

Factsheet: NL89_grevlemr

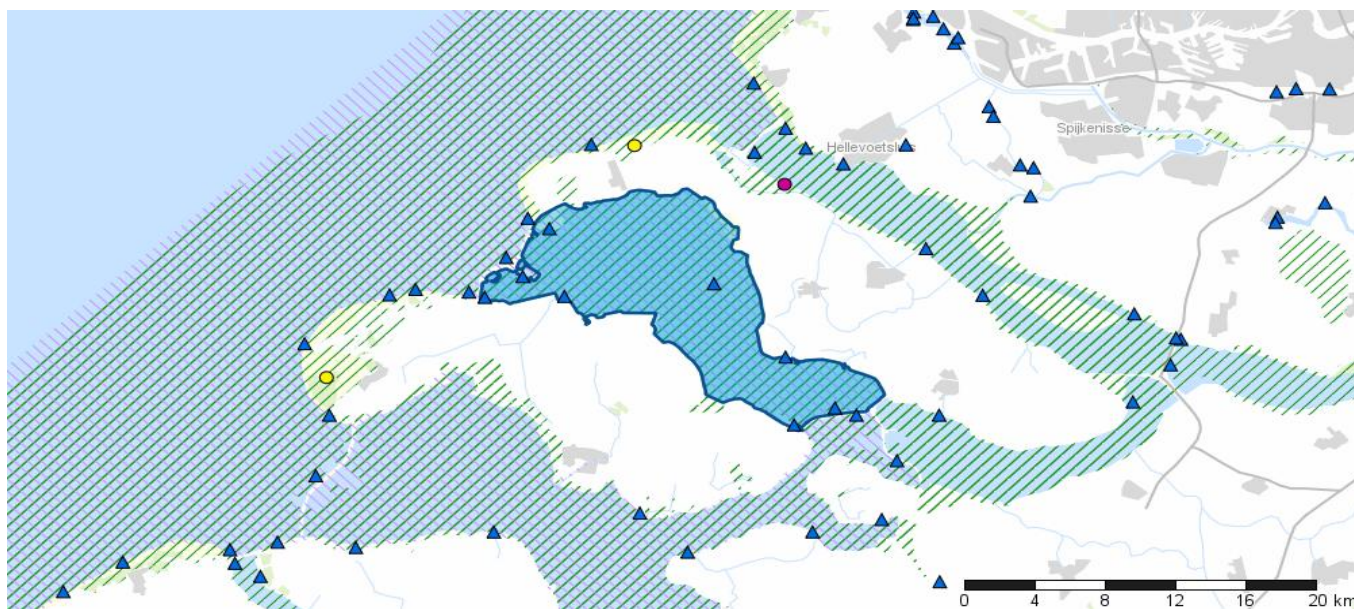
Grevelingenmeer









Deze factsheet bevat relevante informatie over het waterlichaam met uitzondering van landelijke maatregelen. Iedere overheid is verantwoordelijk voor het deel van de inhoud, dat conform de omschrijving in het Waterbesluit en in het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water tot haar bevoegdheden behoort.

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.

Naam:	Grevelingenmeer	Code:	NL89_grevlemr
Deelstroomgebied:	Schelde	Type:	M32
Waterbeheerder:	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Rijkswaterstaat)	Status:	Sterk Veranderd
		Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie:	Nee
Provincies:	Provincie Zuid-Holland, Provincie Zeeland		
Gemeenten:	Goeree-Overflakkee, Schouwen-Duiveland		



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



Karakterschets:

Afgesloten voormalige zeearmen met brak tot zout water, vaak via spuisluizen verbonden met omliggende getijdenwateren. Het meer wordt gevoed door regen, grondwater, zeewater en oppervlaktewater (vaak vanuit omliggende polders). Het waterpeil en het zoutgehalte is redelijk stabiel. Door de diepte en watersamenstelling is sprake van stratificatie (spronglagen) in het meer.

Beschermde gebieden:**- Vogelrichtlijngebied**

Grevelingen (NL_VOG_115)

- Habitatrictlijn gebied

Grevelingen (NL_HAB_115)

- Zwemwater

Bruinisse Werkhaven Badstrand (NLBW89_BRUINSWHVBSD), De Punt Grevelingen (NLBW89_PUNTBSD), Den Osse Badstrand (NLBW89_DENOSBSD), Grevelingendam Badstrand (NLBW89_GREVLGDBSD), Herkingen Badstrand (NLBW89_HERKGBSD), Kabellaarsbank Grevelingen (NLBW89_KABBLBSD), Slikken Van Flakkee (NLBW89_SLIKKVFKBSD), West Repart Badstrand (NLBW89_WESTRPBSD)

Status: Sterk Veranderd

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

- Sluizen
- Stuwen, dammen en reservoirs

Hydromorfologische herstelmaatregelen die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar	gebruiksfuncties				
	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens, recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Onnatuurlijk peilbeheer, afvoerverdeling en/of onderhoud in Rijkswateren beeindigen				■	
Verwijderen van dammen, dijken, kribben, vaste lagen, stuwen, sluizen, waterkrachtcentrales en/of oeververdediging in Rijkswateren		■		■	

Motivering per gebruiksfunctie:

Gebruiksfunctie:	Scheepvaart, met inbegrip van havenfaciliteiten, of recreatie
Motivering:	Het verwijderen van dijken en dammen leidt tot overstromingsgevaar en schade aan recreatievaart door verminderde bevaarbaarheid.
Gebruiksfunctie:	Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering
Motivering:	Het verwijderen van de Brouwersdam en Grevelingendam (alsmede overige sluizen, stuwen en andere niet-passeerbare barrières) leidt tot significant negatieve effecten op de veiligheid en waterhuishouding. Het instellen van een natuurlijk (getijde) peilbeheer zal sociaal-economische effecten hebben op bestaande functies als infrastructuur, landbouw en scheepvaart en leidt bovendien tot significante veiligheidsrisico's (overstromingen, etc).

Beschouwde alternatieven:

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

- onevenredig hoge kosten
- alternatieven hebben meer negatieve effecten op het milieu

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
diffuse bronnen	Atmosferische depositie	Stedelijke ontwikkeling	Belasting met nutriënten en PAK
regulering waterbeweging	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Hoogwaterbescherming	Onnatuurlijk waterpeil
regulering waterbeweging	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Anders	Onnatuurlijk waterpeil. Aantasting vispopulatie
overige belastingen	Zwerfvuil of illegale stortplaatsen	Stedelijke ontwikkeling	Aantasting overhabitat Afname belevingswaarde
overige belastingen	Introductie van exoten / uitheemse soorten en plagen	Transport	Verdringen inheemse flora en fauna
overige belastingen	Introductie van exoten / uitheemse soorten en plagen	Visserij & Aquacultuur	Aantasting inheemse en uitheemse flora en fauna

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

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	Prognose 2021	Prognose 2027
Macrofauna (EKR)	≥ 0,60	*			
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,01	*	*		
Vis (EKR)	≥ 0,60	*			
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	*			

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zomergemiddelde) (mg P/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Stikstof totaal (zomergemiddelde) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
DIN (winterperiode) (mg N/l)	≤ 0,46				
Zoutgehalte (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	≥ 10000				
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	6,5 - 9,0				
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zomergemiddelde) (%)	60 - 120				
Doorzicht (zomergemiddelde) (m)	≥ 0,90				

Specifieke verontreinigende stoffen (normoverschrijding)	Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
arseen				
zilver				

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

*: deze toestandbeoordeling betreft een expertoordeel.

Afhankelijk van het type KRW-waterlichaam dat gebruikt is voor de toestandbeoordeling (het doeltype, hier M32) zijn bepaalde maatlaten niet van toepassing. Deze maatlaten zijn met NVT in de toestandskolommen gemarkeerd.

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

Motivering ecologische toestand:

Biologie:

Fytoplankton: Het uitgevoerde beleid om eutrofiering of de effecten daarvan terug te dringen in binnen- en buitenland lijkt nog steeds succesvol. Toch neemt de kwaliteit voor fytoplankton niet sterk meer toe, en blijft – gemiddeld over alle Rijkswateren – gelijk.

De EKR-score voor fytoplankton in het Grevelingenmeer is nagenoeg gelijk gebleven.

Macrofauna: De EKR-score voor de macrofauna in het Grevelingenmeer is iets verhoogd, maar het oordeel blijft matig.

Overige waterflora: In 2015 is onterecht geen oordeel gegeven. De beschikbare maatlat kan worden gebruikt. Maar door het momenteel afwezig zijn van zeegras in het meer is de score slecht. Het meer is echter goed geschikt voor zeegras, zodat via pilots geprobeerd zal worden om de situatie te verbeteren. De eerste pilot is inmiddels in uitgevoerd in het Grevelingenmeer; de resultaten hiervan komen in de winter 2014/2015 (tussenrapport) en winter 2015/2016 (eindrapport) beschikbaar. Op basis van de resultaten kan worden bekeken hoe wordt verder gegaan voor een tweede pilot. In de komende periode worden extra metingen uitgevoerd om in beeld te krijgen hoe de ontwikkelingen gaan.

Motivering voor aanpassen Overige waterflora: doelen staan nog niet in doelentabel Aquokit. Doel wordt 0.01 dus op basis van score 0 is het oordeel Slecht.

Vis: De maatlat voor vis is verbeterd. De nieuwe maatlat is minder gevoelig voor de inspanning van monitoring en houdt rekening met effecten van visserij. Dit heeft tot gevolg dat sommige wateren met een lagere kwaliteit beoordeeld worden, terwijl andere wateren met een hogere kwaliteit beoordeeld worden in vergelijking met de oude maatlat. Omdat alle jaren opnieuw met de verbeterde maatlat zijn beoordeeld zijn de veranderingen daadwerkelijke veranderingen. De EKR-score voor vis is gelijk gebleven.

Fysisch-chemische ondersteunende parameters:

De winter-DIN is iets toegenomen, maar scoort nog steeds goed.

Specifieke verontreinigende stoffen:

Evenals in 2009 voldoet het waterlichaam in 2015 nu niet aan de eisen voor specifiek verontreinigende stoffen. Van de getoetste stoffen voldoet echter 93% aan de norm.

De belangrijkste reden van wijziging in normoverschrijdende stoffen is dat door ontwikkelingen in analysetechnieken en normstelling meer stoffen getoetst kunnen worden dan in 2009. Zilver overschrijdt de MAC-waarde in 2012; arseen in 2013 en 2014. Voor de metalen Ag en As wordt in de komende planperiode in een landelijke actie nagegaan of de normoverschrijding veroorzaakt wordt door emissies of door natuurlijke oorzaak.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen

- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Niet-ubiquitaire stoffen



























- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:


Prioritaire stoffen:

Evenals in 2009 voldoet het waterlichaam aan de Goede Chemische Toestand (GCT).

Ondanks dat door ontwikkelingen in analysetechnieken en normstelling meer stoffen op normniveau getoetst kunnen worden, zijn er in het Grevelingenmeer geen nieuwe overschrijdingen geconstateerd.

Eindoordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
Chemie	Chemie totaal	 *			
	Ubiquitaire stoffen				
	Niet-Ubiquitaire stoffen				
Ecologie	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 in SGBP 2009 voor de periode t/m 2015
2. overige maatregelen uitgevoerd in de periode t/m 2015
3. maatregelen gepland voor de periode 2016 - 2021
4. maatregelen gepland voor de periode 2022 - 2027

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

Voor maatregelen ten behoeve van de zwemwaterrichtlijn wordt verwezen naar www.zwemwater.nl.

Maatregelen in SGBP 2009 voor de periode t/m 2015

Oorspronkelijke naam: RWS_H&I1032-b - Ingebruikname Flakkeese Spuisluis (hevel)	Omvang: 0,87 stuks
SGBP omschrijving: overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer: Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Rijkswaterstaat)	
Voortgang: Gefaseerd: 0,87	Motivering: getemporeerd > 2015
Toelichting:	In geheel getemporeerd > 2015, taakstelling KRW uit RA 2010.
Oorspronkelijke naam: RWS_x2008-b - Pilot aanplant zeegras	Omvang: 1 km
SGBP omschrijving: uitvoeren actief vegetatiebeheer (enten, zaaien, planten)	
Initiatiefnemer: Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Rijkswaterstaat)	
Voortgang: Uitgevoerd: 1	Motivering: gereed eind 2015
Toelichting:	Uitvoeren vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer (Leefgebied). Pilot naar de mogelijkheden voor herintroductie van Zeegras.

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode t/m 2015

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

Maatregelen gepland voor de periode 2016 - 2021

Oorspronkelijke naam:	RWS_Hen1032-b - Ingebruikname Flakkeese Spuisluis (hevel)	Omvang: 1 stuks
SGBP omschrijving:	overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Rijkswaterstaat)	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	Overige inrichtingsmaatregelen (Leefgebied). Opgenomen in H&I-programmering 2008-2041.	
Oorspronkelijke naam:	RWS_x2008-b - Pilot aanplant zeegras	Omvang: 1 km
SGBP omschrijving:	uitvoeren actief vegetatiebeheer (enten, zaaien, planten)	
Initiatiefnemer:	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Rijkswaterstaat)	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	Uitvoeren vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer (Leefgebied). Pilot naar de mogelijkheden voor herintroductie van Zeegras.	
Oorspronkelijke naam:	RWS_W1020 - Studie normoverschrijdende specifiek verontreinigende stoffen	Omvang: **) stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Rijkswaterstaat)	
Andere richtlijn:		
Toelichting:	**) 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	

Maatregelen gepland voor de periode 2022 - 2027

Er zijn geen maatregelen gepland in de periode 2022-2027.

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	Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora, Vis-kwaliteit
Onevenredig kostbaar	Overige relevante verontreinigende stoffen
Technisch onhaalbaar	Overige relevante 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 prioritaire 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.

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 prioritaire 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 het Grevelingenmeer;
- zuivering van toestromend water uit de omliggende waterlichamen;
- reiniging of verwijdering van de toplaag van de waterbodem van Grevelingenmeer.

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.

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.