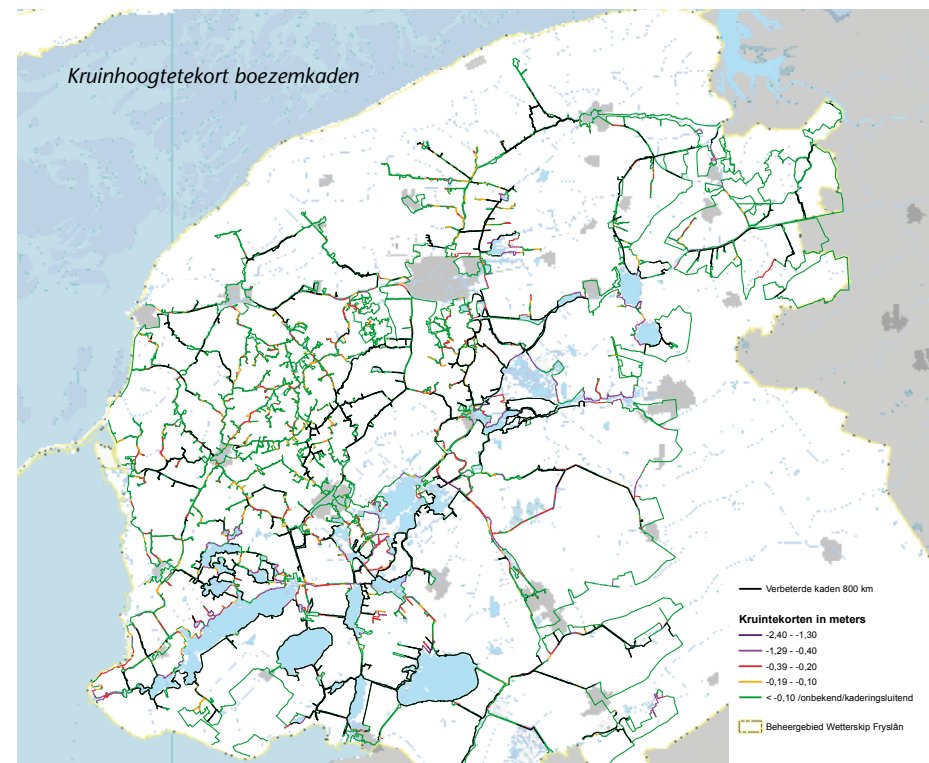
Uit de monitoringsgegevens blijkt dat over de periode 2006-2010 22,9% van de aanwezige regionale boezemkades niet voldoet aan de norm. Bij deze toetsing is uitsluitend de hoogte van de boezemkades getoetst. Het grootste deel daarvan (9,7%) heeft een kadehoogtetekort van 0,2 tot 0,4 meter. Voor 6,2% geldt een hoogte tekort van 0,4 tot 1,3 meter en 0,3% heeft een kadehoogtetekort van meer dan 1,3 meter.

### 2.3.4 BESCHOUWING

- In 2000 is Wetterskip Fryslân gestart met het uitvoeren van het zogenaamde Herstelprogramma Oevers en Kaden.
- In het WHP is afgesproken dat het Herstelprogramma Oevers en Kaden in 2019 is afgerond. Momenteel is overleg tussen Wetterskip Fryslân en provincie gaande over de mogelijkheid om de einddatum te verlengen tot 2029.
- Boezemkaden met het grootste veiligheidstekort zijn het eerst aangepakt.
- De leggers van de boezemkaden zijn voor 2013 geactualiseerd.
- De veiligheidssituatie is afhankelijk van de mate waarin het boezempeil stijgt en de toestand van de boezemkaden die het water moeten keren. De stijging van het boezempeil wordt beïnvloed door maatregelen uit het Veiligheidsplan. Dit Veiligheidsplan wordt in 2012 geëvalueerd.



Kruinhoogtetekort boezemkaden (peildatum 2008)



Agendapunt	Boodschap	Adressering
Door temporisering van het herstelprogramma oevers&kaden duurt het langer om het vastgestelde veiligheidsniveau te realiseren.	De provincie moet hier nog een definitief besluit over nemen. Daarmee worden de beleidsdoelen al of niet gewijzigd.	PF





## 2. Ruimtelijke bescherming

### 2.3.5 BELEIDSDOELEN

In de ruimtelijke ordening houden gemeenten rekening met het ruimtebeslag van boezemkaden. De gemeenten leggen de boezemkaden zoveel mogelijk als waterstaatkundig werk vast op de plankaart in hun bestemmingsplannen.

### 2.3.6 MONITORING DOELEN

In de ruimtelijke ordening houden gemeenten rekening met het ruimtebeslag van boezemkaden. De kadelichamen zoals die zijn vastgelegd in de legger van Wetterskip Fryslân vormen hiervoor de basis.

### 2.3.7 HUIDIGE TOESTAND

Er vindt geen monitoring plaats, daarom is de huidige toestand met betrekking tot de ruimtelijke bescherming aan de hand van bestemmingsplannen en legger niet bekend.

### 2.3.8 BESCHOUWING

Wat getoetst moet worden is duidelijk omschreven, waar het aan ontbreekt is het daadwerkelijk in kaart brengen van de resultaten.

Agendapunt	Boodschap	Adressering
Er wordt niet bijgehouden of het ruimtebeslag van boezemkaden op correcte wijze is vastgelegd in de gemeentelijke bestemmingsplannen.	Het is niet inzichtelijk of de boezemkaden voldoende ruimtelijke bescherming genieten.	PF

## 3. Ruimtelijke kwaliteit

### 2.3.9 BELEIDSDOELEN

Het waterschap voert alle versterkingen zo uit dat deze bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit van Fryslân.

### 2.3.10 MONITORING DOELEN

Er is nog geen toetsbare indicator en er is nu nog geen specifieke monitoring. Er is wel een toetsingskader (WHP) maar het resultaat is moeilijk te kwantificeren.

Boezemkade nabij Koevordermeer

### 2.3.11 HUIDIGE TOESTAND

Door het ontbreken van een toetsbare indicator en monitoring zijn er geen gegevens over de huidige toestand.

### 2.3.12 BESCHOUWING

De vraag is aan de orde 1) of voor dit onderwerp indicatoren moeten worden benoemd en 2) of er vervolgens daadwerkelijk inspanningen verricht worden om de ruimtelijke kwaliteit in kaart te brengen.

## 2.4 REGIONALE WATERKERINGEN: LAUWERSMEERDIJK

Voor de Lauwersmeerdijk zijn beleidsdoelen geformuleerd ten aanzien van de veiligheid en de ruimtelijke bescherming.

### 1. Veiligheidsnormen

#### 2.4.1 BELEIDSDOELEN

De Lauwersmeerdijk voldoet aan de provinciale veiligheidsnorm.

#### 2.4.2 MONITORING DOELEN

In 2011 is afgesproken dat de Lauwersmeerdijk tot en met 2015 beschouwd wordt als voormalige zeedijk. Als zodanig wordt de Lauwersmeerdijk getoetst aan de situatie 2010. De toestand van de Lauwersmeerdijk wordt middels een jaarlijks visuele inspectie geïnventariseerd.

#### 2.4.3 HUIDIGE TOESTAND

In 2010 is de situatie van de Lauwersmeerkering goed vastgelegd. In 2011 is er door middel van het instrument watervergunning en toezicht gestuurd op handhaving situatie 2010. Er heeft geen complete visuele inspectie plaatsgevonden vanwege tijdgebrek.

#### 2.4.4 BESCHOUWING

- Watervergunningen en toezicht hierop en de jaarlijkse visuele inspectie zijn tot en met 2015 de basis om te toetsen aan handhaving situatie 2010.
- Het bepalen van de definitieve veiligheidsnormen en monitoring van de doelstelling zal na 2015 gebeuren.

Agendapunt	Boodschap	Adressering
De huidige toestand van de Lauwersmeerdijk is niet volledig bekend. Echter op basis van de verleende watervergunningen en het toezicht op de uitvoering hiervan en de plaats gerichte bezoeken van de beheerder aan de dijk, is de conclusie dat de kering aan de norm voldoet.	Besloten is om de beheersinspanningen voor de Lauwersmeerdijk op het bestaande niveau te houden en niet te intensiveren; de beheerssituatie anno 2010 is leidend.	WF

## 2. Ruimtelijke bescherming

### 2.4.5 BELEIDSDOELEN

In de ruimtelijke ordening wordt rekening gehouden met het ruimtebeslag van de Lauwersmeerdijk.

### 2.4.6 MONITORING DOELEN

De Lauwersmeerdijk en de eventuele ruimtelijke reserveringszone is in de gemeentelijke bestemmingsplannen vastgelegd.

### 2.4.7 HUIDIGE TOESTAND

Het is niet bekend in hoeverre de gemeenten de huidige Lauwersmeerdijk in hun bestemmingsplannen hebben vastgelegd.

### 2.4.8 BESCHOUWING

Tot en met 2015 wordt de Lauwersmeerdijk beschouwd als voormalige zeedijk. De definitieve veiligheidsnormen voor de periode daarna moeten nog vastgesteld worden. De wijze van toetsen en de eisen met betrekking tot de eventuele ruimtelijke reserveringszone zullen op basis van de toekomstige veiligheidsnormen bepaald worden. Op basis hiervan wordt de eventueel vereiste ruimtelijke reservering bepaald en als zodanig vastgelegd in de legger en bestemmingsplannen.

## 2.5 REGIONALE WATERKERINGEN: VOORMALIGE ZEEDIJKEN

Voor de voormalige zeedijken zijn beleidsdoelen geformuleerd ten aanzien van de veiligheid en de ruimtelijke bescherming.

### 1. Veiligheidsnormen

#### 2.5.1 BELEIDSDOELEN

De voormalige zeedijken voldoen aan de provinciale veiligheidsnorm.

#### 2.5.2 MONITORING DOELEN

De toestand van de voormalige zeedijken is gerelateerd aan de provinciale veiligheidsnorm: de toestand van de voormalige zeedijken moet minimaal op de situatie in 2010 worden gehandhaafd.

#### 2.5.3 HUIDIGE TOESTAND

In 2010 is de situatie van de voormalige zeedijken niet exact vastgelegd. In 2011 is er door middel van het instrument watervergunning en toezicht gestuurd op handhaving situatie 2010. Er heeft geen complete visuele inspectie plaatsgevonden vanwege tijdgebrek.

### 2.5.4 BESCHOUWING

- Er vindt geen jaarlijkse complete visuele inspectie plaats: het dagelijks beheer geeft veel inzicht in de toestand van de dijk, op basis hiervan beoordeelt het waterschap of de toestand 2010 is gehandhaafd.
- Indien er sprake is van ingrepen op de betreffende keringen dan zal hiervoor een watervergunning aangevraagd moeten worden. Deze vergunning wordt alleen afgegeven indien de toestand niet verslechterd. Het waterschap zal in die gevallen nagaan of er verbetermogelijkheden zijn die bij deze ingrepen benut kunnen worden.

Agendapunt	Boodschap	Adressering
De huidige toestand van de voormalige zeedijken is niet volledig bekend. Echter op basis van de verleende watervergunningen en het toezicht op de uitvoering hiervan en de plaats gerichte bezoeken van de beheerder aan de dijk is de conclusie dat de keringen aan de norm voldoen.	Besloten is om de beheersinspanningen voor de voormalige zeedijken op het bestaande niveau te houden en niet te intensiveren; de beheerssituatie anno 2010 is leidend.	WF

## 2. Ruimtelijke bescherming

### 2.5.7 BELEIDSDOELEN

In de ruimtelijke ordening wordt rekening gehouden met het ruimtebeslag van de voormalige zeedijken.

### 2.5.8 MONITORING DOELEN

Opname van de voormalige zeedijken in bestemmingsplannen.

### 2.5.9 HUIDIGE TOESTAND

Er is op dit moment geen overzicht in hoeverre de gemeenten de voormalige zeedijken als waterstaatswerk in hun bestemmingsplannen hebben opgenomen.

### 2.5.10 BESCHOUWING

- Op basis van een nadere analyse van de actuele bestemmingsplannen van de betreffende gemeenten kan de huidige toestand in kaart worden gebracht.

Agendapunt	Boodschap	Adressering
Er wordt niet bijgehouden of het ruimtebeslag van voormalige zeedijken op correcte wijze is vastgelegd in de gemeentelijke bestemmingsplannen.	Het is niet inzichtelijk of de voormalige zeedijken voldoende ruimtelijke bescherming genieten.	PF



## 2.6 LOKALE WATERKERINGEN

Voor lokale waterkeringen zijn beleidsdoelen geformuleerd met betrekking tot de veiligheid.

### 1. Veiligheidsnormen

#### 2.6.1 BELEIDSDOELEN

De lokale waterkeringen voldoen aan de door Wetterskip Fryslân gestelde veiligheidsnormen.

#### 2.6.2 MONITORING DOELEN

De toestand van de lokale waterkeringen is gerelateerd aan de veiligheidsnorm van Wetterskip Fryslân. De veiligheidsnormering wordt in 2015 door Wetterskip Fryslân vastgesteld.

#### 2.6.3 HUIDIGE TOESTAND

De huidige toestand kan niet bepaald worden omdat Wetterskip Fryslân nog geen veiligheidsnormen heeft vastgesteld: huidige toestand onbekend.

#### 2.6.4 BESCHOUWING

- Om de waterschapszorg voor de lokale waterkeringen goed uit te voeren, worden in 2015 door Wetterskip Fryslân:
  - de lokale waterkeringen aangewezen;
  - de aangewezen keringen van een norm voorzien.
- De normering zal plaatsvinden op basis van de functie en het grondgebruik van het beschermde gebied.
- De beheerders van Wetterskip Fryslân hebben door hun inspectie een beeld van de toestand van de lokale waterkeringen. Totdat er normen beschikbaar zijn, wordt de toestand bewaakt door middel van inspectie.

# VOLDOENDE



## 3. VOLDOENDE

### INLEIDING

In het waterbeheer in Fryslân draait het om voldoende water voor de verschillende functies, dus niet te veel water, maar ook niet te weinig water.

Voor het thema voldoende water zijn drie verschillende situaties onderscheiden:

- 1) *normale omstandigheden (duurzaam peilbeheer);*
- 2) *extreme neerslag;*
- 3) *extreme droogte.*



## 3.1 NORMALE OMSTANDIGHEDEN

Functies als landbouw, natuur, recreatie en drinkwatervoorziening stellen eigen eisen aan het waterbeheer. Het gaat erom de waterhuishoudkundige situatie zo goed mogelijk af te stemmen op de verschillende functies, zowel in het landelijk als stedelijk gebied. De landbouw vraagt om andere peilen dan de natuur om een optimale situatie te bereiken. Het is vrijwel onmogelijk om voor alle doelen tegelijkertijd de optimale situatie te bereiken. Daarom stelt Wetterskip Fryslân via watergebiedplannen in overleg met de streek het gewenste waterpeil vast. Het is aan de provincie om het gewenste peilbeheer goed te keuren. Daarna wordt het Gewenst Peilbeheer vertaald in peilbesluiten. De watergebiedplannen hebben uitsluitend betrekking op het landelijk gebied. De onderlinge waterhuishoudkundige beïnvloeding wordt wel meegenomen in de watergebiedplannen.

### 3.1.1 BELEIDSDOELEN

Een duurzaam peilbeheer dat zo goed mogelijk aansluit bij de verschillende vormen van grondgebruik.

### 3.1.2 MONITORING DOELEN

Duurzaam peilbeheer omvat het in stand houden van optimale oppervlaktewaterpeilen die gericht zijn op een zo goed mogelijk verloop van grondwaterstanden over het jaar. De optimale oppervlaktewaterpeilen zijn afhankelijk van de functie, de bodemsoort en de wisselwerking tussen naastgelegen functies. Onderstaand zijn de resultaten voor de functies landbouw en natuur weergegeven.

Doelrealisatie is de maat om te meten of de grondwaterstanden goed zijn afgestemd op het grondgebruik. Doelrealisatie voor de functie landbouw is de mate waarin de optimale gewasopbrengst wordt bereikt. Dit wordt uitgedrukt in een percentage. Hierbij is 100% de maximale (theoretische) gewasopbrengst. In dat geval is er geen enkele sprake van nat- en droogteschade. Deze doelrealisatie wordt alleen bereikt onder optimale hydrologische en bodemkundige omstandigheden. Onder veldomstandigheden wordt 100% doelrealisatie niet gehaald.

Doelrealisatie voor de functie natuur is de mate waarin de natuurdoelen worden bereikt. De natuurdoelen worden door de provincie vastgesteld. Bij 100% doelrealisatie worden de natuurdoelen maximaal bereikt maar het optimum van 100% doelrealisatie wordt in de praktijk niet gehaald.



De doelrealisaties voor landbouw en natuur worden berekend met computermodellen. De resultaten worden daarna gecontroleerd en aangevuld door mensen met kennis van het gebied. Het hanteren van percentages werkt goed om de doelrealisatie voor landbouw uit te drukken: de gewasopbrengst kan in percentages worden uitgedrukt. Dat geldt niet voor natuur: het resultaat van maatregelen en beheer is dat beoogde vegetaties wel of niet voorkomen.

#### Gewenst peilbeheer

Het 'Gewenste Peilbeheer' is een beschrijving van grond - en oppervlaktewaterstanden en - kwaliteiten die overheden, belangengroeperingen en burgers, willen realiseren en behouden voor een relatief groot gebied. In de beschrijving is een afweging verwerkt tussen individuele belangen onderling, die samenhangen met de verschillende functies in het gebied, waaronder landbouw, natuur en bebouwing, maar ook tussen de individuele belangen en het algemene belang.

Met dit laatste doelen we op de fysieke mogelijkheden die grenzen opleggen aan de mogelijkheden om functies te behouden en te ontwikkelen. Maaiveldaling in veengebieden en verzilting zijn hierbij belangrijke aandachtspunten. Het opstellen van de watergebiedplannen is een manier van werken op basis van een vooraf geformuleerd stappenplan om doelen, zoals het op orde zijn van het watersysteem, te bereiken en vast te leggen.

Het waterschap beoordeelt de doelrealisatie van landbouw als volgt:

- als de doelrealisatie kleiner is dan 70%, is er sprake van een knelpunt en wordt onderzocht of de doelrealisatie kan worden verbeterd;
- als de doelrealisatie tussen 70 en 80% ligt, wordt onderzocht of de doelrealisatie met relatief eenvoudige maatregelen kan worden verbeterd;
- als de doelrealisatie 80% of meer is, voldoen de grondwaterstanden voor het betreffende grondgebruik. Het actuele peilbeheer is dan het Gewenst peilbeheer.

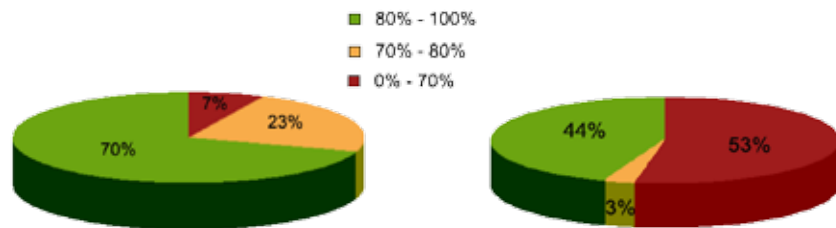
Ook voor natuur geldt dat een doelrealisatie lager dan 70% niet voldoet: er is dan sprake van een knelpunt. Bij de beschouwing van de doelrealisatie natuur wordt onderscheid gemaakt in doelrealisatie in Natura 2000 gebieden en overige natuur:

- In Natura 2000-gebieden wordt gestreefd naar zo hoog mogelijke doelrealisatie (criteria: haalbaar en betaalbaar).
- Overige natuur: verbeteringsmaatregelen in natuurbeheergebieden worden zowel beoordeeld op hun invloed op de doelrealisatie als op de kwalitatieve effecten. Deze beoordeling kan leiden tot 3 situaties:
  - de doelrealisatie wordt gehaald door het inzetten van aanvaardbare maatregelen;
  - de doelrealisatie kan niet worden gehaald met aanvaardbare maatregelen, maar er is wel uitzicht dat in de toekomst dat wel kan;
  - er zijn geen haalbare en betaalbare maatregelen om de doelrealisatie te bereiken. Aan de provincie zal moeten worden gevraagd om de betrokken functies en/of doelen te wijzigen.

De doelrealisatie in stedelijk gebied is niet bekend. Voor bestaand stedelijk gebied beschikt Wetterskip Fryslân op dit moment over te weinig gegevens over maaiveldhoogtes en vloerhoogtes om te kunnen toetsen aan een droogleggingsnorm. De gemeenten zijn verantwoordelijk voor het grondwaterbeheer in het stedelijke gebied: de bestrijding van grondwateroverlast in het bebouwde gebied is een gemeentelijke zorgplicht. Voor het stedelijk gebied geldt dat grondwaterstanden niet mogen leiden tot vochtige kruipruimtes of schade aan funderingen.

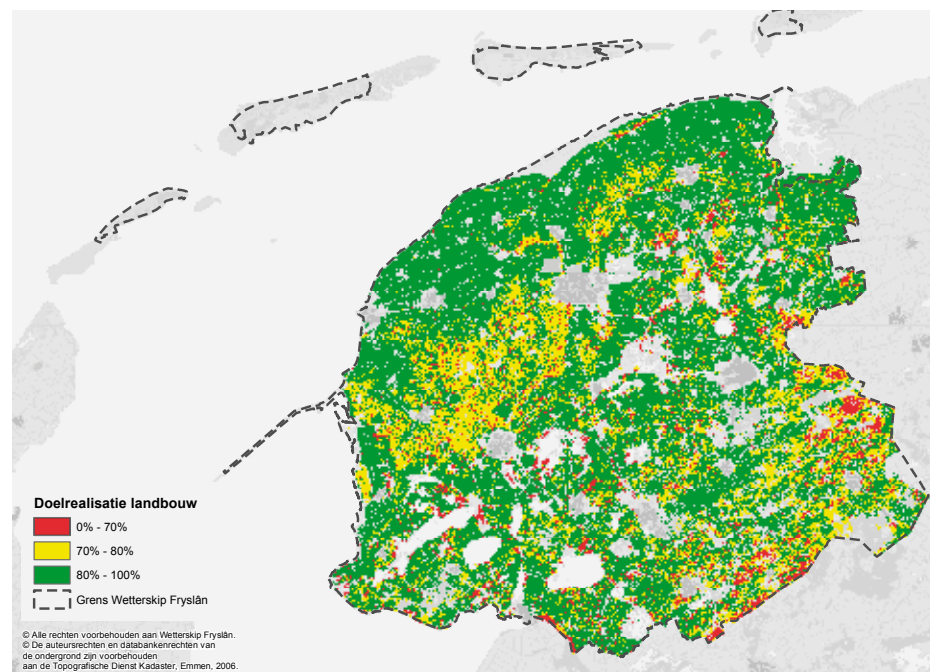
Het waterschap hanteert voor nieuwe uitbreidingsplannen normen voor drooglegging om hoge grondwaterstanden te voorkomen. In de watertoetsprocedure wordt de gemeente geadviseerd over de aanleghoogte van vloerwoningen e.d.

Het waterschap neemt de komende jaren het waterbeheer in de stedelijke gebieden over (exclusief grondwaterbeheer). Het stedelijk gebied wordt in de watergebiedplannen niet meegenomen.



Doelrealisatie landbouw

Doelrealisatie natuur

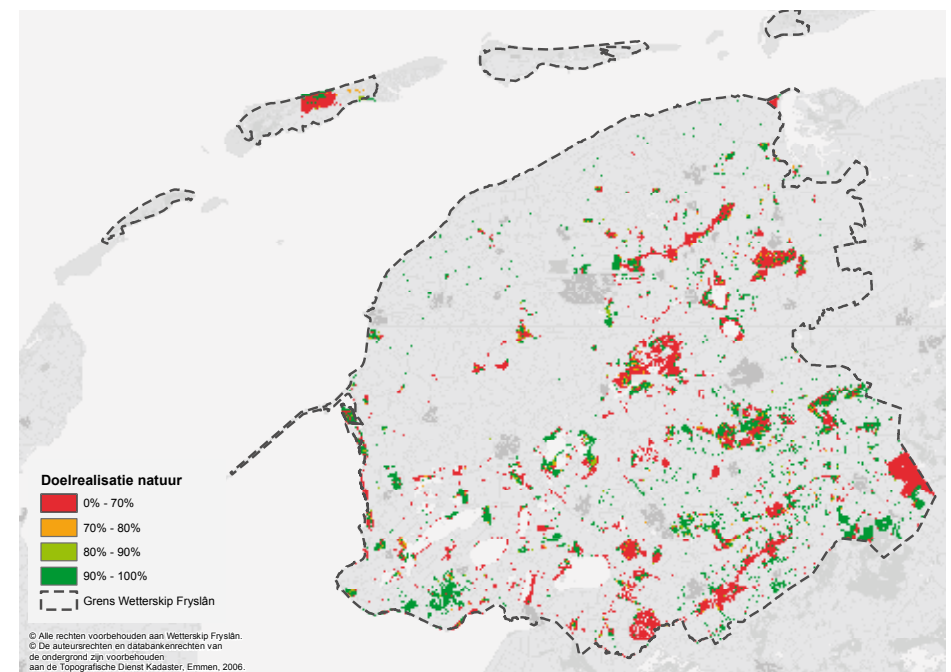


### 3.1.3 HUIDIGE TOESTAND

Een aandeel van 93% van de landbouwgronden heeft een doelrealisatie van 70-100%, zo blijkt uit de berekeningen over de periode 2006-2010. Van de landbouwgronden blijkt 7% niet te voldoen aan de doelrealisatie landbouw (doelrealisatie lager dan 70%). Uit de berekening van de doelrealisatie bij natuur blijkt dat 53% niet voldoet (de doelrealisatie is lager dan 70%). Dit is een oppervlakte van ruim 18.000 ha. Uit de figuur blijkt dat 47% een doelrealisatie heeft van 70-100%. Volgens de nulmeting milieucriteria in 2007 is ongeveer 40% van de circa 30.000 hectare natuurgebied binnen de EHS verdroogd.

### 3.1.4 BESCHOUWING

- Doelrealisatie is de maat om te meten of de grondwaterstanden goed zijn afgestemd op het grondgebruik. Voor natuur is doelrealisatie geen geschikte methode om de toestand in kaart te brengen omdat het al dan niet realiseren van natuurdoelen van meer factoren afhangt (o.a. waterkwaliteit, kwelstromen). Bovendien is er bij natuur niet sprake van een percentage (economische) doelrealisatie zoals bij landbouw.
- Een groot deel van de natuurgebieden kent een suboptimale waterhuishouding (vaak te droge omstandigheden): 53% voldoet niet aan de doelrealisatie. Hierbij speelt nadrukkelijk een rol dat diverse natuurgebieden omringd worden door/grenzen aan landbouwgebieden waarbij het faciliteren van de landbouwfunctie een optimaal peilregime voor de functie natuur in de weg staat. Daarnaast is bij verschillende natuurgebieden de Ecologische Hoofdstructuur nog niet gerealiseerd, waardoor nog niet het optimale natuurpeil kan worden ingesteld (versnippering).







- Het is van groot belang om realistische natuurdoelen na te streven, zowel binnen de N2000 gebieden als daarbuiten. Gestreefd wordt de N2000 gebiedsprocessen en de GGOR trajecten (watergebiedplannen) parallel te laten lopen zodat duidelijk wordt welke maatregelen nodig zijn om de natuurdoelen te halen. Hierbij moet bepaald worden of deze maatregelen haalbaar, betaalbaar en effectief zullen zijn. Zo niet, dan is het bijstellen van de natuurdoelen of uitstel aan de orde.
- Op basis van de monitoring van de voortschrijdende doelrealisatie van de functie natuur wordt duidelijk hoe effectief de maatregelen zijn. In het WHP is een toetsing van de omvang van de verdroging aangekondigd voor halverwege 2010.
- Door het opstellen van de watergebiedplannen is uiterlijk in 2014 voor alle gebieden in Friesland het gewenste peilbeheer (GGOR) opgesteld en uiterlijk in 2015 vastgesteld. Hiervoor wordt een zorgvuldige afweging gemaakt van de verschillende belangen die samenhangen met de functies in het betreffende gebied.
- De maatregelen die nodig zijn worden opgenomen in de watergebiedplannen. Voor de besluitvorming over te nemen maatregelen speelt de mate van doelrealisatie een belangrijke rol. Het bestuur van Wetterskip Fryslân heeft hiervoor de notitie 'Uitvoeringsregels Waterbeleid in Watergebiedplannen' vastgesteld.

Agendapunt	Boodschap	Adressering
De doelrealisatie blijkt in de praktijk geen geschikte methode om de toestand van de natuur in beeld te brengen.	Het is wenselijk een betere indicator voor de toestand van de natuur te formuleren.	PF
De doelrealisatie bij de functie natuur loopt fors achter bij de doelrealisatie landbouw. Er is geen actueel beeld van de omvang van verdroging.	Ondanks de impuls door het opstellen van de Toplijst verdroging in 2007 is er weinig zicht op de voortgang.	PF
Om tijdig tot een goede afweging te komen met betrekking tot na te streven natuurdoelen en benodigde maatregelen is het van belang dat de N2000 gebieds-processen en de tot stand-koming van het gewenst peilbeheer via de watergebiedsplannen parallel lopen.	Het bepalen van realistische natuurdoelen vraagt een zorgvuldige planning en afstemming ten aanzien van de N2000 gebiedsplannen en de watergebiedplannen. Dit vraagt om aandacht vanuit de betrokken partijen. De monitoring moet worden afgestemd op de eventueel te wijzigen natuurdoelstellingen.	PF en WF
Het grond- en oppervlaktewaterbeheer in stedelijk gebied is opgeknipt: de gemeente is verantwoordelijk voor het grondwater, Wetterskip Fryslân voor de oppervlaktewaterpeilen. Hierdoor is er geen zicht op de mate van doelrealisatie in stedelijk gebied.	Gewenst peilbeheer in stedelijk gebied vraagt om een goede afstemming tussen Wetterskip Fryslân en gemeenten.  Als het gewenst is om de doelrealisatie stedelijk gebied in kaart te brengen, vraagt dit nauwe samenwerking tussen Wetterskip Fryslân en gemeenten.	WF en gemeenten



## 3.2 EXTREME NEERSLAG

Door klimaatverandering worden meer situaties van extreme neerslag verwacht. In perioden met veel neerslag kan er zoveel regen vallen dat de sloten dit niet meer kunnen verwerken. Land dat langs de sloten ligt kan dan tijdelijk onder water lopen. Deze vorm van wateroverlast wordt regionale wateroverlast genoemd. Het is een waterschapstaak om deze wateroverlast te minimaliseren door watersystemen te laten voldoen aan de normen voor regionale wateroverlast.

### 3.2.1 BELEIDSDOELEN

- Een robuust en veerkrachtig watersysteem. Dit systeem is voldoende uitgerust om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen door technische en ruimtelijke maatregelen.
- Het minimaliseren van wateroverlast: in 2015 wordt voldaan aan de normen voor regionale wateroverlast.

### 3.2.2 MONITORING DOELEN

De provincie Fryslân heeft op basis van landelijke werknormen onderstaande normen vastgesteld voor regionale wateroverlast. Dit is vastgelegd in het WHP. Bij het bepalen van de normen is rekening gehouden met de omvang van de schade die wateroverlast kan veroorzaken. Hoe groter de mogelijke schade, des te strenger de norm.



### Normering regionale wateroverlast

Grondgebruik	Frequentie van voorkomen wateroverlast (1/ x jaar)	Percentage dat vaker (dan de norm) onder water mag staan (maaielddcriterium)
Grasland	1 keer per 10 jaar	5%
Maïs	1 keer per 25 jaar	5%
Akkerbouw en overige landbouw	1 keer per 50 jaar	1%
Bebouwd gebied	1 keer per 100 jaar	0%
Natuur	n.v.t.	n.v.t.

Bovenstaande normen zijn afgeleid van de landelijke werknormen. Voor akkerbouw hanteren Provinciale Staten een hogere norm. Specifiek voor maïs hebben Provinciale Staten toegevoegd dat afwijking van de norm mogelijk is als op basis van maatschappelijk aanvaardbare kosten de norm van 1/25 jaar niet gehaald kan worden. Maatwerk moet mogelijk blijven. Dit maatwerk krijgt vorm tijdens het opstellen van de watergebiedplannen. Hierbij kan afgeweken van bovenstaande normering; per peilvak/gebied worden de te hanteren normen vastgelegd. Zie bijvoorbeeld de Gebiedsnormen in het watergebiedplan Appelscha e.o..

Zoals ook elders gebruikelijk, worden voor natuurgebieden geen grenzen aan wateroverlast gesteld. In de natte natuurgebieden is het juist wenselijk om af en toe water op het land te hebben (een overstromingssituatie in een periode van een paar jaren of zelfs meerdere keren per jaar.) In de droge natuurgebieden is het fysiek vaak onmogelijk dat wateroverlast optreedt.

Het maaiveldcriterium geeft aan dat er voor een bepaald gedeelte van een gebied vaker wateroverlast mag optreden dan de norm aangeeft. Het gaat om de laagste delen van een gebied, waaronder de slootkanten. Bijvoorbeeld in een bepaald gebied met grasland mag in de laagste vijf procent van dat gebied vaker dan 1 keer per 10 jaar wateroverlast optreden. Het maaiveldcriterium voor maïs is 5%. Bij de landelijke werknormen werd nog uitgegaan van een maaiveldcriterium voor maïs van 1%.

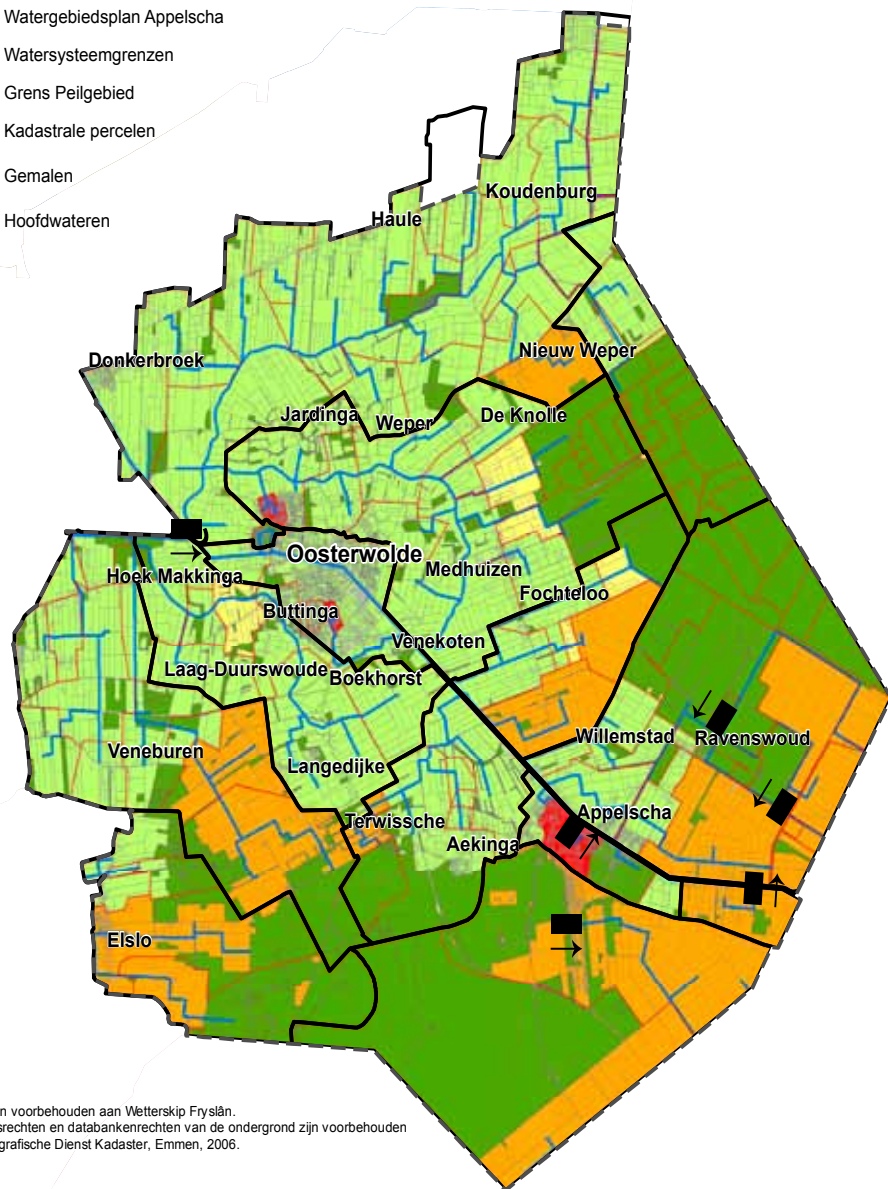
Toetsing vindt plaats met behulp van rekenmodellen waarbij de actuele gegevens over grondgebruik, peilen en maaiveldhoogten zijn ingevoerd. Het resultaat van de toetsing wordt vastgelegd in zogenaamde inundatiekansenkaarten en watterisicokaarten.



Resultaten van de toetsing in 2003 van grasland en bouwland aan de normen voor regionale wateroverlast

### Gebiedsnormen voor wateroverlast zoals vastgelegd in het Watergebiedplan Appelscha e.o.

- Bebouwd gebied (1x per 100 jaar, 0% van het oppervlak)
- Akkerbouw (1x per 50 jaar, 1% van het oppervlak)
- Maïs (1x per 25 jaar, 5% van het oppervlak)
- Grasland (1x per 10 jaar, 5% van het oppervlak)
- Natuur (geen norm)
- Watergebiedsplan Appelscha
- Watersysteemgrenzen
- Grens Peilgebied
- Kadastrale percelen
- ↑ Gemalen
- Hoofdwateren



© Alle rechten voorbehouden aan Wetterskip Fryslân.  
 © De auteursrechten en databankenrechten van de ondergrond zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2006.

### 3.2.3 HUIDIGE TOESTAND

De toetsing is uitgevoerd in 2003 op basis van de toen beschikbare gegevens. De resultaten zijn als volgt:

- voor de functie grasland voldoet 97,8% voor het betreffende grondgebruik;
- wat betreft bouwland voldoet nagenoeg 100%;
- de toestand in stedelijk gebied is niet bekend, door de overname stedelijk water krijgt het waterschap meer inzicht in de stand van zaken.

De toetsing aan de regionale normen voor wateroverlast is niet uitgevoerd voor het stedelijk gebied. In plaats daarvan is in 2009 de zogenaamde stedelijke wateropgave geformuleerd. Op basis van berekeningen van de kans op 'water op straat' zijn in samenwerking tussen gemeenten en waterschap maatregelen geformuleerd. Het ging in 2008 om wateropgaven in 23 gemeenten (zie kaart nr. 24 in het WHP/WBP). Het effect van de maatregelen zal moeten zijn dat de wateroverlast vanuit oppervlaktewater, vanuit het riool en vanwege grondwater vermindert.

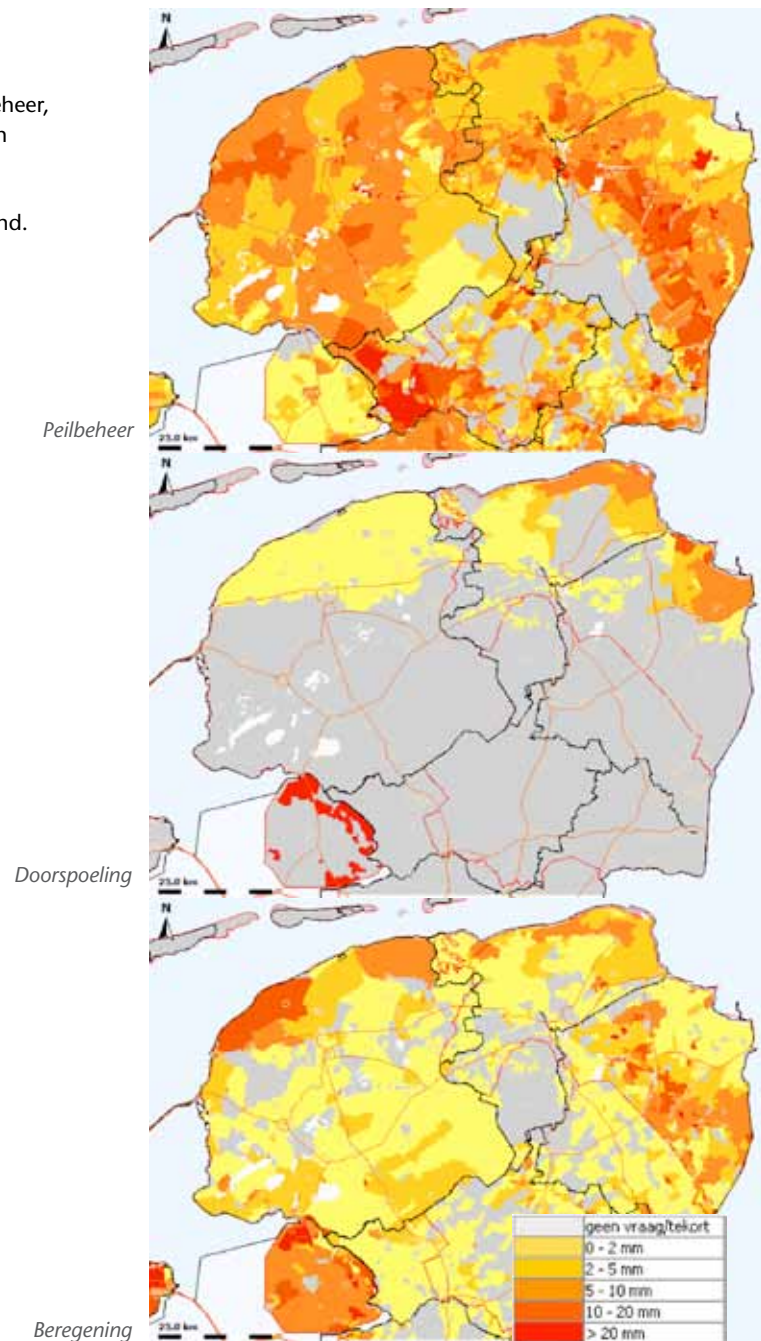
### 3.2.4 BESCHOUWING

- De huidige toestand in stedelijk gebied is niet inzichtelijk. De stedelijke wateropgave is wel bekend, in dit kader maken gemeenten en waterschap afspraken over te nemen maatregelen om de knelpunten in stedelijk gebied aan te pakken. Stedelijk gebied wordt niet meegenomen in de watergebiedplannen.
- In het onderzoek is rekening gehouden met de middenschatting van het klimaatontwikkelingsscenario van het KNMI voor zichtjaar 2030. Het scenario is tot stand gekomen door lineaire interpolatie tussen de zichtjaren 2000 en 2050, echter de werkelijke situatie kan afwijken.
- De resultaten van de toetsing worden betrokken bij het opstellen van de watergebiedplannen. In dat kader worden de maatregelen geformuleerd en uitgevoerd. Op kaart 23 in het WHP/WBP zijn de gebieden gemarkeerd waar herstelmaatregelen zijn uitgevoerd.
- Op landelijk niveau is afgesproken dat opnieuw wordt getoetst aan de normen voor regionale wateroverlast. Hierbij wordt gebruik gemaakt van recente klimaatscenario's. Bij de komende toetsing wordt gebruik gemaakt van een landelijke standaardwerkwijze die moet leiden tot een meer uniforme aanpak binnen de waterschappen om zo te komen tot een eenduidiger landelijk beeld van de wateroverlastopgave.
- Wetterskip Fryslân start in 2012 met de voorbereiding van deze nieuwe toetsing. De resultaten van deze nieuwe toetsing worden o.a. vertaald in de wateropgave.

Agendapunt	Boodschap	Adressering
Voor het beleidsdoel 'minimaliseren wateroverlast' zijn normen vastgesteld die invulling krijgen in het kader van de watergebiedplannen (landelijk gebied) en afspraken met gemeenten (stedelijk gebied).  De uitwerking van het beleidsdoel 'robuustheid en veerkrachtig' is minder uitgekristalliseerd.	De invulling van een robuust en veerkrachtig watersysteem in relatie tot extreme neerslag moet ook plaatsvinden via de watergebiedplannen (technische en ruimtelijke maatregelen).	WF



De ruimtelijke verdeling van de watervraag vanwege peilbeheer, doorspoeling en beregening in mm/decade in Noord-Nederland.



### 3.3 EXTREME DROOGTE

Vrijwel iedere zomer treden in de watersystemen van Fryslân watertekorten op. De ene keer meer, de andere keer minder. Het gaat om twee vormen van watertekort: een tekort aan water in de bodem en/of een tekort aan oppervlaktewater. Het onderwerp extreme droogte is onderdeel van de Knelpuntenanalyse zoetwatervoorziening Noord-Nederland.

De watervraag kan worden onderverdeeld in de watervraag voor peilbeheer, doorspoeling en beregening. Ter illustratie van de ruimtelijke verdeling van de watervraag zijn voor Noord-Nederland de rekenresultaten weergegeven in drie figuren. Het betreft de maximale watervraag voor respectievelijk peilbeheer, doorspoeling en beregening in de situatie van 1976. De ruimtelijke verdeling van de watervraag in de andere droogtejaren en de klimaatscenario's verandert nauwelijks ten opzichte van bovenstaande kaartbeelden.

Bron: Knelpuntenanalyse zoetwatervoorziening Noord-Nederland d.d. 22 februari 2012.

#### 3.3.1 BELEIDSDOELEN

- Een evenwichtige aanpak van watertekort, nu en in de toekomst;
- Een goede verdeling van inlaatwater vanuit het IJsselmeer.

#### 3.3.2 MONITORING DOELEN

Om na te gaan of in geval van extreme droogte invulling wordt gegeven aan de beleidsdoelen zijn de volgende zaken binnen het watersysteem van belang:

- peilonderbreiding als gevolg van watertekort (mate en oppervlak);
- oppervlakte (ha's) waar geen wateraanvoer mogelijk is;
- chlorideconcentratie (overschrijding van de norm).

Het is van belang om te bepalen welke frequentie acceptabel als het gaat om situaties waarin sprake is van watertekort. De herhalingstijd van de situatie in Noord-Nederland zoals in 1976 bedraagt bijvoorbeeld 60 jaar. Er is echter nog geen frequentie vastgesteld. Door het ontbreken van de indicator kan nu geen toetsing aan de beleidsdoelen plaatsvinden.

#### 3.3.3 HUIDIGE TOESTAND

Er is op dit moment geen indicator om de huidige situatie in kaart te brengen.





### 3.3.4 BESCHOUWING

- Een duurzame zoetwatervoorziening is van levensbelang. Ons huidige zoetwaterbeleid blijkt tegen zijn grenzen aan te lopen. De droogteperiodes in 2003 en het voorjaar van 2011 hebben laten zien dat dit geen theorie is maar de reële praktijk. Dit alles is aanleiding om naar de doelmatigheid van het watersysteem en het gebruik van water te kijken. Het systeem moet flexibeler en efficiënter worden ingericht en het water efficiënter worden gebruikt.
- In het deelprogramma Zoetwater van het Deltaprogramma worden de effecten van klimaatverandering en sociaal economische ontwikkelingen op de watervragende functies (zoals landbouw, natuur, scheepvaart, industrie, energie, visserij en recreatie, zie verdringingsreeks) onderzocht en worden de consequenties en kansen in beeld gebracht. Bij natuur zal daarbij ook aandacht zijn voor de effecten op verdrogingsgevoelige natuur.
- Om zicht te krijgen op de effecten van extreme droogte worden onder andere de bestaande meetnetten benut. In het kader van de regionale droogtestudie wordt gebruik gemaakt van het Nederlands Hydrologisch Instrumentarium. Er is behoefte om de modellen te voeden met juiste data met betrekking tot de inlaat van zoetwater voor functies en de dynamiek in het grondwater. De huidige meetnetten zijn hiervoor niet toereikend. Voor het raadplegen van actuele grondwaterstanden is op dit moment een “online grondwatermeetnet” in ontwikkeling.
- Momenteel brengt de provincie in kaart:
  - wat het gebruik is van de verschillende oppervlaktewatervragende functies;
  - waar deze watervraag voor de betreffende functies gelokaliseerd is.
 Door dit in kaart te brengen kan beter worden ingespeeld op het verdelen van het water in geval van droogteperiodes. Het waterschap kan haar operationeel beheer hier op afstemmen.
- Bovenstaande biedt een basis voor het bepalen van een adequate indicator in relatie tot de genoemde beleidsdoelen.

Agendapunt	Boodschap	Adressering
In het kader van het Deltaprogramma wordt ook voor Noord-Nederland onderzoek gedaan naar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- het optreden van droogte;</li> <li>- de consequenties hiervan en</li> <li>- mogelijke maatregelen om de droogte te beperken.</li> </ul> In dat kader wordt de actuele en gewenste toestand in beeld gebracht, waarbij rekening wordt gehouden met klimaatverandering en verandering in grondgebruik. Een adequate indicator m.b.t. de beleidsdoelen in geval van extreme droogte moet nog worden vastgesteld.	Een aantal vragen zal beantwoord worden in het kader van het Deltaprogramma zoetwater voor Noord-Nederland: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welke frequentie is acceptabel met betrekking tot watertekort voor de verschillende deelgebieden en functies binnen Fryslân;</li> <li>• Wat is de relatie tussen tekort aan oppervlaktewater en grondwater. Zo ontbreekt bijvoorbeeld het inzicht in de factoren die de aanvulling van grondwater in positieve of negatieve zin beïnvloeden (heeft een relatie met Vasthouden, Bergen en Afvoeren).</li> <li>• Bezien moet worden of de huidige monitoring volstaat om droogtesituaties goed in beeld te brengen (frequentie, ernst van de situatie en omvang van het watertekort).</li> </ul>	Rijk/PF/WF

### VERDRINGINGSREEKS

Bij ernstige watertekorten passen waterbeheerders de verdringingsreeks toe. De verdringingsreeks is een voorkeursvolgorde van belangen die de waterbeheerder in acht moet nemen bij het verdelen van het beschikbare water bij droogte.

De landelijke verdringingsreeks bepaalt hoe het beschikbare water in de door het Rijk beheerde wateren wordt verdeeld in tijden van watertekort. De reeks is daarvoor van toepassing voor alle gebieden waar Rijkswater kan worden aangevoerd. Onderstaand is de nieuwe landelijke verdringingsreeks weergegeven. Binnen de categorieën 1 en 2 is sprake van een prioriteitsvolgorde. Binnen de categorieën 3 en 4 vindt onderlinge prioritering plaats op basis van minimalisatie van de economische maatschappelijke schade.



Op basis van de landelijke reeks brengen de regio's hun waterbehoefte in kaart, voorzien van prioriteiten en afgestemd op de tijd van het jaar. Dat laatste is onder meer belangrijk voor de landbouw, want voor de meeste gewassen is de waterbehoefte aan het begin van het groeiseizoen anders dan in de nazomer. Het is aan de regionale beheerders hoe specifiek de verdringingsreeks wordt uitgewerkt. De landelijke verdringingsreeks dient als vetrekpunt voor de regionale reeksen. De regionale verdringingsreeks moet ingebed worden in de verschillende regionale plannen, zoals de waterbeheersplannen, waterhuishoudingplannen en de waterakkoorden. Bij de regionale uitwerking kan ook grondwater worden meegenomen.

## 3.4 ACTUALITEIT PEILBESLUIT

### 3.4.1 BELEIDSDOELEN

Uiterlijk in 2014 is voor het gehele beheergebied (dus inclusief het Groningse deel) het Gewenst Peilbeheer (GGOR) opgesteld en uiterlijk 2015 vastgesteld. Daarmee samenhangend zijn in 2016 nieuwe peilbesluiten vastgesteld.

### 3.4.2 MONITORING DOELEN

Het percentage van het beheergebied waarvan het peilbesluit actueel is (jonger dan 10 jaar).

### 3.4.3 HUIDIGE TOESTAND

Geen meting: toestand onbekend.

### 3.4.4 BESCHOUWING

- Na het vaststellen van Gewenst Peilbeheer wordt voor het betreffende watergebiedsplan het peilbesluit herzien en geactualiseerd. Vervolgens worden de peilbesluiten elke 10 jaar herzien.

## 3.5 TOEGANKELIJKHEID PEILBESLUITEN

### 3.5.1 BELEIDSDOELEN

De herziene peilbesluiten zijn via de website van Wetterskip Fryslân voor iedereen raadpleegbaar.

### 3.5.2 MONITORING DOELEN

De toegankelijkheid van de informatie over peilbesluiten.

### 3.5.3 HUIDIGE TOESTAND

De peilbesluiten zijn niet in te zien via de website.

### 3.5.4 BESCHOUWING

- Peilbesluiten zijn openbaar dus voor een ieder raadpleegbaar, in ieder geval via de watergebiedplannen.
- De huidige peilbesluiten zijn in de jaren '90 van de 20e eeuw opgesteld waarna er diverse kleine en grotere wijzigingen hebben plaatsgevonden. Het is ondoenlijk om al deze peilbesluiten op de website te publiceren. De peilbesluiten die na vaststelling van het gewenst peilbeheer worden vastgesteld zullen vervolgens via de website worden ontsloten.

## 3.6 DRINKWATER

### 3.6.1 BELEIDSDOELEN

Een betrouwbare en duurzame drinkwaterwinning voor iedereen in Fryslân.

### 3.6.2 MONITORING DOELEN

Er is formeel geen indicator vastgesteld. Wel wordt getoetst op basis van de betrouwbaarheid van (de levering van) het drinkwater en de duurzaamheid van de drinkwaterwinning. Informatie voor deze toetsing wordt ontleend aan:

- gebiedsdossiers (deels afgerond, concept versies) en
- vergunningverlening (grondwater).

### 3.6.3 HUIDIGE TOESTAND

De huidige drinkwaterwinning in Fryslân:

- is niet duurzaam met het oog op de verwachte groei van de drinkwaterbehoefte;
- beantwoordt niet aan de gewenste betrouwbaarheid/leveringszekerheid (eilanden);
- kent mogelijk onaantvaardbare effecten op natura 2000 gebied Drents Friese Woud.

### 3.6.4 BESCHOUWING

- Vitens kan de verwachte groei van de drinkwatervraag in de komende decennia met de huidige grondwatervergunningen niet opvangen. Met de huidige vergunningen kan op de langere termijn niet duurzaam in de drinkwaterbehoefte worden voorzien. Op welke manier Vitens in de drinkwaterbehoefte zou moeten voorzien is nog onderwerp van onderzoek. Duurzaamheid is hierbij een belangrijk aspect, ook wordt gekeken naar de effecten van de huidige winningen. Aanleiding is een uitspraak van Provinciale Staten dat naar alternatieven voor het gebruik van grondwater moet worden gekeken. Voorafgaand aan deze uitspraak van PS is Vitens onderzoeken gestart naar uitbreiding van de grondwaterwinningen bij Nij Beets, Spannenburg en Oudega. Deze onderzoeken zijn nog gaande. Extra aanleiding voor de zoektocht naar nieuwe bronnen is de behoefte om ook bij een calamiteit, waarbij een winning uitvalt, vanuit andere winlocaties in de drinkwaterbehoefte te kunnen voorzien.
- Voor Ameland en Terschelling geldt dat de wadleidingen als een kritische factor voor de leveringszekerheid worden beoordeeld. Voor Terschelling wordt een onderzoek naar alternatieven uitgevoerd.
- Voor de waterwinning Terwisscha wordt in het kader van het natura2000 beheerplan onderzoek verricht naar de effecten van de winning op de natuurwaarden. De uitkomsten zijn mede bepalend voor de vraag of een alternatief voor deze winning gezocht moet worden.
- De gebiedsdossiers moeten inzicht geven in de risico's voor vervuiling van de drinkwaterbronnen, zodat waar nodig deze beter beschermd kunnen worden.
- De eilanden willen o.a. met betrekking tot de watervoorziening zelfvoorzienend worden (Cradle tot Cradle).

Agendapunt	Boodschap	Adressering
Een vastgestelde indicator ontbreekt voor het toetsen van de huidige situatie en het in beeld brengen van de ontwikkelingen in relatie tot de beleidsdoelen betrouwbaarheid en duurzaamheid van de drinkwaterwinning.	Er is behoefte aan een duidelijke omschrijving/definiëring van betrouwbaar en duurzaam in relatie tot de drinkwatervoorziening.	PF



SCHOON





## 4. SCHOON

### 4.1 INLEIDING

Schoon water is van levensbelang voor alle gebruikers van het water en voor de levende organismen in en om het water. Provincie Fryslân en Wetterskip Fryslân zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor een goede chemische en ecologische toestand van het oppervlaktewater en grondwater. Eén van de taken van Wetterskip Fryslân is het zuiveren en schoon houden van het water.

Om de waterkwaliteit te verbeteren en te beschermen, is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) opgesteld. De Kaderrichtlijn stelt eisen aan de kwaliteit van het oppervlaktewater en het grondwater. Voor grondwater is een aanvullende Grondwaterrichtlijn opgesteld. Ook voor de kwaliteit van zwemwater is een aparte richtlijn opgesteld: de Zwemwaterrichtlijn.

Onder het thema Schoon water komen de volgende onderwerpen aan de orde:

1. de ecologische toestand van de KRW waterlichamen (oppervlaktewater);
2. de chemische toestand van de KRW waterlichamen (oppervlaktewater);
3. de toestand van de overige wateren (niet aangewezen als KRW-waterlichamen);
4. de toestand van het zwemwater;
5. de toestand van het water in natuur;
6. de waterketen;
7. de chemische en kwantitatieve toestand van het grondwater.

## 4.2 ECOLOGISCHE TOESTAND KRW WATERLICHAMEN (OPPERVLAKTEWATER)

### 4.2.1 BELEIDSDOELEN

Het Friese oppervlaktewater voldoet uiterlijk in 2027 aan de eisen voor ecologie.

### 4.2.2 MONITORING DOELEN

Om te bepalen of het Friese oppervlaktewater voldoet aan de ecologische eisen wordt de ecologische toestand gemonitord volgens de richtlijnen van de Kaderrichtlijn Water. Ieder jaar wordt een programma opgesteld om deze toestand te monitoren. De doelen voor de ecologische toestand zijn opgenomen in het WHP. De uitkomsten van de toetsing worden jaarlijks gerapporteerd aan de provincie en het Rijk.

### 4.2.3 HUIDIGE TOESTAND

In de figuur op de rechterbladzijde is schematisch weergegeven hoe het gesteld is met de ecologische toestand van het Friese oppervlaktewater in de periode 2006-2010. Er zijn binnen het beheergebied van Wetterskip Fryslân 24 waterlichamen onderscheiden.

Uit dit figuur blijkt uit de scores bij algen, waterplanten, macrofauna en vissen dat nog geen enkel waterlichaam in de huidige situatie een goede ecologische toestand heeft bereikt. Dit wordt met name veroorzaakt door de lage beoordeling (slecht of ontoereikend) van het kwaliteitselement waterplanten in een groot aantal waterlichamen.

Een aandeel van 29% van de waterlichamen krijgt in de huidige situatie (2006-2010) het eindoordeel slecht (rood), 50% ontoereikend (oranje) en 21% matig (geel).

Waterlichaam	Algen (EKR)	Waterplanten (EKR)	Macrofauna (EKR)	Vissen (EKR)	Fosfaat (mg/l)	Stikstof (mg/l)	Zuurstof (mg/l)	Temperatuur (°C)	Doorzicht (m)	Chloride (mg/l)	Zuurgraad
Linde en Noordwoldervaart	nvt	0,66	0,31	0,26	0,08	0,9	79	23,7	nvt	22	7,5
Tjonger bovenloop	nvt	0,57	0,24	0,24	0,08	1,6	42	21,1	nvt	24	7,3
Tjongermiddenloop	nvt	0,56	0,28	0,29	0,10	1,7	78	23,4	nvt	29	7,5
Koningsdiep	nvt	0,65	0,30	0,30	0,18	1,8	66	25,9	nvt	33	7,2
Lauwers	nvt	0,39	0,33	0,15	0,10	2,2	88	25,2	nvt	116	7,8
Friese boezem-overige meren	0,30	0,187	0,44	0,23	0,10	2,0	98	21,8	40	60	8,0
Sneekermeegebied e.o.	0,43	0,03	0,45	0,15	0,05	1,8	97	22,4	57	98	8,0
Fluessen e.o.	0,22	0,18	0,40	0,15	0,06	1,8	103	21,8	41	112	8,5
Alde Feanen	0,39	0,10	0,34	0,51	0,07	2,0	97	24	46	83	7,9
Grote Wielen	0,24	0,1535	0,35	0,23	0,08	1,6	97	23,3	38	152	8,0
boezem-grote ondiepe kanalen	0,64	0,25	0,41	0,82	0,42	2,3	71	24,5	43	212	7,6
boezem-grote diepe kanalen	0,59	0,04	0,36	0,37	0,08	2,3	87	23,7	52	89	7,8
boezem-reg. kanalen met scheepvaart	0,64	0,246	0,46	0,80	0,19	2,0	78	23	47	121	7,9
boezem-reg. kanalen zonder scheepvaart	0,43	0,10	0,31	gg	0,11	1,7	72	20,7	61	287	7,8
Laagveenplassen Friesland	0,37	0,25	0,46	0,47	0,15	2,1	84	21,5	43	37	7,5
Nanneewijd	0,30	0,16	0,55	0,27	0,05	1,7	101	23,7	43	45	8,7
Kleine Wielen	0,39	0,05	0,44	0,28	0,07	1,5	94	23,4	50	105	7,9
Fries kleigebied - zoete polderkanalen	0,41	0,67	0,43	gg	1,38	2,6	57	20,2	0,41	191	7,5
ZOFri - vaarten met recreatievaart	0,44	0,35	0,43	0,69	0,20	2,8	80	24,1	67	39	6,9
ZOFri - vaarten zonder recreatievaart	0,48	0,46	0,56	0,83	0,12	2,6	73	23,2	60	31	7,2
Midden Friesland - polderveenvaarten	0,42	0,34	0,44	0,62	0,05	2,0	80	24,8	80	68	7,8
NW wouden - reg. zandkanalen	0,55	gg	gg	0,61	0,11	1,6	67	22,8	48	24	7,3
Polder eilanden - zwak brakke sloten	nvt	0,34	0,33	0,59	nvt	2,9	70	22,2	nvt	111	7,9
kleigebied - zw. brakke polderkanalen	0,64	0,13	0,28	0,42	nvt	1,8	80	21,7	46	421	7,9

gg = geen gegevens  
nvt = niet van toepassing

Op basis van de gegevens uit de periode 2006-2010 kan geconcludeerd worden dat bij 7 van de 24 waterlichaam het fosfaatgehalte niet voldoet. Bij het stikstofgehalte voldoen 10 van de 24 waterlichamen niet aan het gewenste gehalte. Het zuurstofgehalte, de temperatuur, het chloridegehalte en de zuurgraad vormen nauwelijks een belemmering voor het behalen van de ecologische doelen. Het doorzicht voldoet in de meeste waterlichamen niet aan het gestelde doel.

### 4.2.4 BESCHOUWING

- In het WBP en het nationale SGBP is de ecologische toestand bepaald op basis van gegevens uit de periode 2004-2006.
- De KRW is in 2000 ingevoerd; de planvorming en de monitoring overeenkomstig de KRW methodiek is begonnen in de planperiode 2010-2015. Het is nu nog te vroeg om te beoordelen of de ecologische toestand de laatste jaren is verbeterd.
- Het Friese oppervlaktewater moet uiterlijk in 2027 aan de eisen voor een goede ecologische toestand voldoen;
- De verwachting is dat de ecologische toestand van de waterlichamen verbetert onder invloed van de maatregelen die zijn voorgesteld in het Waterbeheerplan 2010-2015. In de meeste gevallen zijn effecten van maatregelen ten behoeve van ecologie niet direct zichtbaar: ecologisch herstel neemt tijd. Het is daarom van groot belang de effecten van maatregelen door de tijd heen te volgen en zondig bij te sturen;
- Over de voortgang van de uitvoering van de maatregelen wordt gerapporteerd in het Uitvoeringsprogramma. Ook wordt de voortgang (over de maatregelen en de toestand) regelmatig gerapporteerd aan het Rijk en Brussel;

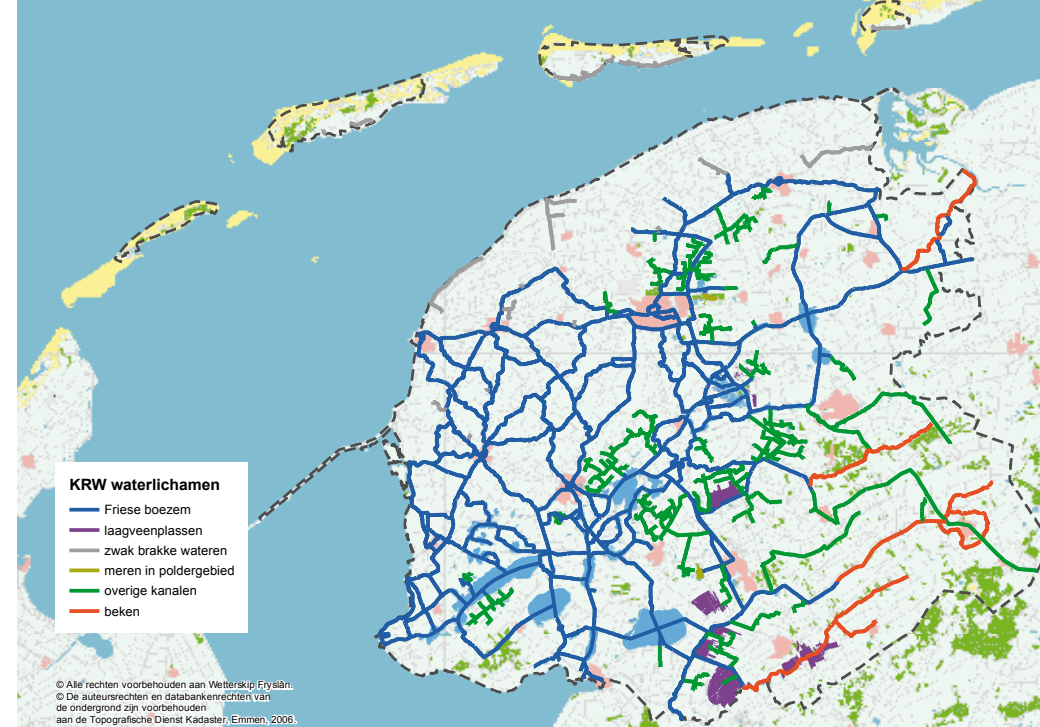
#### Eindoordeel ecologie

Voor het eindoordeel over ecologie worden vier biologische componenten onderzocht: fytoplankton (algen), waterplanten, macrofauna (kleine beestjes) en vissen. Voor elke component is een beoordelingssysteem ontworpen op landelijk niveau. Verwerking van de resultaten in het veld levert een bepaalde score op een maatlat. Door gebruik te maken van die maatlat kan de toestand worden ingedeeld als slecht, ontoereikend, matig, goed en zeer goed. Voor de eindbeoordeling van de ecologische toestand van het waterlichaam is de slechts scorende deelindicator bepalend.

Bij de ecologische toestand is de beoordeling op basis van de 4 biologische componenten bepalend. Daarnaast wordt ook gekeken naar de zogenaamde ecologie-ondersteunende parameters. Tot deze kenmerken behoren de nutriënten fosfaat en stikstof, het zuurstofgehalte, de temperatuur, het doorzicht, het chloride gehalte en de zuurgraad (pH). Voor deze parameters zijn ook doelen opgenomen in het WHP. De doelen zijn getalsmatig zo gesteld dat er bij die waarden geen belemmeringen zijn voor het bereiken van een goede ecologische toestand.



- Naast de regionale maatregelen, die zijn voorgesteld in het Waterbeheerplan 2010-2015 zijn of worden maatregelen gepland zoals de generieke maatregelen van het Rijk ten aanzien van bijvoorbeeld het mestbeleid. Ook deze maatregelen zijn van invloed om de waterkwaliteit.
- De effecten van het mestbeleid op de waterkwaliteit zijn op landelijk niveau onderzocht. Bij het onderzoek is de periode 2007-2010 beschouwd. Uit de toestand-analyse blijkt voor N-totaal dat, afhankelijk van de weersomstandigheden, tussen de 39 en 62% van de meetpunten niet voldoet aan de door de waterschappen gestelde normen. Voor P-totaal voldoet 45 tot 57% niet. “De algemene conclusie luidt: het mestbeleid heeft effect, maar we zijn er nog niet” (citaat uit Rapport Meetnet Nutriënten Landbouw Specifiek Oppervlaktewater, Deltares, 2012).
- Naast het generieke beleid hebben de waterschappen afspraken gemaakt met de agrarische sector om maatregelen te nemen om de waterkwaliteit te verbeteren (Groslijst KRW maatregelen).
- De opwarming van het oppervlaktewater als gevolg van klimaatverandering heeft waarschijnlijk negatieve gevolgen voor de ecologische toestand. In warmere omstandigheden groeien organismen (o.a. blauwalgen) sneller en komen voedingsstoffen sneller beschikbaar.



Waterlichamen volgens de Kaderrichtlijn Water

Agendapunt	Boodschap	Adressering
Ecologische toestand KRW waterlichamen	De ecologische toestand wordt sterk bepaald door de effectiviteit van de inrichtingsmaatregelen (o.a. natuurvriendelijke oevers). Het oordeel over de effectiviteit kan pas worden bepaald in de volgende planperiode (2016-2021).	PF/WF
De conclusies uit de landelijke evaluatie van het mestbeleid laten zien dat de huidige toestand in negatieve zin afwijkt van de gestelde doelen.	De Unie van Waterschappen maakt zich bij de evaluatie van het mestbeleid sterk voor generiek beleid en nieuwe afspraken met de agrarische sector.	Unie/WF

## 4.3 KRW WATERLICHAMEN: CHEMISCHE TOESTAND

### 4.3.1 BELEIDSDOELEN

De KRW waterlichamen (grond- en oppervlaktewater) voldoen uiterlijk in 2027 aan de eisen voor chemie, ecologie en inrichting.

### 4.3.2 MONITORING DOELEN

De chemische toestand wordt bepaald op basis van toetsing van de concentraties van de stoffen. Voor elke stof is een norm vastgesteld. Voor de toetsing zijn Europees en landelijke richtlijnen vastgesteld. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het KRW meetnet. De kwalificatie per waterlichaam: voldoet wel/niet. Als er een stof niet voldoet leidt dat tot een negatief eindoordeel voor chemie.

### 4.3.3 HUIDIGE TOESTAND

De chemische toestand varieert van jaar tot jaar. In het Waterbeheerplan en het nationale Stroomgebiedbeheerplan (SGBP) is een aantal probleemstoffen benoemd op basis van een beperkt aantal metingen. Met ingang van 2010 is volgens de KRW voorschriften gemeten. In 2010 en 2011 worden overschrijdingen geconstateerd bij de metalen zink en koper en in beperkte mate bij ammoniak.



#### 4.3.4 BESCHOUWING

- Uit de vergelijking van de meest recente meetresultaten met eerdere metingen kan voorzichtig worden geconcludeerd dat PAK's, DEPH en DDT's niet meer als probleemstoffen worden aangemerkt.
- Koper en zink blijven probleemstoffen. In circa 20 % van de waterlichamen worden overschrijdingen van ammoniak gemeten. Echter de normstelling staat ter discussie. Er is een aantal metalen waarvan de natuurlijke achtergrondgehalten bepaald moeten worden voordat van normoverschrijding gesproken kan worden.
- In de KRW-waterlichamen (meestal grote wateren) worden geen (resten van) gewasbeschermingsmiddelen als normoverschrijdend teruggevonden;
- De ecologische toestand wordt gezien de redelijke scores voor stikstof en fosfaat bepaald door andere factoren. Dat was de basis voor het inzetten op inrichtingsmaatregelen.

Agendapunt	Boodschap	Adressering
Het aantal probleemstoffen is beperkt tot twee. Vanuit Brussel is een uitbreiding van zogenaamde prioritaire stoffen afgekondigd.	Van de nieuwe stoffen is nauwelijks bekend in hoeverre dat probleemstoffen zijn. De Unie van Waterschappen maakt zich sterk voor een gezamenlijk onderzoekprogramma.	Unie van Waterschappen

### 4.4 TOESTAND OVERIGE WATEREN

Niet alle wateren binnen Fryslân zijn aangewezen als KRW waterlichamen. Deze resterende groep wordt aangeduid als overige wateren.

#### 4.4.1 BELEIDSDOELEN

Het Fries oppervlaktewater voldoet uiterlijk in 2027 aan de eisen voor chemie, ecologie en inrichting. Dit doel geldt dus ook voor de overige wateren. Voor overige wateren gelden geen EU eisen, daarom is sprake van een inspanningsverplichting.

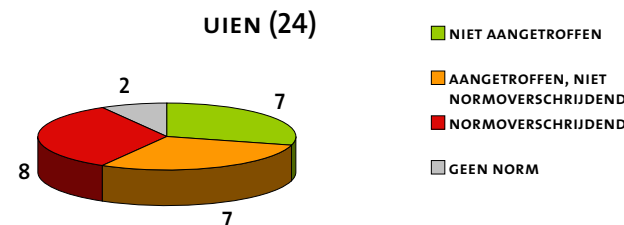
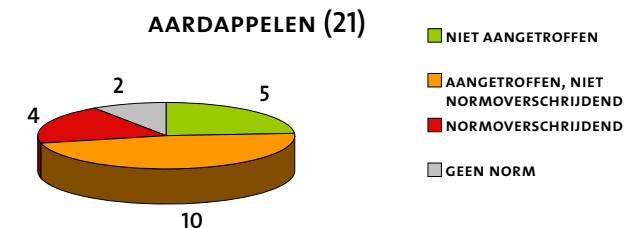
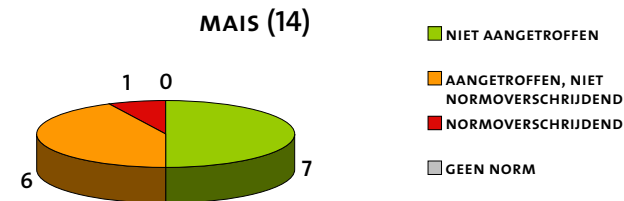
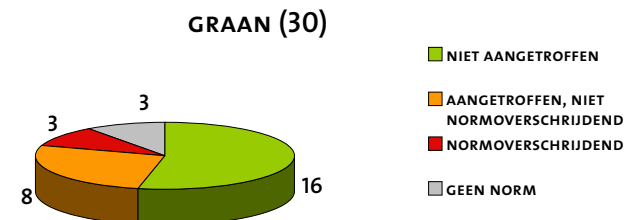
#### 4.4.2 MONITORING DOELEN

Op landelijk niveau wordt momenteel gewerkt aan de formulering van de indicatoren voor de toestand van overig water. Tot die tijd kan de ecologie beoordeeld worden op basis van de STOWA indicatoren. Verwacht wordt dat de kwalificatie grote gelijkens zal hebben met de kwalificatie van de KRW waterlichamen. Naar verwachting worden de chemische normen voor de overige wateren identiek aan de chemische normen voor de KRW waterlichamen. In deze rapportage worden de resultaten gepresenteerd over de metingen aan (restanten van) gewasbeschermingsmiddelen in de overige wateren. Dit zijn resultaten van teeltgericht onderzoek uitgevoerd in de periode 2009-2011.

#### 4.4.3 HUIDIGE TOESTAND

De resultaten van het teeltgerichte onderzoek zijn hieronder voor 4 teelten weergegeven (toestand op basis van onderzoek in de periode 2009 - 2011). Per teelt worden de stoffen in oppervlaktewater onderzocht waarvan bekend is dat die worden toegepast. Het aantal locaties per teelt varieert van 5 tot 10 watergangen. In de presentatie hierna wordt onderscheid gemaakt in de volgende kwalificaties:

- Een aantal stoffen wordt niet aangetroffen;
  - Een aantal stoffen wordt wel aangetroffen, maar niet normoverschrijdend;
  - Een aantal stoffen wordt normoverschrijdend aangetroffen;
  - Een aantal stoffen wordt wel aangetroffen, maar vanwege het ontbreken van een norm kan een eventuele overschrijding niet worden vastgesteld.
- Het getal tussen haakjes (achter de teelt) geeft het aantal onderzochte stoffen aan.



#### 4.4.4 BESCHOUWING

- De resultaten laten zien dat in overige wateren meer stoffen (normoverschrijdend) worden aangetroffen. In de KRW waterlichamen is in 2010 en 2011 feitelijk geen enkele overschrijding waargenomen, dit in tegenstelling tot de haarvaten van het watersysteem;
- De normoverschrijding wordt sterk beïnvloed door het grondgebruik (de teelt) en door de omvang van het ontvangende oppervlaktewater.
- Dat bij dit soort teeltgericht onderzoek in kleinere wateren meer stoffen en overschrijdingen worden waargenomen komt overeen met de ervaringen van andere waterbeheerders.
- Het is niet mogelijk om een vergelijking te maken met eerdere jaren. Door het aanwijzen van een aantal vast meetpunten zal het in de toekomst wel mogelijk zijn de effecten van maatregelen te volgen.
- Uit de Evaluatie van het Rijksbeleid (2012) komt naar voren dat de emissie van gewasbeschermingsmiddelen is afgenomen. Dit heeft een positief effect op de waterkwaliteit. Toch worden in kleine wateren in de buurt van relevante teelten nog wel normoverschrijdingen aangetroffen.
- De meetresultaten worden ieder jaar uitgebreid gecommuniceerd met de sector. Dit heeft een positieve invloed op het gedrag van de sector.

Agendapunt	Boodschap	Adressering
Overschrijdingen van (resten van) gewasbeschermingsmiddelen in waterlichamen en overige wateren.	In het verband van de Unie van Waterschappen wordt een standpunt bepaald ten aanzien van het toekomstige landelijke Gewasbeschermingsbeleid.  De monitoring is een belangrijk instrument om het gesprek te voeren met de agrarische sector.	WF/Unie van waterschappen/Rijk

*Sleepdoek om de drift van gewasbeschermingsmiddelen te verminderen.*



## 4.5 ZWEMWATER

In het beheergebied van Wetterskip Fryslân zijn in 2011 in totaal 32 (officiële) zwemwateren opgenomen. De provincie voert jaarlijks de aanwijzing en functietoekenning uit en geeft voorlichting over de zwemwaterkwaliteit aan het publiek.

### 4.5.1 BELEIDSDOELEN

In het Waterbeheerplan en het Monitoringsplan van Wetterskip Fryslân staan ten aanzien van zwemwater de volgende doelen omschreven:

- veilig en gezond zwemmen is mogelijk op de zwemlocaties in Fryslân;
- de kwaliteit van het zwemwater is in 2015 minimaal 'aanvaardbaar'.

### 4.5.2 MONITORING DOELEN

Wetterskip Fryslân onderzoekt de waterkwaliteit van de officiële zwemwaterlocaties en heeft naar de provincie een adviserende rol over de kwaliteit van het zwemwater. Dit wordt gedaan volgens de nieuwe zwemwaterrichtlijn. De resultaten van het onderzoek en de uitslagen van de toetsing aan de normen worden gerapporteerd aan de provincie. De provincie informeert in de eerste plaats het grote publiek. Daarnaast rapporteert de provincie naar het Rijk en Brussel.

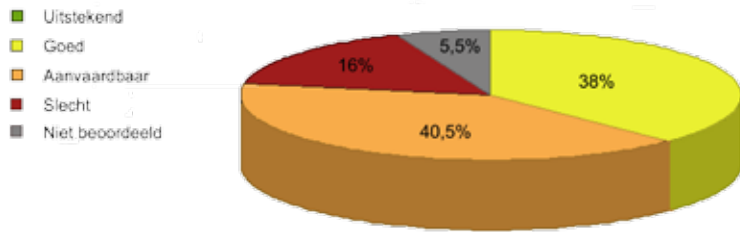
Wanneer de metingen daar aanleiding toe geven, kan de provincie een negatief zwemadvies geven of een zwemverbod uitvaardigen. De provincie bepaalt ook of aanvullend onderzoek nodig is en houdt toezicht op aangewezen zwemlocaties. Veiligheid, hygiëne en waterkwaliteit worden daarbij goed in de gaten gehouden. De resultaten van alle metingen, toetsingen en inspecties worden opgenomen in de zwemwaterprofielen (zie kader hieronder).

### 4.5.3 HUIDIGE TOESTAND

Wetterskip Fryslân controleert gedurende het zwemseizoen (1 mei tot en met 30 september) iedere twee weken de waterkwaliteit op de officiële zwemlocaties.

Waterbeheerders stellen voor de zwemwaterlocaties profielen op. Deze profielen geven niet alleen een beschrijving, maar brengen ook de bronnen van verontreiniging in beeld, inclusief de maatregelen om te voldoen aan de wettelijke kwaliteit. Deze maatregelen moeten worden uitgevoerd, behalve als deze niet uitvoerbaar zijn of onevenredig duur. Het zwemwaterprofiel en de jaarlijkse aanwijzingsprocedure blijken in de praktijk effectieve middelen om de partijen te betrekken bij de problemen en de oplossingen.

Op basis van de actuele zwemwaterprofielen (peiljaar 2008 en 2009) kan het volgende worden geconcludeerd: van de 32 zwemwateren is de waterkwaliteit van 38% van de wateren beoordeeld als goed, 40,5% als aanvaardbaar en 16% als slecht. Van twee zwemwateren was nog geen beoordeling beschikbaar.



Resultaten van de toetsing van zwemwater volgens de zwemwaterprofielen uit 2008 en 2009.

#### 4.5.4 BESCHOUWING

- Onderzoek naar de toestand van het zwemwater vindt plaats sinds 1980. Door de wijzigingen in de meetmethoden en in de normen is de huidige toestand niet vergelijkbaar met kwalificaties in eerdere jaren.
- In de Europese regelgeving wordt het oordeel met name bepaald door de bacteriologische monitoring. Hierbij wordt weinig aandacht geschonken aan de mogelijke problemen met blauwalgen. Omdat zwemmers daar toch regelmatig mee worden geconfronteerd, verricht het waterschap extra inspanningen om onder andere door extra monitoring en onderzoek de overlast door blauwalgen te verminderen. Met ingang van het zwemseizoen van 2011 wordt een blauwalgenscanner ingezet waarmee het risico op problemen sneller kan worden ontdekt.
- De maatregelen die noodzakelijk zijn om in 2015 tot de kwalificatie aanvaardbaar te komen zijn opgenomen in de zwemwaterprofielen. Het gaat daarbij niet alleen om locatie specifieke maatregelen maar ook om generieke maatregelen zoals de vuilwaterlozingen door de scheepvaart.
- Belangrijk aandachtspunt betreft de opwarming van het oppervlaktewater als gevolg van klimaatverandering. Dit heeft vermoedelijk een negatieve invloed.

Agendapunt	Boodschap	Adressering
De actuele toestand van de officiële zwemwaterlocaties voldoet niet aan de beleidsdoelen.	De actuele toestand en mogelijk ook de toestand in 2015, kunnen de ambities van het provinciale Fries merenproject beïnvloeden.	PF

## 4.6 WATER IN NATUUR

### 4.6.1 BELEIDSDOELEN

Het Fries oppervlaktewater in de natuurgebieden voldoet aan de kwaliteitseisen voor chemie, ecologie en inrichting.

### 4.6.2 MONITORING DOELEN

Er is momenteel geen indicator voor bovenstaande doelstelling: op landelijk niveau wordt gewerkt aan indicatoren gerelateerd aan natuurdoelen. Deze indicatoren worden vervolgens uitgewerkt in de beheerplannen voor de Natura 2000 gebieden.

### 4.6.3 HUIDIGE TOESTAND

Geen indicator: toestand onbekend.

### 4.6.4 BESCHOUWING

- De beoogde indicator is nog in ontwikkeling. Ondertussen worden wel relevante gegevens in kaart gebracht die betrekking hebben op/gerelateerd zijn aan de toestand van water in natuurgebieden.
- Op dit moment vindt toetsing op de volgende wijze plaats:
  - de toestand van het oppervlaktewater in natuurgebieden wordt in ieder geval beoordeeld op basis van de indicatoren voor de chemische en ecologische toestand van het water (zie de paragrafen 4.2, 4.3 en 4.4);
  - de mate waarin de natuurdoelen in kwantitatief opzicht worden gefaciliteerd komt tot uitdrukking in de doelrealisatie natuur, zie hoofdstuk 3: Voldoende.

Agendapunt	Boodschap	Adressering
Het onderscheid tussen de waterkwaliteitsdoelen en de natuurdoelen is niet altijd scherp. In de waterplannen (WHP/WBP) is duidelijk gesteld dat de monitoring van de natuurdoelen een taak is van de provincie en de monitoring van de waterkwaliteit is een taak van Wetterskip Fryslân.	In de N2000 beheerplannen zal worden beschreven hoe en door wie de toestand gemonitord moet worden.	PF

#### Samenwerking bij zwemwater

Wetterskip Fryslân levert graag een bijdrage aan het realiseren van veilig en gezond zwemwater. Daarvoor is de samenwerking tussen provincie, waterschap, gemeenten en beheerders erg belangrijk. Het waterschap neemt daarom deel aan de jaarlijkse bespreking tussen de provincie en de betrokken organisaties.

Over de procedures en de communicatie over zwemwater voor het grote publiek, maken de betrokken partijen afspraken.

(Waterbeheerplan 2010-2015)



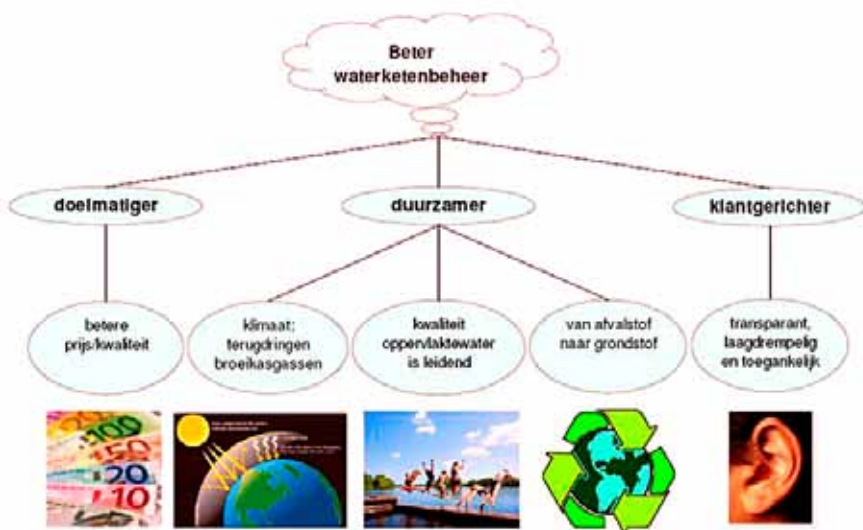


## 4.7 WATERKETEN

De waterketen heeft betrekking op de verschillende fasen rondom de consumptie van drinkwater door de consument: drinkwaterwinning, levering aan de consument, verbruik door de consument waardoor afvalwater wordt geproduceerd, het inzamelen en transporteren van dit afvalwater naar de zuivering waar het water na zuivering tenslotte als effluent wordt geloosd op het oppervlaktewater.

### Fries Bestuursakkoord Waterketen (FBWK)

Als gevolg van klimaatverandering (o.a. opvang piekbuien), vervanging van verouderde rioolssystemen en noodzaak om te voldoen aan de waterkwaliteitseisen zullen investeringen moeten plaatsvinden in de waterketen. Om de kostenstijging zo veel mogelijk te beperken willen de betrokken partijen samenwerken om de kosten voor de consument zo laag mogelijk te laten zijn. Binnen de Friese waterketen werken de provincie, Wetterskip Fryslân, gemeenten en drinkwaterbedrijf Vitens samen op basis van het Fries Bestuursakkoord Waterketen (FBWK) dat in 2010 is ondertekend. De samenwerking krijgt concrete invulling door de projecten die zijn opgenomen in het Uitvoeringsprogramma FBWK 2011 – 2015.



In het WHP en WBP staan ten aanzien van de waterketen beleidsdoelen omschreven ten aanzien van de beïnvloeding van de waterkwaliteit en de taakuitvoering tegen de laagst maatschappelijke kosten. Onderstaand worden achtereenvolgens beschreven:

1. **kwaliteit oppervlaktewater;**
2. **doelmatigheid;**
3. **duurzaamheid en**
4. **klantgerichtheid.**

## 1. kwaliteit oppervlaktewater

### 4.7.1 BELEIDSDOEL

Emissies van de waterketen in Fryslân vormen geen belemmering voor het realiseren van de chemische en ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater.

### 4.7.2 MONITORING DOELEN

Alle huidige rwzi's lozen hun effluent op KRW waterlichamen. De huidige chemische en ecologische toestand daarvan is bekend. Met het waterkwaliteitsmodel is berekend in hoeverre de rwzi's invloed hebben op de chemische en ecologische waterkwaliteit. In onderstaande figuur zijn de trajecten rood gemarkeerd waar het water in de zomer voor meer dan 10% bestaat uit het effluent. Op basis van de gemeten gehalten van verontreinigende stoffen kan een uitspraak gedaan worden over de bijdrage van de effluënten.

De bijdrage vanuit het rioolstelsel is in de (grote) waterlichamen verwaarloosbaar in vergelijking met de lozingen via het effluent. Lokaal kunnen de lozingen vanuit riooloverstorten wel een probleem vormen.



In de rood gekleurde trajecten is het aandeel van de effluënten in de zomer gemiddeld groter dan 10%. Op de kaart ontbreekt de weergave van de invloed van de rwzi's van Oosterwolde en Wijnjewoude.

#### 4.7.3 HUIDIGE TOESTAND

In een eerdere paragraaf is gerapporteerd dat geen enkel waterlichaam op dit moment voldoet aan de eisen voor de goede chemische en ecologische toestand.

In 2012 wordt een meetprogramma uitgevoerd waarbij in de effluënten van de rwzi's dezelfde stoffen worden gemeten als in het oppervlaktewater.

De lozingen van nutriënten N en P door de rwzi's leiden mogelijk plaatselijk (in de figuur rood gemarkeerde zones) tot overschrijding van de normen voor N en P. In de boezemmeren zijn de niveaus van N en P redelijk op orde. Van de lozingen van N en P via effluënten wordt geschat dat die belasting voor de boezemmeren geen belemmering is voor een goede ecologische waterkwaliteit.

#### 4.7.4 BESCHOUWING

- Of de emissies vanuit de waterketen een belemmering vormen voor het realiseren van een goede ecologische en chemische kwaliteit wordt onderzocht in het kader van de optimalisatiestudies voor zuiveringskringen.
- In het Emissiebeheerplan is uitgesproken dat extra zuivering op de rwzi's vanwege de probleemstoffen niet aan de orde is. Wel wordt nagegaan of verdergaande zuivering kan bijdragen aan het bereiken van de chemische doelen.
- Voor sommige stoffen moeten andere bronnen beter in beeld worden gebracht. Dan kan ook beoordeeld worden bij welke bron een investering kosten effectief is.
- Voor de nutriënten N en P worden ook positieve effecten verwacht van de inrichtingsmaatregelen en vanwege het landelijke mestbeleid.

Agendapunt	Boodschap	Adressering
Belemmering waterkwaliteit door emissies uit de waterketen	In 2012 wordt het Integrale zuiveringsbeleidsplan opgesteld. Het is de bedoeling dat de lozingseisen voor de rwzi's KRW proof worden gemaakt. Dat wil zeggen dat een afweging wordt gemaakt of verdergaande zuivering wenselijk is en doelmatig.	WF

## 2. Doelmatigheid

#### 4.7.5 BELEIDSDOELEN WATERKETEN: DOELMATIGHEID

Door nauw samen te werken voeren de betrokken partijen hun taken zo doelmatig mogelijk uit.

#### 4.7.6 MONITORING DOELEN

Er is geen indicator vastgesteld met betrekking tot de doelmatigheid van de waterketen.

#### 4.7.7 HUIDIGE TOESTAND

Doelmatig: landelijk wordt op basis van het Bestuursakkoord Water een doelmatigheidswinst in de waterketen nagestreefd van 450 miljoen euro per jaar in de periode vanaf 2020. Vertaald naar de Friese situatie (op basis van inwoners-aantallen) zou dit neerkomen op een jaarlijkse besparing van 18 miljoen euro.

In het kader van het 'Fries feitenonderzoek doelmatigheid waterketen'(TAUW, Berenschot, 2012) is onderzocht:

- welke doelmatigheidsverbeteringen mogelijk zijn binnen de Friese Waterketen;
- tot welke realistische besparingen de doelmatigheidsverbeteringen leiden.

Uit het feitenonderzoek bleek dat binnen de termijn van het Bestuursakkoord Water (voor 2020) een besparing van 12,1 miljoen euro per jaar haalbaar is. De overige besparing van 6 miljoen euro kan ook gerealiseerd worden, maar in een later stadium: naar schatting tussen 2030 en 2035. Het rapport geeft hiervoor drie verklaringen:

- het landelijke Feitenonderzoek werd op voorhand als erg ambitieus geduid ten aanzien van de te bereiken besparingen;
- uit benchmarks blijkt dat de Friese waterketen al efficiënter is dan de gemiddelde provinciale waterketen;
- het landelijke feitenonderzoek is te ambitieus ten aanzien van het tempo waarin besparingen gehaald kunnen worden. Een groot deel van de besparingen is gebaseerd op een andere wijze van investeren, wat leidt tot lagere toekomstige kapitaalkosten die ruim na 2020 nog doorwerken.

#### 4.7.8 BESCHOUWING

- In de 12,1 miljoen euro aan jaarlijkse besparingen zitten ook besparingen die kunnen worden bereikt wanneer de burger bereid is meer hinder te accepteren (water op straat, afvoerproblemen riolering, water onder de woning).
- Van de 12,1 miljoen euro aan jaarlijkse besparingen komt 3,7 miljoen euro op conto van Wetterskip Fryslân. Wanneer acceptatie van meer hinder wordt weggelaten, gaat het om circa 3,4 miljoen euro aan jaarlijkse besparingen voor Wetterskip Fryslân. Dit is inclusief de raming voor de besparing van 2 miljoen euro op slibverwerking na 2015.

Agendapunt	Boodschap	Adressering
Het ontwikkelen van een adequate indicator met betrekking tot de doelstelling 'partijen in de waterketen in Fryslân verrichten hun taken tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten' kan plaatsvinden op basis van het Fries feitenonderzoek doelmatigheid waterketen. Dit feitenonderzoek is onlangs afgerond (januari 2012).	Er zijn nog geen afspraken gemaakt tussen de betrokken partijen over het gewenste niveau (ambities) van doelmatigheid. Het Fries Feitenonderzoek is daarvoor een goede basis.  In het kader van het komende Integrale Zuiveringsbeleidsplan wordt naast de doelmatigheid van de zuivering ook de doelmatigheid van de slibverwerking beoordeeld.	Waterketenpartijen

### 3. Duurzaamheid

#### 4.7.9 BELEIDSDOELEN WATERKETEN: DUURZAAMHEID

Door nauw samen te werken binnen de Friese waterketen voeren de betrokken partijen hun taken zo duurzaam mogelijk uit.

#### 4.7.10 MONITORING DOELEN

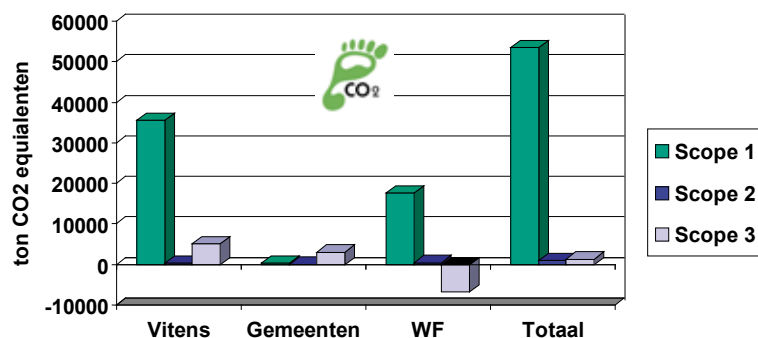
In de praktijk wordt duurzaamheid binnen de Friese waterketen gerelateerd aan de mate van uitstoot van broeikasgassen, de kwaliteit van het oppervlaktewater en de mate waarin gewerkt wordt van afvalstof naar grondstof.

#### 4.7.11 HUIDIGE TOESTAND

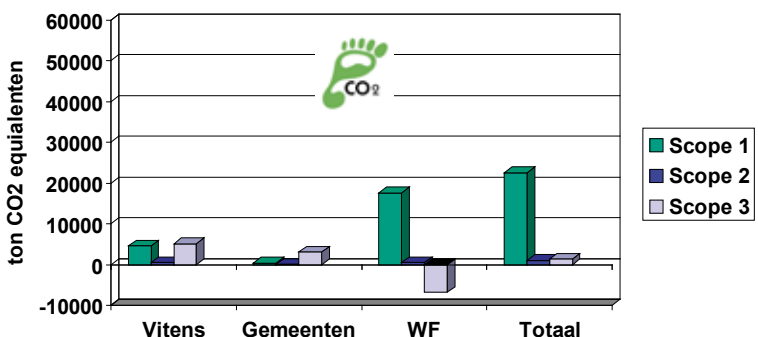
Er is geen indicator voor duurzaamheid binnen de Friese waterketen vastgesteld. De huidige toestand is dus niet bekend. Wel is de uitstoot van broeikasgassen inzichtelijk gemaakt op basis van de klimaatvoetafdruk. De klimaatvoetafdruk wordt berekend op basis van ton equivalent CO<sub>2</sub> uitstoot. De klimaatvoetafdruk van de Friese waterketen bestaat uit:

- 1) Scope 1: de uitstoot als gevolg van eigen activiteiten;
- 2) Scope 2: de uitstoot als gevolg van inkoop van energie;
- 3) Scope 3: overige uitstoot vanwege transport, grondstoffen en afval

#### KLIMAATVOETAFDRIJK FRIESE WATERKETEN 2009



#### KLIMAATVOETAFDRIJK FRIES WATERKETEN (PROGNOSE 2013)



In 2009 bedroeg de klimaatvoetafdruk 56.000 ton eq. CO<sub>2</sub>. Op basis van diverse inspanningen is de prognose voor 2013 een klimaatvoetafdruk van 25.000 ton eq. CO<sub>2</sub>. Dit is exclusief de methaan emissie uit de riolering en de klimaatvoetafdruk van het watergebruik door huishoudens.

#### 4.7.12 BESCHOUWING

- De partijen binnen de Friese waterketen willen hun taken zo duurzaam mogelijk uitvoeren. Een indicator ontbreekt: de toestand is niet bekend.
- Duurzaamheid is bij alle activiteiten van Wetterskip Fryslân van belang, dit speelt dus breder dan alleen binnen de waterketen. Wetterskip Fryslân is bezig om de klimaatvoetafdruk van de verschillende activiteiten binnen het Wetterskip Fryslân in beeld te brengen.

Agendapunt	Boodschap	Adressering
Een belangrijke doelstelling binnen het FBWK heeft betrekking op het zo duurzaam mogelijk uitvoeren van de taken. Een adequate indicator ontbreekt, daardoor is de toestand niet bekend en is niet inzichtelijk in hoeverre de samenwerkende partijen er in slagen deze doelstelling te realiseren	Beoordeeld moet worden of met de indicator Klimaatvoetafdruk volstaan kan worden om de duurzaamheid in kaart te brengen.	Waterketenpartijen

### 4. Klantgerichtheid

#### 4.7.13 BELEIDSDOELEN WATERKETEN: KLANTGERICHTHEID

- Door nauw samen te werken binnen de Friese waterketen voeren de betrokken partijen hun taken zo klantgericht mogelijk uit.

#### 4.7.14 MONITORING DOELEN

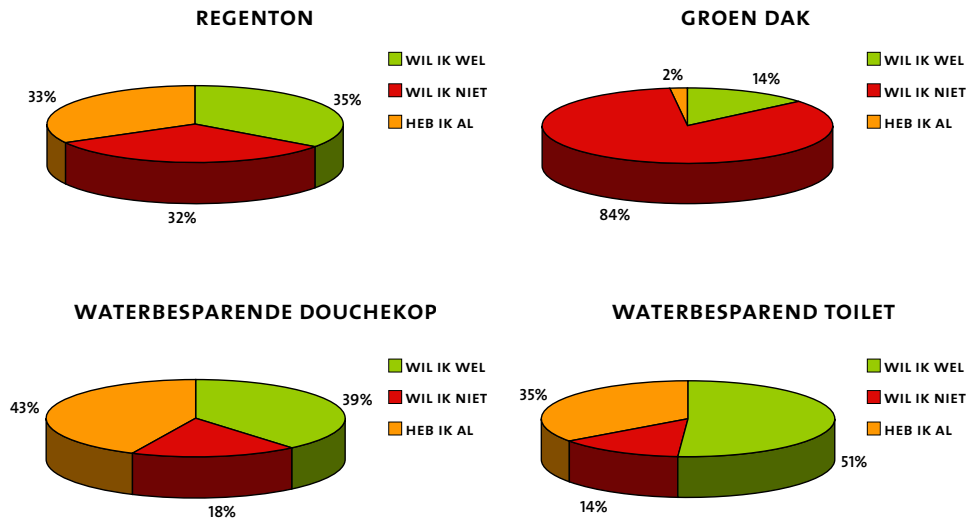
- Er is geen indicator vastgesteld voor de klantgerichtheid binnen de Friese waterketen. In de praktijk wordt klantgerichtheid gerelateerd aan transparantie, laagdrempeligheid en toegankelijkheid.

#### 4.7.15 HUIDIGE TOESTAND.

Aangezien geen indicator is vastgesteld is de huidige toestand met betrekking tot de klantgerichtheid onbekend. Wel is transparantie/inzichtelijk in het FBWK vertaald in het project 'de betrokken burger'. Onder die vlag is in 2010 een enquête uitgevoerd onder een representatieve steekproef van de Friese bevolking. Ter illustratie is in volgend figuur weergegeven welke waterbesparende maatregelen bewoners willen treffen.

Aan de inwoners is gevraagd welke waterbesparende producten zij willen gebruiken. Van de maatregelen is het waterbesparende toilet het meest aantrekkelijk, een groen dak het minst aantrekkelijk.





#### 4.7.16 BESCHOUWING

- Wetterskip Fryslân informeert de burgers door middel van diverse publieksacties en zal regelmatig samen met de partners in de waterketen de betrokkenheid van de burgers bij de waterketen in kaart brengen.



## 4.8 DE CHEMISCHE EN KWANTITATIEVE TOESTAND VAN HET GRONDWATER

### 4.8.1 BELEIDSDOELEN

- Een goede chemische toestand van het grondwater in 2015.
- De kwaliteit van het grondwater gaat niet achteruit.
- Er is voldoende grondwater in 2015 (een goede kwantitatieve toestand)
- Zonodig extra bescherming van de kwaliteit van grondwater in grondwaterbeschermingsgebieden tegen verontreinigingen.

### 4.8.2 MONITORING DOELEN

De normen voor grondwater zijn in Nederland verbonden aan beschermde gebieden voor drinkwater (kwaliteit), aan beschermde natuurgebieden (kwaliteit en kwantiteit) en in geval van verontreinigingen (op voorkomende locaties).

De chemische toestand van de grondwaterlichamen en de verandering hierin wordt gemeten op basis van de voorschriften van de KRW en Grondwaterrichtlijn. De chemische toestand wordt bepaald op basis van toetsing van de concentraties van gewasbeschermingsmiddelen, nitraat en overige stoffen (zware metalen, fosfaat en chloride). Voor elke stof is een norm vastgesteld. Voor stoffen waarvoor de EU geen norm heeft vastgesteld heeft Nederland voorlopige drempelwaarden vastgesteld. Voor de toetsing in 2012 en daarna zal gebruik worden gemaakt van nieuwe drempelwaarden. De kwalificatie per grondwaterlichaam: voldoet wel/niet. De kwantitatieve toestand van de grondwaterlichamen wordt beoordeeld op basis van onderzoeken voor de waterbalans, de zoutinrusie, de relatie met oppervlaktewater en grondwaterafhankelijke natuur.

Op basis van bovenstaande toetsing wordt de chemische toestand en de verandering in kwaliteit en kwantiteit weergegeven.

De toetsing van het grondwater voor drinkwaterwinningen vindt plaats met gegevens van de kwaliteit van het gemengde opgepompte grondwater ("ruw water"). Daarnaast wordt met het opstellen van gebiedsdossiers inzicht verkregen in de mate van de risico's voor de drinkwaterwinning. De betrokken partijen stellen gezamenlijk het extra beschermingsbeleid vast.

#### Gebiedsdossiers

Provincie, waterbeheerder, gemeente & waterleidingbedrijf zijn samen betrokken bij de bescherming van drinkwaterbronnen. Om de waterwinning voor drinkwater te kunnen beschermen, kan in gebiedsdossiers informatie worden gebundeld die relevant is voor de waterkwaliteit ter plaatse van de winning. Op basis van deze informatie kunnen effectieve beschermingsmaatregelen worden ontwikkeld die gericht zijn op preventie en risicobeheersing. Het gebiedsdossier vult het bestaande beschermingsbeleid aan. De gebiedsdossiers bevatten een score die is samengesteld uit scores voor de theoretische kwetsbaarheid, ruwwaterkwaliteit, de belastingen door puntbronnen, lijnbronnen, diffuse bronnen, calamiteitenplannen en beschermingsbeleid.

#### 4.8.3 HUIDIGE TOESTAND

Volgens de KRW vereisten is het grondwater als goed beoordeeld. Na de metingen die in 2012 en later zullen worden uitgevoerd wordt de beoordeling opnieuw uitgevoerd.

De huidige chemische toestand van het grondwater aan de kust en Wadden zijn op basis van metingen in 2006 voor de stoffen fosfaat en chloride niet als goed beoordeeld. Gezien de ligging aan de kust heeft dit hoogstwaarschijnlijk een natuurlijke oorsprong.

De belangrijkste invloed door de mens bestaat uit de aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen in het grondwater op een aantal locaties.

De huidige kwantitatieve toestand van het grondwater is op basis van de uitgevoerde onderzoeken als goed te noemen. Voor specifieke natuurgebieden worden vanwege de afhankelijkheid van voldoende grondwater verdrogingsbestrijdingsmaatregelen uitgevoerd.

Aangezien de gebiedsdossiers nog niet zijn afgerond, is er nog geen oordeel te geven over de risico's voor het drinkwater.

#### 4.8.4 BESCHOUWING

- In de gebiedsdossiers waterwinningen wordt door de provincie gerapporteerd over 'de risico's op verontreinigingen voor drinkwaterwinningen'. De gebiedsdossiers van de kwetsbare winningen (Noardburgum, Garyp en Schiermonnikoog) komen uiterlijk 2012 gereed. De gebiedsdossiers van de overige winningen worden uiterlijk 2014 voltooid.
- Op basis van de gebiedsdossiers onderzoekt de provincie samen met het waterbedrijf, gemeenten, Wetterskip Fryslân en andere partijen de effectiviteit van het beschermingsbeleid t.a.v. risicovolle activiteiten, de begrenzing van de drinkwaterbeschermingsgebieden en overige preventieve en saneringsmaatregelen.
- De uitvoering van maatregelen vindt plaats na afstemming van de provincie met het waterbedrijf, Wetterskip Fryslân, gemeenten en andere betrokken partijen.

Agendapunt	Boodschap	Adressering
De actuele risico's worden in de Gebiedsdossiers in beeld gebracht.	Inzicht in de risico's moet bijdragen aan het draagvlak voor mogelijke wijziging van het huidige beschermingsbeleid en de begrenzing van de grondwaterbeschermingsgebieden.	PF



Deze Integrale Watersysteemrapportage 2012 is tot stand gekomen in samenwerking met:

  
WETTERSKIP  
FRYSLÂN

  
FRYSLÂN LEEFT MET WATER

provincje fryslân  
provincie fryslân 



# Colofon

Integrale Watersysteemrapportage 2012  
is in opdracht van Wetterskip Fryslân  
uitgebracht

**FOTOGRAFIE:**

Wetterskip Fryslân en Royal Haskoning,  
Groningen

**VORMGEVING:**

Okkinga Communicatie, Bolsward

**PRINT:**

Dekker Drukkerijen, Leeuwarden

**DATUM:**

24 april 2012



Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden, telefoon: 058 - 292 22 22  
info@weterskipfryslan.nl - [www.weterskipfryslan.nl](http://www.weterskipfryslan.nl)