

# Factsheet: NL93\_TWENTHEKANALEN

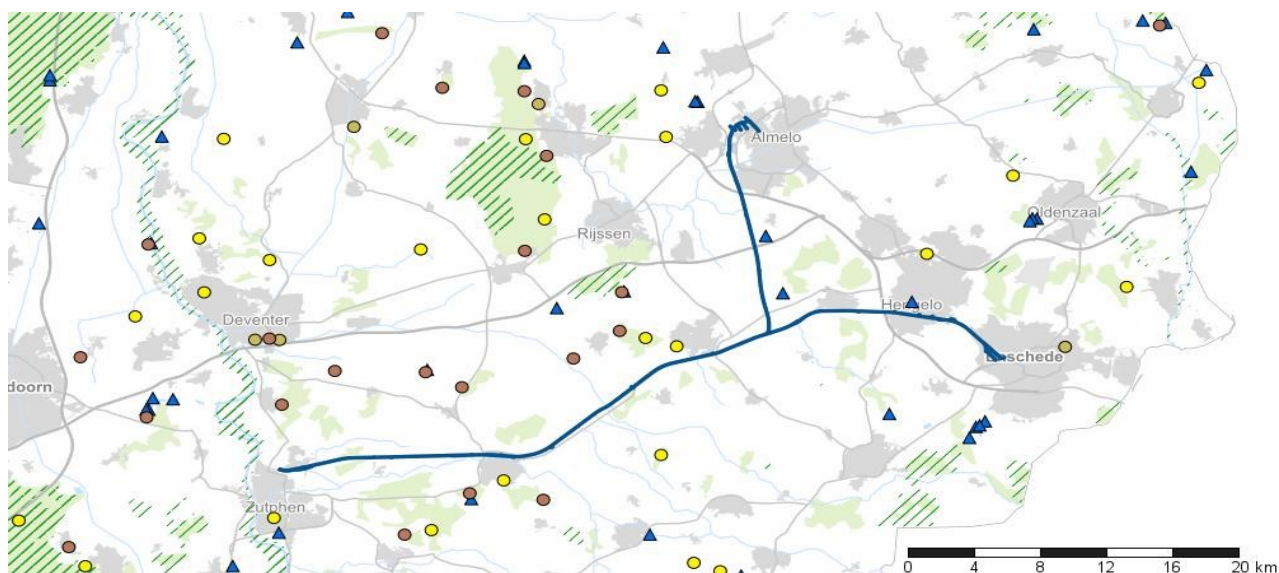
## Twenthekanalen

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met 15 oktober 2018. Deze factsheet dient gezien te worden als een tussentijdse versie ten behoeve van het opstellen van het Stroomgebiedbeheerplan 2022 - 2027 en de daaraan gerelateerde waterplannen. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat. Omdat de inhoud van de factsheets bestuurlijk niet is goedgekeurd, kunnen er geen rechten aan worden ontleend.

### 1. Basisgegevens

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

<b>Naam:</b>	Twenthekanalen	<b>Code:</b>	NL93_TWENTHEKANALEN
<b>Deelstroomgebied:</b>	Rijn Oost	<b>Type:</b>	M7b
<b>Waterbeheerder:</b>	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Rijkswaterstaat)	<b>Status:</b>	Kunstmatig
		<b>Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie:</b>	Nee
<b>Provincies:</b>	Provincie Overijssel, Provincie Gelderland		
<b>Gemeenten:</b>	Almelo, Enschede, Hengelo, Hof van Twente, Lochem, Zutphen		



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



**Karakterschets:**

Grote en diepe kanalen. In natte perioden voeren de Twentekanalen water af van diverse beeksystemen naar de IJssel, in droge periode voeren de Twentekanalen water vanaf de IJssel tot aan de Overijsselse Vecht via kanaal Almelo-de-Haandrik.

**Beschermde gebieden:**

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

**Status: Kunstmatig**

Het waterlichaam is door mensen gegraven op een plaats waar voorheen geen water was.

## 2. Belastingen en effecten van menselijke activiteiten

Voor de analyse van een waterlichaam wordt gebruik gemaakt van de DPSIR methode: Drivers - Pressures - State - Impact - Responses. Bepaalde functies (D) zorgen voor een belasting (P) die invloed heeft op de toestand (S) en het functioneren van het waterlichaam (I), die vragen om een respons (R) via maatregelen en/of toepassing van een uitzondering. Dit blok beschrijft de significante belastingen (P) door gebruiksfuncties (D) op het waterlichaam en geeft informatie over de effecten (I) ervan. Bij de volgende onderdelen komen S, I en R aan bod.

**Menselijke activiteiten en effecten**

Categorie	Belasting	Functie	Effect
puntbronnen	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Stedelijke ontwikkeling	Belasting met nutriënten, chemische stoffen, bacteriologische verontreiniging
regulering waterbeweging	Fysieke wijziging watersysteem voor scheepvaart	Transport	Onnatuurlijk peilverloop, weinig oeverhabitat, onnatuurlijke stroming
regulering waterbeweging	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Anders	Onnatuurlijk waterpeil. Aantasting vispopulatie
overige belastingen	Zwerfvuil of illegale stortplaatsen	Transport	Onnatuurlijke golfwerking en zuiging door scheepvaartgolven.
overige belastingen	Introductie van exoten / uitheemse soorten en plagen	Transport	Verdringen inheemse flora en fauna
overige belastingen	Historische verontreiniging (nu gestopt)	Anders	Aantasting bodemfauna, belasting door chemische stoffen en nutriënten
overige belastingen	Andere antropogene belastingen	Anders	Belasting met nutriënten en chemische stoffen Onnatuurlijk oeverhabitat en onnatuurlijk beddinghabitat Versnelde maaiveldaling, hevige(re) neerslag, droge(re) perioden, etc.

**Toelichting:**

Voor de getalsmatige en visuele weergave van de belasting per waterlichaam wordt verwezen naar de tabellen en taartdiagrammen van Deltares. Zie:

[http://www.helpdeskwater.nl/publish/pages/29816/belastingen\\_25\\_juli\\_2013\\_ihw\\_office2003.zip](http://www.helpdeskwater.nl/publish/pages/29816/belastingen_25_juli_2013_ihw_office2003.zip)

### 3. Toestand

Dit onderdeel beschrijft doelen en toestand (S) van het waterlichaam. Daarbij wordt gemotiveerd indien wordt afgeweken van nationaal vastgestelde doelen en indien de toestand achteruit gaat. Duidelijk wordt voor welke biologische groepen en stoffen het waterlichaam niet voldoet (I). De prognose 2027 is een eerste ambtelijke inschatting. Deze prognose is geen onderdeel geweest van de ontwerp-plannen en daarom nu niet overal bestuurlijk vastgesteld.

#### Ecologische toestand

Biologie	GEP	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2018	Prognose 2021	Prognose 2027
Macrofauna (EKR)	≥ 0,40	*	*			
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,52	*	*			
Vis (EKR)	≥ 0,57	*				
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	*				

#### Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,25					
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 3,80	*				
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 300	*				
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	*				
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5					
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	40 - 120					
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	*				

#### Specifieke verontreinigende stoffen (normoverschrijding)

	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2018	Prognose 2021	Prognose 2027
benzo(a)antraceen					
chryseen					
kobalt					
seleen					
zilver	*				
zink					

Legenda: ■ blauw = zeer goed / voldoet ■ groen = goed ■ geel = matig ■ oranje = ontoereikend  
■ rood = slecht / voldoet niet ■ leeg = geen gegevens

\*: deze toestandsbeoordeling betreft een expertoordeel.

Afhankelijk van het type KRW-waterlichaam dat gebruikt is voor de toestandsbeoordeling (het doeltype, hier M7b) zijn bepaalde maatlatten niet van toepassing. Deze maatlatten zijn met NVT in de toestandkolommen gemarkeerd.

A: Er is sprake van achteruitgang van de toestand ten opzichte van 2009

(zgm): zomergemiddelde

### Motivering ecologische toestand:

Er is geen motivering beschikbaar.

### Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2018	Prognose 2021	Prognose 2027
benzo(a)pyreen					
benzo(b)fluorantheen					
benzo(ghi)peryleen					
kwik					
tributyltin (kation)					

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2018	Prognose 2021	Prognose 2027
fluorantheen					
som a-, b-, c- en d-HCH					

### Motivering chemische toestand:

Er is geen motivering beschikbaar.

Eindoordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2018	Prognose 2021	Prognose 2027
<b>Chemie</b>	Chemie totaal	■ *	■	■	■	■
	Ubiquitaire stoffen		■	■	■	■
	Niet-Ubiquitaire stoffen		■	■	■	■
<b>Ecologie</b>	Ecologie totaal	■ *	■ *	■	■	■
	Biologie totaal	■ *	■ *	■	■	■
	Fysische chemie	■ *	■	■	■	■
	Specifieke verontreinigende stoffen	■ *	■	■	■	■

Legenda:

- Chemie: ■ blauw = goed / voldoet      ■ rood = niet goed / voldoet niet
- Ecologie: ■ blauw = zeer goed / voldoet      ■ groen = goed      ■ geel = matig  
 ■ oranje = ontoereikend      ■ rood = slecht / voldoet niet

\*: deze toestandsbeoordeling betreft een expertoordeel.

Onder ubiquitaire stoffen wordt verstaan: stoffen waarvan de productie of het gebruik al is verboden, maar die vanwege persistentie nog lang in het milieu zullen voorkomen.

## 4. Maatregelen

Als de toestand niet aan de doelen voldoet kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn (R). Er zijn landelijke en gebiedsgerichte maatregelen. De landelijke maatregelen staan in het maatregelprogramma bij het stroomgebiedbeheerplan. Gebiedsgerichte maatregelen staan hieronder in tabellen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

1. maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015
2. overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015
3. maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021
4. overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021
5. maatregelen gepland voor de periode 2022 - 2027

Verder is aangegeven wanneer een maatregel is gericht op de opgave op grond van een beschermd gebied.

### Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

<b>Oorspronkelijke naam:</b>	RWS_MAT008-b - Natuurvriendelijke oevers ihkv verbreding tbv scheepvaart	<b>Omvang:</b>	1 km
<b>SGBP omschrijving:</b>	verbreden (snel) stromend water / hermeanderen, NVO groter dan 3 m en kleiner dan 10 m		
<b>Initiatiefnemer:</b>	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Rijkswaterstaat)		
<b>Voortgang:</b>	<b>km</b> Gefaseerd: 1	<b>Motivering:</b>	getemporeerd > 2015
<b>Toelichting:</b>	Natuurvriendelijke oevers in het kader van verbreding ten behoeve van de scheepvaart (Leefgebied). De maatregel (gefaseerd) is gekoppeld aan het verbredingsproject, welke >2015 wordt uitgevoerd, 55,5 km kan mogelijk niet worden uitgevoerd icm het verbredingsproject. 55.5 km nu opgenomen in RWS-MAT008-c		

### Overige maatregelen uitgevoerd in de periode t/m 2015

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

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

<b>Oorspronkelijke naam:</b>	RWS_MAT008-b - Natuurvriendelijke oevers ihkv verbreding tbv scheepvaart	<b>Omvang:</b>	1 km
<b>SGBP omschrijving:</b>	verbreden (snel) stromend water / hermeanderen, NVO groter dan 3 m en kleiner dan 10 m		
<b>Initiatiefnemer:</b>	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Rijkswaterstaat)		
<b>Voortgang:</b>	<b>km</b> In uitvoering: 1	<b>Motivering:</b>	realisatie >2017. wordt uitgevoerd icm Twentekanaal verruiming
<b>Toelichting:</b>	Natuurvriendelijke oevers in het kader van verbreding ten behoeve van de scheepvaart (Leefgebied). De maatregel is gekoppeld aan het verbredingsproject, welke >2015 wordt uitgevoerd, 55,5 km kan mogelijk niet worden uitgevoerd icm het verbredingsproject. 55.5 km nu opgenomen in RWS-MAT008-c		
<b>Oorspronkelijke naam:</b>	RWS-Y3025 - Studie verbeteren waterkwaliteit 2e en 3e pand	<b>Omvang:</b>	1 stuks
<b>SGBP omschrijving:</b>	uitvoeren onderzoek		
<b>Initiatiefnemer:</b>	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Rijkswaterstaat)		
<b>Voortgang:</b>	<b>stuks</b> Planvoorbereiding: 1	<b>Motivering:</b>	Studie dient als voorbereiding op maatregel: x2367-c.wellicht niet meer nodig agv saneringmaatregel
<b>Toelichting:</b>	Studie verbeteren waterkwaliteit 2e en 3e pand (Schoon water). Maatregel ter ondersteuning van maatregel : x2367-c		
<b>Oorspronkelijke naam:</b>	RWS-Y3045 - Vermindering immissie	<b>Omvang:</b>	1 stuks
<b>SGBP omschrijving:</b>	overige beheersmaatregelen		
<b>Initiatiefnemer:</b>	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Rijkswaterstaat)		
<b>Voortgang:</b>	<b>stuks</b> Planvoorbereiding: 1	<b>Motivering:</b>	Maatregel ter ondersteuning van maatregel: x2367-c en icm met verbreding tbv scheepvaart.
<b>Toelichting:</b>	Vermindering immissie waterbodemonverontreiniging (Schoon water).		
<b>Oorspronkelijke naam:</b>	RWS-Y9004 - uitvoeren onderzoek / monitoring waterbodemsanering Markerink Lochem	<b>Omvang:</b>	1 stuks
<b>SGBP omschrijving:</b>	uitvoeren onderzoek		
<b>Initiatiefnemer:</b>	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Rijkswaterstaat)		
<b>Voortgang:</b>	<b>stuks</b> In uitvoering: 1	<b>Motivering:</b>	
<b>Toelichting:</b>	Uitvoeren onderzoek / monitoring waterbodemsanering Markerink Lochem. Er zijn met provincie afspraken gemaakt: Verdere sanering vooralsnog niet nodig, er wordt volstaan met monitoring.		
<b>Oorspronkelijke naam:</b>	RWS_W1015 - Voor- en doorbelasting PCB's en invloed waterbodems in beeld brengen	<b>Omvang:</b>	** ) stuks
<b>SGBP omschrijving:</b>	uitvoeren onderzoek		
<b>Initiatiefnemer:</b>	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Rijkswaterstaat)		
<b>Voortgang:</b>	<b>stuks</b> In uitvoering: 1	<b>Motivering:</b>	Onderzoek loopt. Verwachte oplevering dec 2018.
<b>Toelichting:</b>	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Uitvoeren onderzoek naar voor- en doorbelasting PCB's (Schoon Water). Op schaal van (deel)stroomgebied nagaan of en waar verontreinigde waterbodems ervoor zorgen dat de norm voor PCB's niet wordt gehaald.		

<b>Oorspronkelijke naam:</b>	RWS_W1020 - Studie normoverschrijdende specifiek verontreinigende stoffen	<b>Omvang:</b>	** ) stuks
<b>SGBP omschrijving:</b>	uitvoeren onderzoek		
<b>Initiatiefnemer:</b>	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Rijkswaterstaat)		
<b>Voortgang:</b>	<b>stuks</b> In uitvoering: 1	<b>Motivering:</b>	Onderzoek loopt. Verwachte oplevering dec 2018.
<b>Toelichting:</b>	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Uitvoeren onderzoek naar de herkomst van normoverschrijdende specifieke verontreinigende stoffen en naar mogelijke maatregelen tegen lozingen, emissies en verliezen		

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

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

#### Maatregelen gepland voor de periode 2022 - 2027

<b>Oorspronkelijke naam:</b>	RWS_MAT008-c - Natuurvriendelijke oevers ihkv verbreding tbv scheepvaart	<b>Omvang:</b>	55,5 km
<b>SGBP omschrijving:</b>	verbreden (snel) stromend water / hermeanderen, NVO groter dan 3 m en kleiner dan 10 m		
<b>Initiatiefnemer:</b>	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Rijkswaterstaat)		
<b>Andere richtlijn:</b>			
<b>Toelichting:</b>	Natuurvriendelijke oevers in het kader van verbreding ten behoeve van de scheepvaart (Leefgebied). Door wijziging van de scope van project Verbreding Twentekanaal is de verwachting dat slechts een beperkt deel kan worden aangelegd.		

<b>Oorspronkelijke naam:</b>	RWS_x2367-c - Verbeteren stroming	<b>Omvang:</b>	1 stuks
<b>SGBP omschrijving:</b>	invoeren/wijzigen doorspoelen		
<b>Initiatiefnemer:</b>	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Rijkswaterstaat)		
<b>Andere richtlijn:</b>			
<b>Toelichting:</b>	Doorspoelen ten behoeve van verbetering doorstroming (Schoon water). Maatregel wordt deels uitgevoerd nav studie.		

## 5. Toepassing uitzonderingen

Als de toestand niet aan de doelen voldoet kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, maar er kan ook van een uitzondering gebruik gemaakt worden (R). De KRW biedt ruimte om af te wijken van de doelen. Zo kan de realisatie van doelen worden gefaseerd en kunnen doelen worden verlaagd. Ook mag rekening worden gehouden met bepaalde nieuwe ontwikkelingen. Dit alles moet wel passen binnen de randvoorwaarden van de richtlijn. Het gebruik van deze uitzonderingen en de motiveringen hierbij worden hier weergegeven.

#### Fasering van doelbereik tot na 2021

Voor alle stoffen en kwaliteitselementen waarvoor in onderdeel '3. Doelen en toestand' is aangegeven dat de prognose voor 2021 niet "goed" is, is fasering aan de orde.

Natuurlijke omstandigheden	stikstof totaal
Onevenredig kostbaar	Prioritaire stoffen totaal, som benzo(ghi)peryleen en indeno(1,2,3-cd)pyreen, Specifieke verontreinigende stoffen
Technisch onhaalbaar	Prioritaire stoffen totaal, som benzo(ghi)peryleen en indeno(1,2,3-cd)pyreen, Specifieke verontreinigende stoffen

**Motivering per motiveringsgrond:****Natuurlijke omstandigheden**

Het kost in de praktijk veel tijd voordat biologische parameters zich volledig hebben aangepast aan de nieuwe randvoorwaarden. Op basis van projectgegevens wordt geschat dat het bijvoorbeeld ongeveer 10 jaar duurt voordat macrofauna zich aan de nieuwe omstandigheden heeft aangepast. Deze natuurlijke omstandigheden staan er naar verwachting dan ook aan in de weg dat het doel vóór 2021 bereikt wordt. De prognose is echter dat met de genomen en voorgenomen maatregelen in de verdere toekomst wel een goede biologische watertoestand bereikt kan worden (zie NB), zie paragraaf 3. Doelen en toestand.

NB Voor zover althans andere onoverkomelijkheden, zoals verdere technische onhaalbaarheid, natuurlijke omstandigheden, grensoverschrijdende verontreiniging, nieuwe prioritare stoffen of specifiek verontreinigende stoffen daaraan niet in de weg staan.

**Onevenredig kostbaar**



In het Waterkwaliteitsportaal van het IHW en in het Stroomgebiedbeheerplan zijn de maatregelen beschreven die nodig zijn om de goede toestand te bereiken.

Naast de technisch-inhoudelijke uitvoerbaarheid zijn ook financiële middelen sturend voor het tempo en de mate waarin Rijkswaterstaat de maatregelen voor de KRW kan uitvoeren. De regering kiest bij de uitvoering van haar taken voor een verdeling van de middelen waarbij een deel daarvan wordt besteed aan de waterkwaliteit van de rijkswateren. Daarvan gaat het grootste deel naar aanvullende inrichtingsmaatregelen. Deze maatregelen zijn geselecteerd op kosten-effectiviteit en de totale lijst is vastgelegd in het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016-2021. De uitsplitsing naar waterlichamen heeft geresulteerd in de maatregelen van Rijkswaterstaat, zoals weergegeven in de factsheet voor de periode 2016-2021.

In totaal gaat het voor alle rijkswateren tezamen om een zeer fors pakket aan maatregelen. Er zijn voor alle rijkswateren tezamen nog ongeveer 190 maatregelen nodig voor een totaalbedrag van 572 miljoen euro.

Realisatie van dit pakket vóór 2021 is onevenredig kostbaar. Ter vergelijking: momenteel bedraagt de omvang van het lopende KRW-programma (2010-2015) voor alle rijkswateren ongeveer 50 miljoen euro per jaar.

Realisatie van het totale pakket voor 2021 zou ongeveer een verdubbeling van de inspanning betekenen. De lopende programma's zijn al niet gering voor met name de natte Grond-, Weg- en Waterbouwsector. Bovendien gaan ook andere beheerders forse maatregelpakketten in het kader van de KRW uitvoeren. Daarbij komt dat Rijkswaterstaat los van de KRW een grote wateropgave heeft voor veiligheid, water-overlast en scheepvaart, waarvoor al maatregelen worden uitgevoerd (realisatie) of onderzocht (planstudie). Een verdubbeling van de lasten, bovenop een al niet gering takenpakket, maakt dat het nemen van méér maatregelen in deze planperiode onevenredig kostbaar zou zijn.

Realisatie van het gehele KRW-maatregelenpakket vóór 2021 is tevens onevenredig kostbaar vanwege de grote effecten op de markt (adviesbureaus en aannemers). Tegelijk nemen ook andere waterbeheerders in Nederland veel maatregelen, dus de vraag naar ingenieursdiensten en uitvoeringscapaciteit is erg groot. Alle maatregelen uitvoeren voor eind 2021 wordt daarom onevenredig kostbaar, aangezien de schaarse uitvoeringscapaciteit een sterk prijsopdrijvend effect heeft.

Maatregelen waaraan momenteel gedacht zou moeten worden om de goede toestand voor chemische stoffen te realiseren (zie onder Technisch onhaalbaar), worden als disproportioneel kostbaar beschouwd, mede vanwege twijfels aan de effectiviteit ervan. Er zijn geen andere, minder kostbare of effectievere maatregelen beschikbaar. Bovendien wordt er nu al op veel manieren gebruik gemaakt van het water en is er geen gebruiksmogelijkheid die door de betere chemische waterkwaliteit sterk aan waarde zal toenemen; de baten zijn dus nihil tot marginaal.

De verantwoording over de onevenredige kostbaarheid is voor alle waterlichamen van het rijkswater op hoofdlijnen gelijk, met name voor de chemische doelen en voor de biologische doelen als gevolg van de door Rijkswaterstaat gehanteerde landelijke prioriteitstelling voor maatregelen binnen de randvoorwaarde dat de goede biologische toestand per ultimo 2027 in alle waterlichamen gerealiseerd is. Naar verwachting wordt het doel dan ook niet bereikt vóór 2021.

De gevolgen van fasering zijn acceptabel:

Door niet nu al de benodigde maatregelen te nemen om in deze planperiode een goede biologische toestand te bereiken, wordt het bereiken van die toestand in de toekomst niet onmogelijk gemaakt. Het faseren van de maatregelen leidt niet tot een achteruitgang van de biologische toestand en staat ook niet in de weg aan het op een later moment nemen van die maatregelen. De benodigde maatregelen zijn daarentegen ook in hun gefaseerde vorm beschouwd en de prognose is nu dat daarmee in de toekomst wel een goede biologische watertoestand bereikt kan worden (zie NB), zie paragraaf 3. Doelen en toestand.

NB Voor zover althans andere onoverkomelijkheden, zoals verdere technische onhaalbaarheid, natuurlijke omstandigheden, grensoverschrijdende verontreiniging, nieuwe prioritairere stoffen of specifiek verontreinigende stoffen daaraan niet in de weg staan.

#### **Technisch onhaalbaar**

Technisch onhaalbaar – onmogelijke maatregelen: Er zijn geen technisch haalbare maatregelen bekend om binnen de gestelde termijn de goede toestand voor chemische stoffen in dit waterlichaam te realiseren.

Momenteel zou aan volgende maatregelen gedacht moeten worden:

- verhinderen van atmosferische depositie op de Twenthekanalen;
- zuivering van toestromend water uit de omliggende waterlichamen;
- reiniging of verwijdering van de toplaag van de waterbodem van de Twenthekanalen.

Alle drie maatregelen worden beschouwd als technisch onmogelijk vanwege de schaal van deze maatregelen of het ontbreken van bekende technieken om deze maatregelen daadwerkelijk uit te voeren. Om toch vooruitgang te kunnen boeken is een onderzoeksmaatregel voorzien om in kaart te brengen waar het technisch in de toekomst wel mogelijk kan zijn om in te grijpen.

Technisch onhaalbaar – uitvoeringscapaciteit: Realisatie van het KRW-maatregelenpakket vóór 2021 is onmogelijk vanwege de grote effecten op de markten van adviesbureaus en aannemers (zie ook hierboven bij Onevenredig kostbaar). Tegelijk nemen ook andere waterbeheerders in Nederland veel maatregelen, dus de vraag naar ingenieursdiensten en uitvoeringscapaciteit is erg groot. Hierdoor is er intern en op de markt onvoldoende plannings- en uitvoeringscapaciteit beschikbaar. Alle maatregelen uitvoeren voor eind 2021 is daarom technisch niet haalbaar.

Technisch onhaalbaar – doorlooptijd juridische procedures: voor veel maatregelen moet nog grond worden verworven en/of moeten beheerovereenkomsten worden afgesloten alvorens de maatregelen geëffectueerd kunnen worden. Deze procedures kosten tijd vanwege de benodigde onderhandelingen, de mogelijkheid van rechterlijke procedures en eventuele bestemmingswijzigingen in ruimtelijke plannen. Alle maatregelen uitvoeren voor eind 2021 is daarom ook om deze reden technisch niet haalbaar.

### **Doelverlaging**

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

### **Tijdelijke achteruitgang**

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

*Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.*

### **Nieuwe ontwikkelingen**

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

*Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.*