

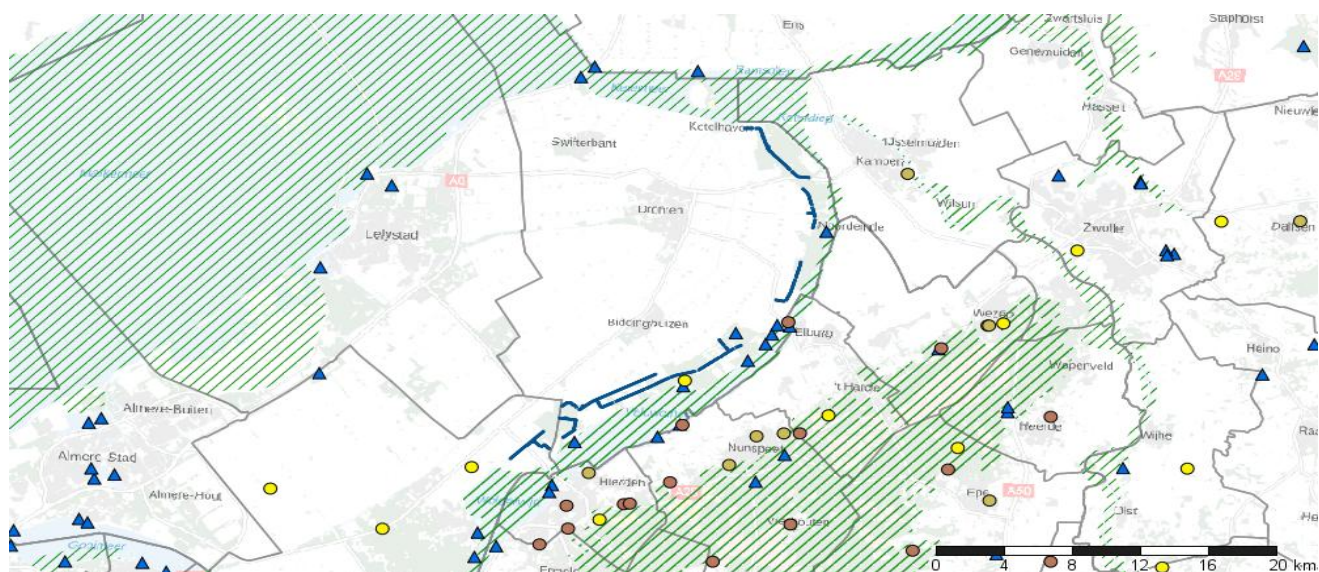
Factsheet: Tochten ABC1

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M1a
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Dronten, Zeewolde	Waterlichaamcode: NL37_ABC1_2013
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 0.50 km ²	



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



Karakterschets:

Het waterlichaam Tochten ABC1 omvat een aantal niet met elkaar in verbinding staande tocht delen langs de oostrand van Oostelijk Flevoland. De tochten zijn in feite de meest bovenstroomse delen van de tochtssystemen die afwateren op de Hoge Vaart. De meer benedenstrooms gelegen delen worden tot het waterlichaam Tochten ABC2 gerekend. De tochten liggen vrijwel geheel in bebost en/of natuurgebied, en worden gevoed met voedselarme kwel van de Veluwe. In een aantal tochten is sprake van stroming. Aan de Tochten ABC1 is het watertype M1a toegekend, de zoete gebufferde sloten op minerale bodem.

De tochten zijn lijnvormig en gegraven voor waterafvoer en -aanvoer naar de Hoge afdeling van Oostelijk Flevoland. De bij deze functies behorende hydromorfologische kenmerken als de voor een groot deel beschoeide oevers en de aanwezigheid van stuwen zijn van invloed op het ecologisch functioneren. Voor de Kaderrichtlijn Water is afgesproken 40% van oevers duurzaam/natuurvriendelijk in te richten. Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zee-bodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedsel-arm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Door de kwel uit het Veluwemassief en de ligging in natuurgebied is het water in Tochten ABC1 voedselarmer en heeft lagere chloridegehalten dan in de andere tochtssystemen. Het ammoniumgehalte is van nature wel lokaal verhoogd. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee gehouden.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

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.

Wijzigingen waterlichaam

De begrenzing van het waterlichaam is nu gebaseerd op de BGT ipv op de hartlijn met een buffer voor de breedte.






2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:


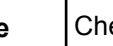
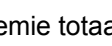
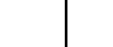

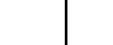


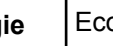
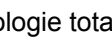

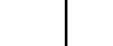


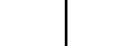


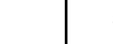
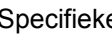
		Biologie en Algemeen fysische chemie	Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen
	Blauw	Zeer goed 1)	Voldoet
	Groen	Goed	-
	Geel	Matig	-
	Oranje	Ontoereikend	-
	Rood	Slecht	Voldoet niet

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,45	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,55	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,40	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,15				redelijk zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,00				vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 150				vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	35 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
deltamethrin				redelijk zeker
koper		X		redelijk zeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

Zuurgraad werd in 2015 beoordeeld met een op afwijkende methode berekend toetskental.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse specifieke verontreinigende stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. deltamethrin en zilver resulteerde dit in normoverschrijdingen.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	

Ubiquitaire stoffen

- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

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

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritare stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingsystematiek.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Vis

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, totaal-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Koper

Voor koper zijn er diverse mogelijke bronnen: uit- en afspoeling landelijk gebied (o.a. via mestgift), depositie, metaalelektro, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater, recreatievaart en (zee)scheepvaart. In 2019 overschreed koper overigens de norm niet meer.

Seleen en zilver

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Van zilver is eveneens nog onvoldoende bekend over de bronnen en de bijdrage hieruit. De natuurlijke belasting is niet gekwantificeerd. Er zijn tal van gebieden bekend, maar belasting van het oppervlaktewater gebeurt vaak via depositie of rioolwater. Andere mogelijke bronnen zijn pyrietoxidatie waardoor zilver kan uitspoelen uit de bodem, en het gebruik van nanozilver in met name kleding.

Totaal-fosfor en gewasbeschermingsmiddelen

Voor totaal-fosfor zijn kwel, de natuurlijke nalevering uit de bodem, uit- en afspoeling van bodems uit natuurgebieden en (historische) bemesting de belangrijkste bronnen. Kwel is, als eerder genoemd, een gebiedskenmerk. Voor gewasbeschermingsmiddelen is de agrarische sector de belangrijkste bron.

Stuwen

Twee stuwen in de Spijktocht en één stuw in de Pluvierentocht vormen een belemmering voor de verspreiding van vis binnen het waterlichaam.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Inrichting tochten *	107 km
Optimaliseren maaibeheer	1 stuks
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Maatregel:	Uitvoeren onderzoek om visdoelen te bereiken	Omvang: **)
Voortgang: Uitgevoerd: 1	stuks	Motivering: Het onderzoek is uitgevoerd in 2018 en is in 2019 afgerond.
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Bij nieuwbouw of renovatie van kunstwerken binnen het beheergebied van Waterschap Zuiderzeeland gaat het waterschap deze kunstwerken zoveel mogelijk vispasseerbaar maken. Een en ander is afhankelijk van technische en financiële haalbaarheid en effectiviteit. De vervanging/renovatie zal lang niet overal voor 2027 plaats vinden. Het risico bestaat dat de visdoelen hierdoor niet tijdig gehaald worden, omdat visbarrières dan nog steeds aanwezig zijn. Daarom zal het waterschap onderzoeken of er aanvullende maatregelen mogelijk zijn om de KRW-visdoelen te bereiken. Het onderzoek is uitgevoerd. Afhankelijk van het daaropvolgende bestuurlijke besluitvormingsproces plant Waterschap Zuiderzeeland eventuele nieuwe maatregelen in.	

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Oorspronkelijke naam:	vispasseerbaar maken van stuwen	Omvang: 3 stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	Twee stuwen in de Spijktocht en één stuw in de Pluvierentocht moeten vispasseerbaar worden gemaakt.	
Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	Vispasseerbaar maken van de Blocq van Kuffeler tbv Hoge Afdeling	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het vispasseerbaar maken van het gemaal BvK maakt de vismigratie vanuit het Markermeer naar Zuidelijk en Oostelijk Flevoland mogelijk. Deze maatregel wordt genomen tbv de Hoge Afdeling.	
Kwaliteitselement:	Vis	

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in Tochten ABC1 kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: seleen, zilver, totaal-fosfor en gewasbeschermingsmiddelen.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van de provincie of het waterschap. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- het optimaliseren van maaibeheer (maaien met zo min mogelijk verstoring) van de vegetatie in tochten door Waterschap Zuiderzeeland;
- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door Waterschap Zuiderzeeland;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Macrofyten

Maaien kan van grote invloed zijn op de ecologische ontwikkelingsmogelijkheden van watersystemen. Optimaliseren van dit beheer, het extensiveren, aanpassen van de maaimethode (knippen i.p.v. vegen) en het laten staan van de 'baard', heeft positieve effecten op waterplanten, wat zich vertaalt in een toename van het aandeel vegetatiegebonden macrofauna en plantminnende vis. Dit is een reguliere activiteit van het waterschap en daarom niet als extra maatregel verplicht voor de KRW.

Vis

In Tochten ABC1 belemmeren drie stuwen de vismigratie binnen dit waterlichaam. Deze worden vispasseerbaar gemaakt.

Daarnaast is in een deel van het waterlichaam, de Stobbetocht, de vistoestand niet goed door de hoge biomassa aan karper. Door de karper te verplaatsen kan dit opgelost worden. Dit is echter geen maatregel waarover het waterschap alleen kan beslissen, maar moet in samenspraak met de visrechthebbende gebeuren.

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling tegen te gaan.

Provincie, waterschap en LTO kunnen via voorlichting, bewustwordingen en gebiedsgerichte pilots de maatregelen van de agrariërs faciliteren. Dit gebeurt in Flevoland reeds enige jaren via het Actieplan Bodem en Water. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Koper

De kopergehalten variëren erg in de tijd variëren, zonder dat er duidelijke aanwijsbare bronnen zijn in Flevoland. Er zijn geen maatregelen voorzien, omdat in 2019 de norm niet meer overschreden werd.

Seleen en zilver

Bronnen van seleen en zilver zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen en zilver monitoren.

Totaal-fosfor en gewasbeschermingsmiddelen

De belangrijke instrumenten om de agrarische emissies tegen te gaan is het generieke mestbeleid en het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen. Het Rijk en de EU zijn hierbij aan zet. De agrarische sector is vervolgens aan zet om dit beleid en de milieuregels na te leven.

Het waterschap zet de bestaande, reguliere instrumenten handhaving, surveillance en toezicht op de naleving van de wettelijke milieuregels in. Tijdens de controles wordt tevens uitleg gegeven over de complexe wet- en regelgeving (bijvoorbeeld driftreductie) en emissiebeperkende maatregelen. Deze reguliere instrumenten zijn niet als nieuwe

maatregel opgenomen voor de KRW.

In aanvulling hierop kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen. Het Rijk en de EU kunnen de toepassing hiervan stimuleren via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en POP-subsidies. Het waterschap faciliteert de toepassing van bovenwettelijke maatregelen al enige jaren via het Actieplan Bodem en Water (ABW) via communicatie, voorlichting en advisering. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	fosfor totaal, Specifieke verontreinigende stoffen
Technisch onhaalbaar	fosfor totaal, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Totaal-fosfor: de voorraad nutriënten in de bodem is mede bepalend voor de belasting van het oppervlaktewater. Ook bij een nulbemesting zal dit nog geruime tijd overschrijding van de normen in het water veroorzaken. Zie voor een nadere toelichting op het mestbeleid het Stroomgebiedbeheerplan Rijn-delta.

Ammonium: de ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland.

Gewasbeschermingsmiddelen: de aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen is het gevolg van projectie (de toestand van de Oostvaardersplassen is indicatief beschouwd voor wateren in natuurgebieden in Zuidelijk en Oostelijk Flevoland). De werkelijke aanwezigheid zal via monitoring voor nader onderzoek onderzocht worden.

Technisch onhaalbaar

Vis: er zijn nieuwe inzichten waaruit blijkt dat het nodig is aanvullende maatregelen te nemen. Er worden maatregelen genomen om 3 stuwen in tochten ABC1 vispasseerbaar te maken. Ook in Tochten ABC2 wordt een stuw passeerbaar gemaakt om optrek van vis naar Tochten ABC1 mogelijk te maken. Verder wordt gemaal de Blocq van Kuffeler vispasseerbaar gemaakt.

Totaal-fosfor: het is nog onvoldoende bekend welke maatregelen in Flevoland toepasbaar en effectief zijn. Dit wordt onderzocht in het kader van de Kennisimpuls.

Koper, seleen en zilver: zie stoffiches. In 2019 overschreed koper overigens de norm niet meer.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

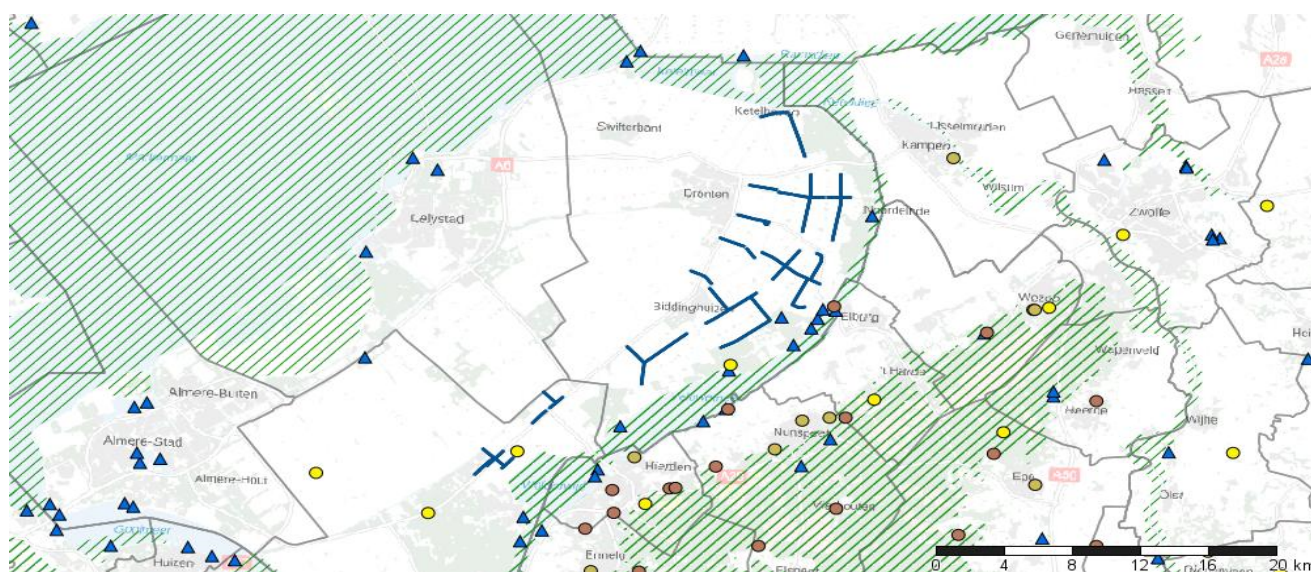
Factsheet: Tochten ABC2

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M1a
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Dronten, Zeewolde	Waterlichaamcode: NL37_ABC2_2013
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 0.82 km ²	



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



Karakterschets:

Het waterlichaam Tochten ABC2 omvat een aantal niet met elkaar in verbinding staande tochtdelen langs de oostrand van Oostelijk Flevoland. De tochten liggen voor het merendeel benedenstrooms van Tochten ABC1 en wateren af op de Hoge Vaart. De Tochten ABC2 liggen achter de zone met hoge kweldruk uit het Veluwemassief. De omliggende gronden zijn voor het merendeel in agrarisch gebruik. Stromend water komt hierdoor niet voor. Het water is licht troebel tot helder en matig voedselrijk. Aan de Tochten ABC2 is het watertype M1a toegekend, de zoete gebufferde sloten op minerale bodem.

De tochten zijn lijnvormig en gegraven voor waterafvoer en -aanvoer naar de Hoge afdeling van Oostelijk Flevoland. De bij deze functies behorende hydromorfologische kenmerken als de voor een groot deel beschoeide oevers en de aanwezigheid van stuwen zijn van invloed op het ecologisch functioneren. Voor de Kaderrichtlijn Water is afgesproken 40% van oevers duurzaam/natuurvriendelijk in te richten. Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Door de aanvoer van het relatief schone water uit Tochten ABC1, is de waterkwaliteit in Tochten ABC2 beter dan in de andere tochtsystemen. Het ammoniumgehalte is van nature wel verhoogd. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee gehouden.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

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.

Wijzigingen waterlichaam

De begrenzing van het waterlichaam is nu gebaseerd op de BGT ipv op de hartlijn met een buffer voor de breedte.






2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:




















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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,35	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,50	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,45	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,15				vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,40				vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 150				vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	35 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

Zuurgraad werd in 2015 beoordeeld met een op afwijkende methode berekend toetskental.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. zilver resulteerde dit in een normoverschrijding.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	

Ubiquitaire stoffen

- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

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

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritare stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Vis

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, totaal-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Seleen en zilver

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Van zilver is eveneens nog onvoldoende bekend over de bronnen en de bijdrage hieruit. De natuurlijke belasting is niet gekwantificeerd. Er zijn tal van gebieden bekend, maar belasting van het oppervlaktewater gebeurt vaak via depositie of rioolwater. Andere mogelijke bronnen zijn pyrietoxidatie waardoor zilver kan uitspoelen uit de bodem, en het gebruik van nanozilver in met name kleding.

Stuw

De stuw in de Oldebroekertocht vormt een belemmering voor de verspreiding van vis binnen het waterlichaam, maar ook voor de optrek van vis naar Tochten ABC1.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Inrichting tochten *	107 km
Optimaliseren maaibeheer	1 stuks
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Maatregel:	Uitvoeren onderzoek om visdoelen te bereiken		Omvang: **) stuks
Voortgang:	stuks	Motivering:	
	Uitgevoerd: 1	Het onderzoek is uitgevoerd in 2018 en is in 2019 afgerond.	
Toelichting:	<p>**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Bij nieuwbouw of renovatie van kunstwerken binnen het beheergebied van Waterschap Zuiderzeeland gaat het waterschap deze kunstwerken zoveel mogelijk vispasseerbaar maken. Een en ander is afhankelijk van technische en financiële haalbaarheid en effectiviteit. De vervanging/renovatie zal lang niet overal voor 2027 plaats vinden. Het risico bestaat dat de visdoelen hierdoor niet tijdig gehaald worden, omdat visbarrières dan nog steeds aanwezig zijn. Daarom zal het waterschap onderzoeken of er aanvullende maatregelen mogelijk zijn om de KRW-visdoelen te bereiken. Het onderzoek is uitgevoerd. Afhankelijk van het daaropvolgende bestuurlijke besluitvormingsproces plant Waterschap Zuiderzeeland eventuele nieuwe maatregelen in.</p>		

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Oorspronkelijke naam:	Vispasseerbaar maken van de stuw	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	stuw in Oldebroekertocht	
Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	Vispasseerbaar maken van de Blocq van Kuffeler tbv Hoge Afdeling	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	<p>**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het vispasseerbaar maken van het gemaal BvK maakt de vismigratie vanuit het Markermeer naar Zuidelijk en Oostelijk Flevoland mogelijk. Deze maatregel wordt genomen tbv de Hoge Afdeling.</p>	
Kwaliteitselement:	Vis	

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in Tochten ABC2 kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: seleen en zilver.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van de provincie of het waterschap. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- het optimaliseren van maaibeheer (maaien met zo min mogelijk verstoring) van de vegetatie in tochten door Waterschap Zuiderzeeland;
- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door Waterschap Zuiderzeeland;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Macrofyten

Maaien kan van grote invloed zijn op de ecologische ontwikkelingsmogelijkheden van watersystemen. Optimaliseren van dit beheer, het extensiveren, aanpassen van de maaimethode (knippen i.p.v. vegen) en het laten staan van de 'baard', heeft positieve effecten op waterplanten, wat zich vertaalt in een toename van het aandeel vegetatiegebonden macrofauna en plantminnende vis. Dit is een reguliere activiteit van het waterschap en daarom niet als extra maatregel verplicht voor de KRW.

Vis

In Tochten ABC2 belemmert één stuw de vismigratie binnen dit waterlichaam. Deze wordt vispasseerbaar gemaakt.

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling tegen te gaan.

Provincie, waterschap en LTO kunnen via voorlichting, bewustwordingen en gebiedsgerichte pilots de maatregelen van de agrariërs faciliteren. Dit gebeurt in Flevoland reeds enige jaren via het Actieplan Bodem en Water. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Seleen en zilver

Bronnen van seleen en zilver zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen en zilver monitoren.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Specifieke verontreinigende stoffen
Technisch onhaalbaar	Specifieke verontreinigende stoffen

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Ammonium: de ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland.

Technisch onhaalbaar

Seleen en zilver: zie stoffiches.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

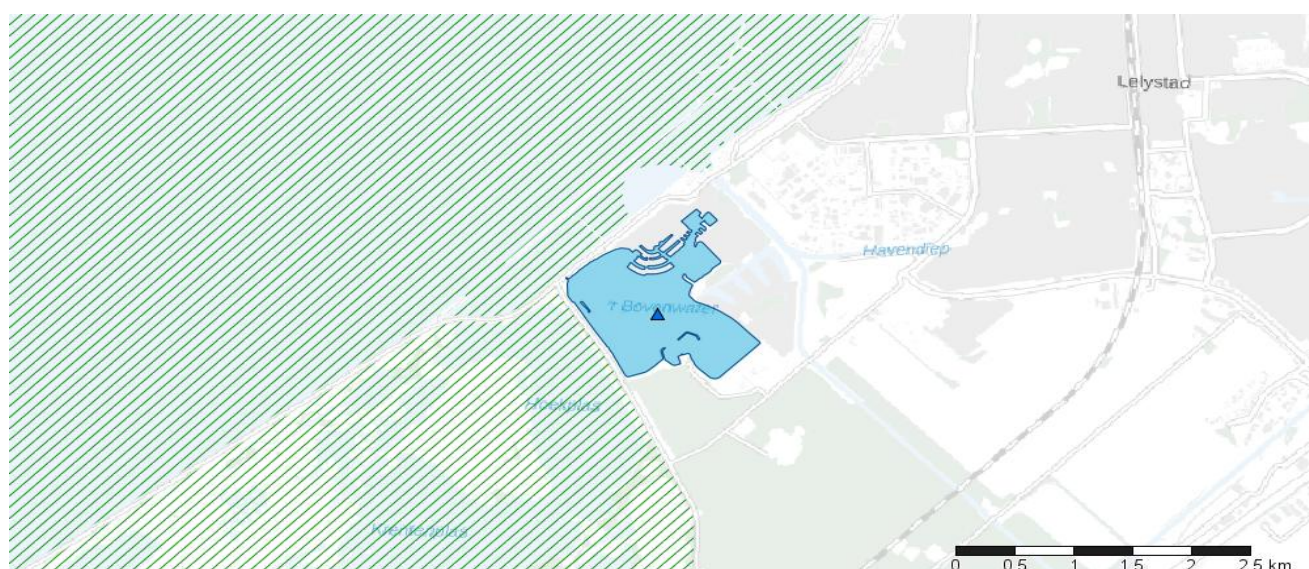
Factsheet: Bovenwater

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M14
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Lelystad	Waterlichaamcode: NL37_BOVENWATER
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 1.32 km ²	



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



Karakterschets:

't Bovenwater is een ondiepe recreatieplas, die in 1975/76 is aangelegd op de voormalige Zuiderzeebodem. De plas is ingericht als recreatieplas. Aan de zuid-oostzijde ligt een zwemstrand, aan de noordzijde een woonwijk. Sinds de aanleg komen waterplanten uitbundig tot ontwikkeling, wat voor het zeilen op de plas hinderlijk is. 't Bovenwater wordt gerekend tot watertype M14, ondiepe (matig grote) gebufferde plassen.

De plas kent een dynamisch peilbeheer, met hogere peilen in het voorjaar en een peil dat 's zomers mag uitzakken. De plas is voornamelijk regenwater gevoed. Lokaal treedt waarschijnlijk ook kwel uit; bij ijsgang zijn er kwelvensters zichtbaar in het ijs. Bij onderschrijding van het minimum peil wordt water uit het Markermeer ingelaten. Door het dynamische peilbeheer wordt de inlaat tot een minimum beperkt. Bij te hoge waterpeilen kan water afgelaten worden via de woonwijk Hollandse Hout afgelaten worden naar de Lage dwarsvaart. Omdat de overmatige waterplantenontwikkeling het zeilen belemmert, wordt de plas gezoneerd gemaaid. Het merendeel van het maaisel wordt verwijderd.

Door het kunstmatige karakter, de plas is niet gegraven maar aangelegd op het bestaande maaiveld door er kades op aan te leggen, heeft 't Bovenwater een aantal hydromorfologische kenmerken als beschoeide en verharde oevers, een beperkte peilfluctuatie, door stuwen min of meer geïsoleerd van de omgeving en maaibeheer, die van invloed zijn op het ecologisch functioneren. Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel (uittreding van grondwater) als gevolg van de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Het water in 't Bovenwater is voedselrijk. Doordat de plas op een voormalige landbouwbodem is aangelegd en het Zuiderzeeverleden komen, kunnen door bo-demchemische processen nutriënten vrijkomen uit de bodem. In combinatie met het maaibeheer treedt hierdoor 's zomers regelmatig blauwalgenbloei op, wat tot negatieve zwemadviezen leidt. Ook is het ammonium- en arseengehalte is van nature verhoogd. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee gehouden.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

Beschermde gebieden:

Zwemwater

- 't Bovenwater (NLBW37_26BN-012-01)

Status: Kunstmatig

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

Wijzigingen waterlichaam

De begrenzing van het waterlichaam is nu gebaseerd op de BGT.






2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:




















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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doel- bereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,40	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,55	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,30	X		X	vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,20	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,20				vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,00				onzeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200				vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5				redelijk zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,60				redelijk zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
arseen		X		onzeker
deltamethrin				redelijk zeker
seleen				onzeker
zilver		X		onzeker

Motivering ecologische toestand:

EKR vis = 0,34 (goed). Uit rapportage visonderzoek 2019. Meetgegevens visonderzoek nog niet opgeleverd. Zuurgraad werd in 2015 beoordeeld met een op afwijkende methode berekend toetsental.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse specifiek verontreinigende stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. deltamethrin en zilver resulteerde dit in normoverschrijdingen.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	

Ubiquitaire stoffen

- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

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

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritair stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten, Fytoplankton, Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - overig
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, totaal-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Arseen

Het verhoogde arseengehalte hangt voor een belangrijk deel samen met de bodemopbouw en -samenstelling, de zoet-zout verdeling in de ondergrond en kwel in Flevoland. Daarnaast kunnen antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen.

Seleen en zilver

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Van zilver is eveneens nog onvoldoende bekend over de bronnen en de bijdrage hieruit. De natuurlijke belasting is niet gekwantificeerd. Er zijn tal van gebieden bekend, maar belasting van het oppervlaktewater gebeurt vaak via depositie of rioolwater. Andere mogelijke bronnen zijn pyrietoxidatie waardoor zilver kan uitspoelen uit de bodem, en het gebruik van nanozilver in met name kleding.

Totaal-stikstof en gewasbeschermingsmiddelen

Het verhoogde totaal-stikstofgehalte hangt waarschijnlijk samen met het voormalige agrarische gebruik van de gronden. De aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen hangt mogelijk samen met het voormalige agrarische gebruik van de gronden, in de inlaat van water in het Markermeer of depositie door gebruik in de omgeving.

pH en doorzicht

Stijgingen van de pH kunnen veroorzaakt worden door overmatige groei van algen en waterplanten. De 's zomers optredende periodiek verhoogde hoge totaal-fosforgehaltes leiden tot de overmatige algenbloei met als gevolg hiervan een verminderd doorzicht. Bij de doelaflading is hier rekening mee gehouden.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Maatregel:	Uitvoeren onderzoek om visdoelen te bereiken		Omvang: **) stuks
Voortgang:	stuks	Motivering:	
	Uitgevoerd: 1	Het onderzoek is uitgevoerd in 2018 en is in 2019 afgerond.	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Bij nieuwbouw of renovatie van kunstwerken binnen het beheergebied van Waterschap Zuiderzeeland gaat het waterschap deze kunstwerken zoveel mogelijk vispasseerbaar maken. Een en ander is afhankelijk van technische en financiële haalbaarheid en effectiviteit. De vervanging/renovatie zal lang niet overal voor 2027 plaats vinden. Het risico bestaat dat de visdoelen hierdoor niet tijdig gehaald worden, omdat visbarrières dan nog steeds aanwezig zijn. Daarom zal het waterschap onderzoeken of er aanvullende maatregelen mogelijk zijn om de KRW-visdoelen te bereiken. Het onderzoek is uitgevoerd. Afhankelijk van het daaropvolgende bestuurlijke besluitvormingsproces plant Waterschap Zuiderzeeland eventuele nieuwe maatregelen in.		

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Kwaliteitselement:	
---------------------------	--

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

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in het Bovenwater kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: seleen, zilver en deltamethrin.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van de provincie of het waterschap. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- maai-beheer gericht op minder maaien en het maaisel verwijderen;
- een flexibel peilbeheer, het beperken van de inlaat van Markermeerwater en het hydrologisch afkoppelen van de woonwijk Hollandse Hout;
- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door Waterschap Zuiderzeeland.

Maatregelen per kwaliteitselement

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden.

Arseen

Het arseengehalte is van nature verhoogd in Flevoland. Daarnaast kunnen indirect antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling van meststoffen tegen te gaan.

Seleen en zilver

Bronnen van seleen en zilver zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen en zilver monitoren

Gewasbeschermingsmiddelen

De belangrijke instrumenten om de agrarische emissies tegen te gaan is het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen. Het Rijk en de EU zijn hierbij aan zet. De agrarische sector is vervolgens aan zet om dit beleid en de milieuregels na te leven.

Het waterschap zet de bestaande, reguliere instrumenten handhaving, surveillance en toezicht op de naleving van de wettelijke milieuregels in. Tijdens de controles wordt tevens uitleg gegeven over de complexe wet- en regelgeving (bijvoorbeeld driftreductie) en emissiebeperkende maatregelen. Deze reguliere instrumenten zijn niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

In aanvulling hierop kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen. Het Rijk en de EU kunnen de toepassing hiervan stimuleren via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en POP-subsidies. Het waterschap faciliteert de toepassing van bovenwettelijke maatregelen in Flevoland al enige jaren via het Actieplan Bodem en Water (ABW) via communicatie, voorlichting en advisering. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal
Technisch onhaalbaar	Specifieke verontreinigende stoffen

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Totaal-stikstof: de voorraad nutriënten in de bodem is mede bepalend voor de belasting van het oppervlaktewater. Het Bovenwater is aangelegd op voormalige landbouwgrond. Door nalevering kan er nog geruime tijd overschrijding van de normen in het water optreden.

Ammonium en arseen: de ammonium- en arseengehaltes zijn van nature verhoogd in Flevoland.

Gewasbeschermingsmiddelen: De aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen is het gevolg van projectie (de toestand van de Oostvaardersplassen is indicatief beschouwd voor het Bovenwater). De werkelijke aanwezigheid zal via monitoring voor nader onderzoek onderzocht worden.

Technisch onhaalbaar

Seleen en zilver: zie stoffiches.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Zuurgraad, Doorzicht

Motivering per motiveringsgrond

Natuurlijke omstandigheden

Stijgingen van de pH kunnen veroorzaakt worden door overmatige groei van algen en waterplanten. Beide treden periodiek op in het Bovenwater. De periodieke algenbloei leidt er tevens toe dat de doorzichtnorm niet altijd gehaald wordt.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

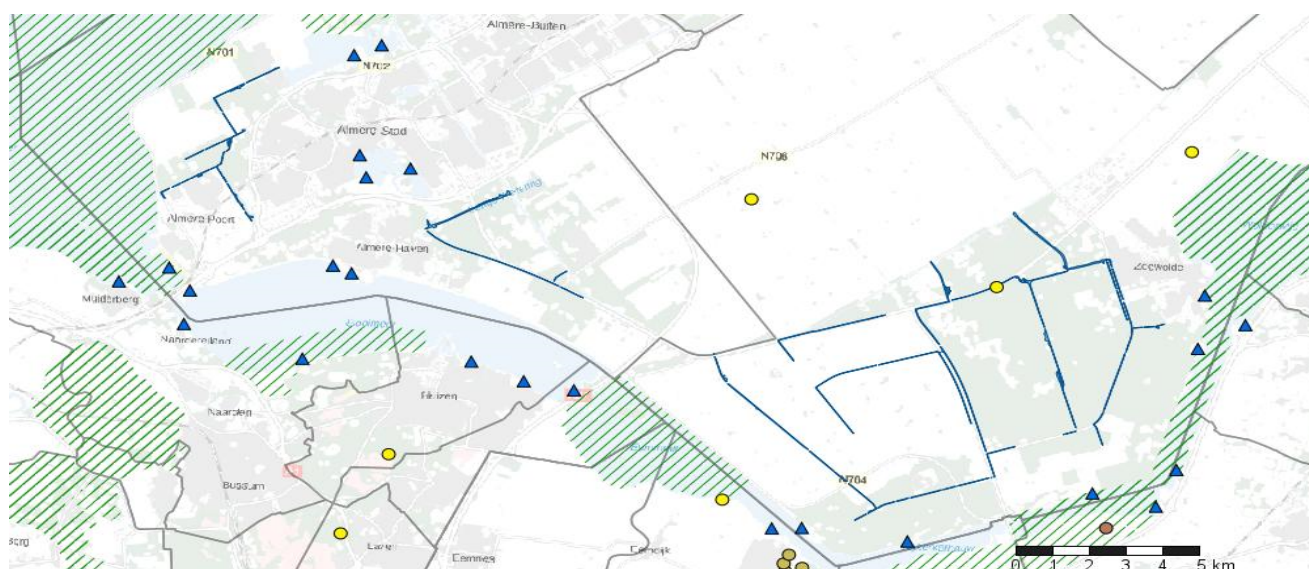
Factsheet: Tochten DE

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M1b
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Almere, Zeewolde	Waterlichaamcode: NL37_DE_2013
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 1.26 km ²	



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



Karakterschets:

Het waterlichaam Tochten DE omvat een aantal tochten in de zuidlob van Zuidelijk Flevoland en een aantal tochten in en rondom Almere. De tochten wateren af op de Hoge Vaart. Enkele tochten in de zuidlob liggen in het natuur/bosgebieden (Hulkesteijnse Bos en Horsterwold), de overige tochten liggen in landbouwgebied. Door autonome ontwikkelingen komen de tochten rond Almere steeds meer in stedelijk gebied te liggen. Een deel van de tochten is door de groei van Almere gedempt of vergraven, waardoor de begrenzing van het waterlichaam in de loop der tijd enigszins is aangepast. Aan de Tochten DE is het watertype M1b toegekend, de niet-zoete gebufferde sloten op minerale bodem.

De tochten zijn lijnvormig en gegraven voor waterafvoer en -aanvoer naar de Hoge afdeling van Zuidelijk Flevoland. De bij deze functies behorende hydromorfologische kenmerken als de voor een groot deel beschoeide oevers en de aanwezigheid van stuwen zijn van invloed op het ecologisch functioneren. Voor de Kaderrichtlijn Water is afgesproken 40% van oevers duurzaam/natuurvriendelijk in te richten. Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Binnen Tochten DE komt een grote variatie in waterkwaliteit voor. De kwel in de natuurgebieden in de zuidlob is van nature fosfor- en ammoniumrijk. De laagste nutriëntengehaltes worden aangetroffen in stedelijk gebied. Ook het arseengehalte is van nature verhoogd. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee gehouden.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

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.

Wijzigingen waterlichaam

De begrenzing van het waterlichaam is nu gebaseerd op de BGT ipv op de hartlijn met een buffer voor de breedte.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:

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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal	X		
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal	X	X	X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X	X	X

Biologie	GEP	Toestand			Doel- bereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,50	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,50	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,50	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,30				redelijk zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 4,00				vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 400				vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	6,0 - 9,0				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	35 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
arseen				onzeker
deltamethrin				redelijk zeker
dimethenamid-P				redelijk zeker
imidacloprid				redelijk zeker
seleen				onzeker
zilver		X		onzeker

Motivering ecologische toestand:

Voor fosfor is het toetsresultaat rond de norm, er is sprake van natuurlijke fluctuatie.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse specifieke verontreinigende stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. deltamethrin en zilver resulteerde dit in normoverschrijdingen.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	

Ubiquitaire stoffen

- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

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

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritaire stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Vis

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, totaal-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Arseen

Het verhoogde arseegehalte hangt voor een belangrijk deel samen met de bodemopbouw en -samenstelling, de zoet-zout verdeling in de ondergrond en kwel in Flevoland. Daarnaast kunnen antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Beide processen kunnen leiden tot het vrijkomen van arseen.

Seleen en zilver

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Van zilver is eveneens nog onvoldoende bekend over de bronnen en de bijdrage hieruit. De natuurlijke belasting is niet gekwantificeerd. Er zijn tal van gebieden bekend, maar belasting van het oppervlaktewater gebeurt vaak via depositie of rioolwater. Andere mogelijke bronnen zijn pyrietoxidatie waardoor zilver kan uitspoelen uit de bodem, en het gebruik van nanozilver in met name kleding.

Totaal-fosfor en gewasbeschermingsmiddelen

Voor totaal-fosfor zijn kwel, de natuurlijke nalevering uit de bodem, uit- en afspoeling van bodems uit natuurgebieden en stedelijk gebied en (historische) bemesting de belangrijkste bronnen. Kwel is, als eerder genoemd, een gebiedskenmerk. Voor gewasbeschermingsmiddelen is de agrarische sector de belangrijkste bron.

Stuw

De stuw in de Nijkerkertocht vormt een belemmering voor de verspreiding van vis binnen het waterlichaam.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Inrichting tochten *	107 km
Schootsveld	0,8 km
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks
Waterlinie	0,2 km

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Maatregel:	Inrichting tochten	Omvang: **) km
Voortgang:	km Planvoorbereiding: 35,1 Uitgevoerd: 16,9	Motivering: Waterschap Zuiderzeeland had een restopgave van 52 km in SGBP2. In 2016 heeft Zuiderzeeland 13 km duurzame oevers aangelegd. Deze aanleg vond volledig plaats in waterlichamen waar al 40% van de oevers duurzaam/natuurvriendelijk was aangelegd, m.a.w.: ze kunnen niet onder 'uitvoering KRW' worden meegenomen. In 2015 is uiteindelijk 2 km meer gerealiseerd dan de prognose in mei 2015 (de werkelijke restopgave is daarmee 2 km lager dan is opgenomen in het stroomgebied beheerplan). Daarom wordt nu in 2016 daarvoor gecorrigeerd door 2 km meer op te nemen dan is gerealiseerd in 2016; werkelijke opgave en restopgave zijn daarmee weer gelijk. In 2017 is 6,0 km duurzame/natuurvriendelijke oever aangelegd, waarvan 2,6 km in tochten waar nog geen 40% duurzame/natuurvriendelijke oevers zijn aangelegd. In totaal gaat het in 2016 en 2017 dus om 4,6 km. In 2018 is in totaal 21,5 km duurzame/natuurvriendelijke oever aangelegd, waarvan er 10,1 km binnen de KRW doelstelling (tot 40% vd oeverlengte in een waterlichaam is duurzaam en/of natuurvriendelijk aangelegd) valt. In 2019 is in totaal 2,2 km duurzame/natuurvriendelijke oever aangelegd. Deze valt volledig binnen de KRW doelstelling (tot 40% vd oeverlengte in een waterlichaam is duurzaam en/of natuurvriendelijk aangelegd).
Toelichting:	<p>**) in totaal 52 km voor meerdere waterlichamen. Waterschap Zuiderzeeland wil in elk waterlichaam dat behoort tot de tochten 40% van de oeverlengte duurzaam en/of natuurvriendelijk inrichten om de structuurdiversiteit te vergroten, wat met name een positief effect heeft op de kwaliteitselementen overige waterflora, macrofauna en vissen. In het SGBP1 zijn oeverinrichtingsmaatregelen genomen; er zijn veel meer kilometers aangelegd dan opgenomen in het maatregelpakket van het SGBP1. De opgave uit het SGBP2 en SGBP3 is zodoende deels naar voren getrokken.</p> <p>De omvang van de restopgave 'inrichting oevers' voor het SGBP2 is bepaald obv een prognose in mei 2015 van het aantal aangelegde km 'ingerichte oevers per eind 2015'. De geprognostiseerde restopgave bedroeg 52 km. Deze omvang is opgenomen in het SGBP2. De prognose en daadwerkelijke realisatie over 2015 bleken niet met elkaar overeen te komen. De daadwerkelijke restopgave, om in elk waterlichaam tot 40% duurzame oeverinrichting te komen, is 50 km. Omdat de voor het SGBP2 aangemelde omvang (52 km) vast ligt, wordt met deze omvang verder gewerkt.</p> <p>NB: Het totaal aantal kilometers aangelegde duurzame en/of natuurvriendelijke oevers in tochten in het SGBP1 bedroeg 217 km.</p>	
Maatregel:	Uitvoeren onderzoek om visdoelen te bereiken	Omvang: **) stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering: Het onderzoek is uitgevoerd in 2018 en is in 2019 afgerond.

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Bij nieuwbouw of renovatie van kunstwerken binnen het beheergebied van Waterschap Zuiderzeeland gaat het waterschap deze kunstwerken zoveel mogelijk vispasseerbaar maken. Een en ander is afhankelijk van technische en financiële haalbaarheid en effectiviteit. De vervanging/renovatie zal lang niet overal voor 2027 plaats vinden. Het risico bestaat dat de visdoelen hierdoor niet tijdig gehaald worden, omdat visbarrières dan nog steeds aanwezig zijn. Daarom zal het waterschap onderzoeken of er aanvullende maatregelen mogelijk zijn om de KRW-visdoelen te bereiken. Het onderzoek is uitgevoerd. Afhankelijk van het daaropvolgende bestuurlijke besluitvormingsproces plant Waterschap Zuiderzeeland eventuele nieuwe maatregelen in.
---------------------	--

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Oorspronkelijke naam:	vispasseerbaar maken van de stuw	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	Aanpassing stuw maakt migratie van vis naar bovenstroomse delen mogelijk.	
Kwaliteitselement:	Vis	
Oorspronkelijke naam:	Vispasseerbaar maken van de Blocq van Kuffeler tbv Hoge Afdeling	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het vispasseerbaar maken van het gemaal BvK maakt de vismigratie vanuit het Markermeer naar Zuidelijk en Oostelijk Flevoland mogelijk. Deze maatregel wordt genomen tbv de Hoge Afdeling.	
Kwaliteitselement:	Vis	

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in Tochten DE kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: seleen, zilver, totaal-fosfor en gewasbeschermingsmiddelen.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van de provincie of het waterschap. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- het optimaliseren van maaibeheer (maaien met zo min mogelijk verstoring) van de vegetatie in tochten door Waterschap Zuiderzeeland;
- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door Waterschap Zuiderzeeland;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Macrofyten

Maaien kan van grote invloed zijn op de ecologische ontwikkelingsmogelijkheden van watersystemen. Optimaliseren van dit beheer, het extensiveren, aanpassen van de maaimethode (knippen i.p.v. vegen) en het laten staan van de 'baard', heeft positieve effecten op waterplanten, wat zich vertaalt in een toename van het aandeel vegetatiegebonden macrofauna en plantminnende vis. Dit is een reguliere activiteit van het waterschap en daarom niet als extra maatregel verplicht voor de KRW.

Vis

In Tochten DE belemmert één stuw de vismigratie binnen dit waterlichaam. Deze wordt vispasseerbaar gemaakt.

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling tegen te gaan.

Provincie, waterschap en LTO kunnen via voorlichting, bewustwordingen en gebiedsgerichte pilots de maatregelen van de agrariërs faciliteren. Dit gebeurt in Flevoland reeds enige jaren via het Actieplan Bodem en Water. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Arseen

Het arseengehalte is van nature verhoogd in Flevoland. Bij arseen kunnen daarnaast indirect antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling van meststoffen tegen te gaan.

Seleen en zilver

Bronnen van seleen en zilver zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen en zilver monitoren.

Totaal-fosfor en gewasbeschermingsmiddelen

De belangrijke instrumenten om de agrarische emissies tegen te gaan is het generieke mestbeleid en het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen. Het Rijk en de EU zijn hierbij aan zet. De agrarische sector is vervolgens aan zet om dit beleid en de milieuregels na te leven.

Het waterschap zet de bestaande, reguliere instrumenten handhaving, surveillance en toezicht op de naleving van de wettelijke milieuregels in. Tijdens de controles wordt tevens uitleg gegeven over de complexe wet- en regelgeving (bijvoorbeeld driftreductie) en emissiebeperkende maatregelen. Deze reguliere instrumenten zijn niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

In aanvulling hierop kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen. Het Rijk en de EU kunnen de toepassing hiervan stimuleren via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en POP-subsidies. Het waterschap faciliteert de toepassing van bovenwettelijke maatregelen al enige jaren via het Actieplan Bodem en Water (ABW) via communicatie, voorlichting en advisering. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	fosfor totaal, Specifieke verontreinigende stoffen
Technisch onhaalbaar	fosfor totaal, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Totaal-fosfor: de voorraad nutriënten in de bodem is mede bepalend voor de belasting van het oppervlaktewater. Ook bij een nulbemesting zal dit nog geruime tijd overschrijding van de normen in het water veroorzaken. Zie voor een nadere toelichting op het mestbeleid het Stroomgebiedbeheerplan Rijndelta.

Ammonium en arseen: de ammonium- en arseengehaltes zijn van nature verhoogd in Flevoland.

Gewasbeschermingsmiddelen: de nationale wet- en regelgeving en het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen dragen bij aan de doelrealisatie. Dit beleid zal worden aangescherpt indien dit ontoereikend is. Onduidelijk is of dit afdoende is om normoverschrijdingen te allen tijde te kunnen, aangezien bij open teelten natuurlijke omstandigheden als onder andere uit- en afspoeling bij heftige regenval nooit geheel te voorkomen zijn. Omschakeling naar (meer) biologische teeltvormen zijn niet afdwingbaar, maar moeten op vrijwillige basis worden genomen. Financieel-economische gevolgen spelen bij de afweging een belangrijke rol.

Technisch onhaalbaar

Vis: er zijn nieuwe inzichten waaruit blijkt dat het nodig is aanvullende maatregelen te nemen. Er worden maatregelen genomen om één stuw en gemaal de Blocq van Kuffeler vispasseerbaar te maken.

Totaal-fosfor: het is nog onvoldoende bekend welke maatregelen in Flevoland toepasbaar en effectief zijn. Dit wordt onderzocht in het kader van de Kennisimpuls.

Seleen en zilver: zie stoffiches.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

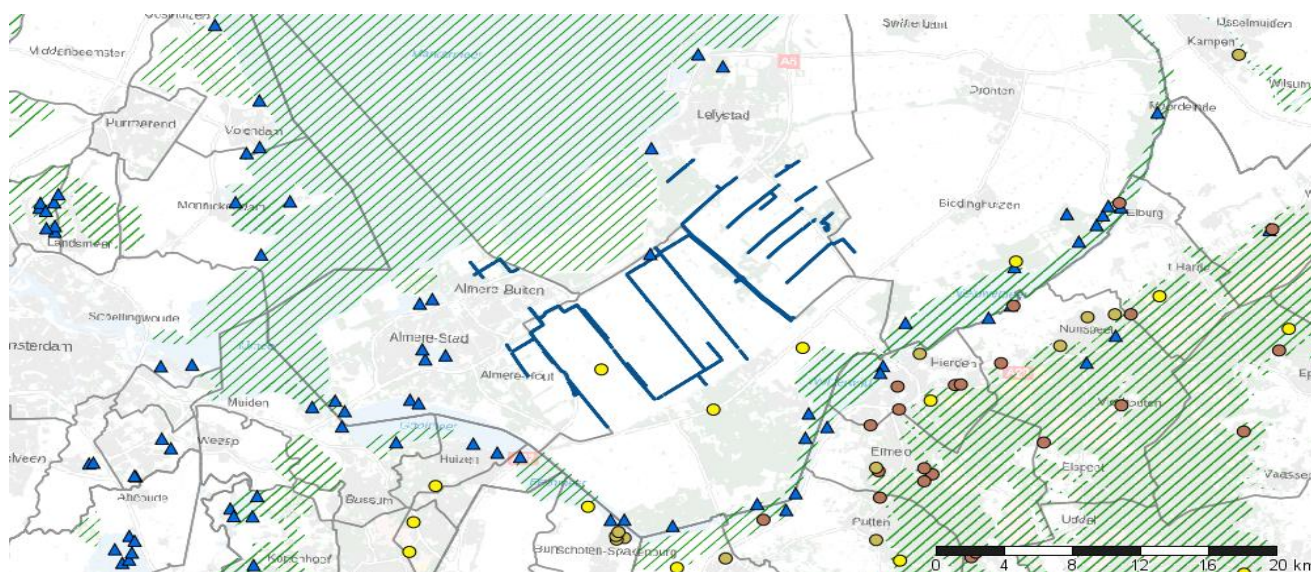
Factsheet: Tochten FGIK


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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M1b
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Almere, Dronten, Lelystad, Zeewolde	Waterlichaamcode: NL37_FGIK_2013
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 1.67 km ²	



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



Karakterschets:

Het waterlichaam Tochten FGIK omvat een aantal tochten in het middengebied van Zuidelijk en Oostelijke Flevoland en een aantal tochten in en rondom Almere en Lelystad. De tochten wateren af op de Lage Vaart. In droge perioden kan in een deel van de tochten water ingelaten worden uit de Hoge vaart. Het merendeel van de tochten ligt in agrarisch gebied. Een klein deel ontvangt water uit stedelijk gebied en het Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen. In Tochten FGIK ligt ook een zwemwaterlocatie, Strand Reigerplas, die in open verbinding staat met het waterlichaam. Aan de Tochten FGIK is het watertype M1b toegekend, de niet-zoete gebufferde sloten op minerale bodem.

De tochten zijn lijnvormig en gegraven voor waterafvoer en -aanvoer. De bij deze functies behorende hydromorfologische kenmerken als de voor een groot deel beschoeide oevers en de aanwezigheid van stuwen zijn van invloed op het ecologisch functioneren. Voor de Kaderrichtlijn Water is afgesproken 40% van oevers duurzaam/natuurvriendelijk in te richten. Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Binnen Tochten FGIK komt een grote variatie in waterkwaliteit voor. Dit komt doordat een deel van de tochten in door kwel gevoede gebieden ligt, en een deel in wegzijgingsgebied. De tochten die water ontvangen uit de Oostvaardersplassen zijn voedselrijk. Het ammonium-, arseen- en bariumgehalte is van nature verhoogd. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee gehouden.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

Beschermde gebieden:

Vogelrichtlijngebied

- Oostvaardersplassen (NL_VOG_78)

Status: Kunstmatig

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

Wijzigingen waterlichaam

De begrenzing van het waterlichaam is nu gebaseerd op de BGT ipv op de hartlijn met een buffer voor de breedte.






2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:




















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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,35	X			redelijk zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,50	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,40	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,22				vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,50				redelijk zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 500				vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	6,0 - 9,0				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	35 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
arseen		X		onzeker
barium				onzeker
linuron				redelijk zeker
methyl-metsulfuron				redelijk zeker
pyridaben				redelijk zeker
pyriproxyfen				redelijk zeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

Voor overige waterflora is het waterkwaliteitsdoel strenger geworden.

De norm voor stikstof totaal is strenger geworden.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse specifiek verontreinigende stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. zilver resulteerde dit in een normoverschrijding.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
kwik				onzeker

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

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritaire stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse prioritaire stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. kwik resulteerde dit in een normoverschrijding.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Industrie	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Transport	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, totaal-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Kwik

Voor kwik is atmosferische depositie de belangrijkste bron. Ongezuiverd rioolwater kan lokaal een bron zijn, mede gelet op het feit dat normoverschrijding in Flevoland vaak voorkomen in stedelijk gebied.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Arseen en barium

De verhoogde arseen- en bariumgehalten hangen voor een belangrijk deel samen met de bodemopbouw en -samenstelling, de zoet-zout verdeling in de ondergrond en kwel in Flevoland. Daarnaast kunnen antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Beide processen kunnen leiden tot het vrijkomen van arseen.

Seleen en zilver

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Van zilver is eveneens nog onvoldoende bekend over de bronnen en de bijdrage hieruit. De natuurlijke belasting is niet gekwantificeerd. Er zijn tal van gebieden bekend, maar belasting van het oppervlaktewater gebeurt vaak via depositie of rioolwater. Andere mogelijke bronnen zijn pyrietoxidatie waardoor zilver kan uitspoelen uit de bodem, en het gebruik van nanozilver in met name kleding.

Totaal-stikstof en gewasbeschermingsmiddelen

Voor totaal-stikstof zijn kwel, de natuurlijke nalevering uit de bodem en (historische) bemesting de belangrijkste bronnen. Kwel is, als eerder genoemd, een gebiedskenmerk. Voor gewasbeschermingsmiddelen is de agrarische sector de belangrijkste bron.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Inrichting tochten *	107 km
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Maatregel:	Inrichting tochten	Omvang: **) km
Voortgang:	km Planvoorbereiding: 35,1 Uitgevoerd: 16,9	Motivering: Waterschap Zuiderzeeland had een restopgave van 52 km in SGBP2. In 2016 heeft Zuiderzeeland 13 km duurzame oevers aangelegd. Deze aanleg vond volledig plaats in waterlichamen waar al 40% van de oevers duurzaam/natuurvriendelijk was aangelegd, m.a.w.: ze kunnen niet onder 'uitvoering KRW' worden meegenomen. In 2015 is uiteindelijk 2 km meer gerealiseerd dan de prognose in mei 2015 (de werkelijke restopgave is daarmee 2 km lager dan is opgenomen in het stroomgebied beheerplan). Daarom wordt nu in 2016 daarvoor gecorrigeerd door 2 km meer op te nemen dan is gerealiseerd in 2016; werkelijke opgave en restopgave zijn daarmee weer gelijk. In 2017 is 6,0 km duurzame/natuurvriendelijke oever aangelegd, waarvan 2,6 km in tochten waar nog geen 40% duurzame/natuurvriendelijke oevers zijn aangelegd. In totaal gaat het in 2016 en 2017 dus om 4,6 km. In 2018 is in totaal 21,5 km duurzame/natuurvriendelijke oever aangelegd, waarvan er 10,1 km binnen de KRW doelstelling (tot 40% vd oeverlengte in een waterlichaam is duurzaam en/of natuurvriendelijk aangelegd) valt. In 2019 is in totaal 2,2 km duurzame/natuurvriendelijke oever aangelegd. Deze valt volledig binnen de KRW doelstelling (tot 40% vd oeverlengte in een waterlichaam is duurzaam en/of natuurvriendelijk aangelegd).
Toelichting:	<p>**) in totaal 52 km voor meerdere waterlichamen. Waterschap Zuiderzeeland wil in elk waterlichaam dat behoort tot de tochten 40% van de oeverlengte duurzaam en/of natuurvriendelijk inrichten om de structuurdiversiteit te vergroten, wat met name een positief effect heeft op de kwaliteitselementen overige waterflora, macrofauna en vissen. In het SGBP1 zijn oeverinrichtingsmaatregelen genomen; er zijn veel meer kilometers aangelegd dan opgenomen in het maatregelpakket van het SGBP1. De opgave uit het SGBP2 en SGBP3 is zodoende deels naar voren getrokken.</p> <p>De omvang van de restopgave 'inrichting oevers' voor het SGBP2 is bepaald obv een prognose in mei 2015 van het aantal aangelegde km 'ingerichte oevers per eind 2015'. De geprognostiseerde restopgave bedroeg 52 km. Deze omvang is opgenomen in het SGBP2. De prognose en daadwerkelijke realisatie over 2015 bleken niet met elkaar overeen te komen. De daadwerkelijke restopgave, om in elk waterlichaam tot 40% duurzame oeverinrichting te komen, is 50 km. Omdat de voor het SGBP2 aangemelde omvang (52 km) vast ligt, wordt met deze omvang verder gewerkt.</p> <p>NB: Het totaal aantal kilometers aangelegde duurzame en/of natuurvriendelijke oevers in tochten in het SGBP1 bedroeg 217 km.</p>	
Maatregel:	Uitvoeren onderzoek om visdoelen te bereiken	Omvang: **) stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering: Het onderzoek is uitgevoerd in 2018 en is in 2019 afgerond.

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Bij nieuwbouw of renovatie van kunstwerken binnen het beheergebied van Waterschap Zuiderzeeland gaat het waterschap deze kunstwerken zoveel mogelijk vispasseerbaar maken. Een en ander is afhankelijk van technische en financiële haalbaarheid en effectiviteit. De vervanging/renovatie zal lang niet overal voor 2027 plaats vinden. Het risico bestaat dat de visdoelen hierdoor niet tijdig gehaald worden, omdat visbarrières dan nog steeds aanwezig zijn. Daarom zal het waterschap onderzoeken of er aanvullende maatregelen mogelijk zijn om de KRW-visdoelen te bereiken. Het onderzoek is uitgevoerd. Afhankelijk van het daaropvolgende bestuurlijke besluitvormingsproces plant Waterschap Zuiderzeeland eventuele nieuwe maatregelen in.
---------------------	--

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Oorspronkelijke naam:	Vispasseerbaar maken van het gemaal Blocq van Kuffeler tbv Lage Afdeling	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het vispasseerbaar maken van het gemaal BvK maakt de vismigratie vanuit het Markermeer naar Zuidelijk en Oostelijk Flevoland mogelijk. Deze maatregel wordt genomen tbv de Lage Afdeling.	
Kwaliteitselement:	Vis	

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in Tochten FGIK kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: kwik, seleen, zilver, totaal-stikstof en gewasbeschermingsmiddelen.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van de provincie, het waterschap of gemeenten. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- het optimaliseren van maaibeheer (maaien met zo min mogelijk verstoring) van de vegetatie in tochten door Waterschap Zuiderzeeland;
- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door de provincie Flevoland, Waterschap Zuiderzeeland en de Flevolandse gemeenten;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Macrofyten

Maaien kan van grote invloed zijn op de ecologische ontwikkelingsmogelijkheden van watersystemen. Optimaliseren van dit beheer, het extensiveren, aanpassen van de maaimethode (knippen i.p.v. vegen) en het laten staan van de 'baard', heeft positieve effecten op waterplanten, wat zich vertaalt in een toename van het aandeel vegetatiegebonden macrofauna en plantminnende vis. Dit is een reguliere activiteit van het waterschap en daarom niet als extra maatregel verplicht voor de KRW.

Kwik

Om de emissie te beperken ligt de grootste opgave bij het landelijke en Europese emissiebeleid. In aanvulling hierop gebruiken de provincie, waterschap en gemeentes de bestaande, reguliere instrumenten vergunningverlening en handhaving om emissies via lucht door bedrijven, uit riolen of direct op het oppervlaktewater te beperken. Emissies via rioolwater (zowel uit gemengde als gescheiden stelsels) kunnen door gemeentes worden aangepakt. Het waterschap is in het kader van het hemelwaterbeleid hier reeds in gesprek over. Dit wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissiemaatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling tegen te gaan.

Provincie, waterschap en LTO kunnen via voorlichting, bewustwordingen en gebiedsgerichte pilots de maatregelen van de agrariërs faciliteren. Dit gebeurt in Flevoland reeds enige jaren via het Actieplan Bodem en Water. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Arseen en barium

De arseen- en bariumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland. Bij arseen kunnen daarnaast indirect antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling van meststoffen tegen te gaan.

Seleen en zilver

Bronnen van seleen en zilver zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen en zilver monitoren.

Totaal-stikstof en gewasbeschermingsmiddelen

De belangrijke instrumenten om de agrarische emissies tegen te gaan is het generieke mestbeleid en het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen. Het Rijk en de EU zijn hierbij aan zet. De agrarische sector is vervolgens aan zet om dit beleid en de milieuregels na te leven.

Het waterschap zet de bestaande, reguliere instrumenten handhaving, surveillance en toezicht op de naleving van de wettelijke milieuregels in. Tijdens de controles wordt tevens uitleg gegeven over de complexe wet- en regelgeving (bijvoorbeeld driftreductie) en emissiebeperkende maatregelen. Deze reguliere instrumenten zijn niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

In aanvulling hierop kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen. Het Rijk en de EU kunnen de toepassing hiervan stimuleren via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en POP-subsidies. Het waterschap faciliteert de toepassing van bovenwettelijke maatregelen al enige jaren via het Actieplan Bodem en Water (ABW) via communicatie, voorlichting en advisering. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal
Technisch onhaalbaar	Macrofauna-kwaliteit, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Macrofyten en macrofauna: de aanleg van 40% duurzame/natuurvriendelijke oevers is vrijwel gerealiseerd, maar het ecosysteem met bijbehorende kwaliteitselementen hebben tijd nodig om tot ontwikkeling te komen.

Totaal-stikstof: de voorraad nutriënten in de bodem is mede bepalend voor de belasting van het oppervlaktewater. Ook bij een nulbemesting zal dit nog geruime tijd overschrijding van de normen in het water veroorzaken. Zie voor een nadere toelichting op het mestbeleid het Stroomgebiedbeheerplan Rijndelta.

Kwik: zie stoffiche.

Ammonium, arseen en barium: de ammonium-, arseen- en bariumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland.

Normoverschrijding van gewasbeschermingsmiddelen belemmeren een optimale ontwikkeling van de macrofauna. Met nationale wet- en regelgeving en beleid moeten deze verder teruggedrongen/voorkomen worden.

Gewasbeschermingsmiddelen: de nationale wet- en regelgeving en het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen dragen bij aan de doelrealisatie. Dit beleid zal worden aangescherpt indien dit ontoereikend is. Onduidelijk is of dit afdoende is om normoverschrijdingen te allen tijde te kunnen, aangezien bij open teelten natuurlijke omstandigheden als onder andere uit- en afspoeling bij heftige regenval nooit geheel te voorkomen zijn. Omschakeling naar (meer) biologische teeltvormen zijn niet afdwingbaar, maar moeten op vrijwillige basis worden genomen. Financieel-economische gevolgen spelen bij de afweging een belangrijke rol.

Technisch onhaalbaar

Macrofauna: de aanleg van 40% duurzame oevers is vrijwel gereed.

Totaal-stikstof: het is nog onvoldoende bekend welke maatregelen in Flevoland toepasbaar en effectief zijn. Dit wordt onderzocht in het kader van de Kennisimpuls.

Kwik, seleen en zilver: zie stoffiches.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

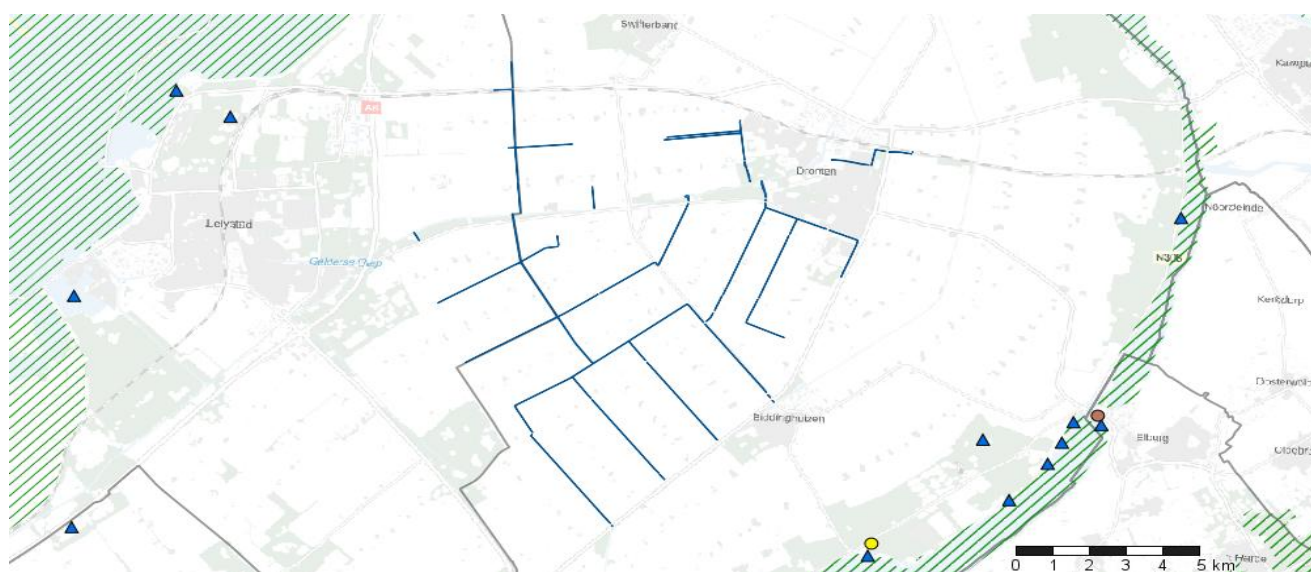
Factsheet: Tochten H

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M1b
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Dronten, Lelystad	Waterlichaamcode: NL37_H_2013
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 0.76 km ²	



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



Karakterschets:

Het waterlichaam Tochten H omvat een aantal tochten in het middengebied van Oostelijk Flevoland en een aantal tochten ten oosten van Lelystad en tochten in en rondom Dronten. De tochten wateren af op de Lage Vaart. In de tochten in het middengebied wordt ten behoeve van de fruitteelt en nachtvorstbestrijding vanaf het vroege voorjaar water ingelaten uit de Hoge Vaart in een aantal tochten. De tochten H liggen vrijwel geheel in agrarisch gebied. Een klein deel ontvangt water uit stedelijk gebied van Dronten. Aan de Tochten H is het watertype M1b toegekend, de niet-zoete gebufferde sloten op minerale bodem.

De tochten zijn lijnvormig en gegraven voor waterafvoer en -aanvoer. De bij deze functies behorende hydromorfologische kenmerken als de voor een groot deel beschoeide oevers en de aanwezigheid van stuwen zijn van invloed op het ecologisch functioneren. Voor de Kaderrichtlijn Water is afgesproken 40% van oevers duurzaam/natuurvriendelijk in te richten. Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er bin-nen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Binnen Tochten H komt een grote variatie in waterkwaliteit voor. De waterkwaliteit in de tochten waar water wordt ingelaten uit de Hoge Vaart is beter dan in de niet doorstroomde delen; het water is helderder en de nutriënten- en chloridegehalten zijn veel lager. 's Winters wordt er geen water in-gelaten, waardoor er gedurende het jaar in deze tochten forse schommelingen optreden in de gehalten van verschillende parameters, waaronder chloride. Het ammonium- en bariumgehalte is van nature verhoogd in Tochten H. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee ge-houden.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Fle-voland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

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.

Wijzigingen waterlichaam

De begrenzing van het waterlichaam is nu gebaseerd op de BGT ipv op de hartlijn met een buffer voor de breedte.






2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:




















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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doel- bereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,40	X			redelijk zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,55	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,50	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,22				vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,40				redelijk zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 400				vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				redelijk zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	6,0 - 9,0				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	35 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
barium				onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

Het oordeel voor overige waterflora schommelt rond de norm, dit is natuurlijke fluctuatie.

De norm voor stikstof totaal is strenger geworden.

Voor temperatuur is sprake van een tijdelijke achteruitgang.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse specifiek stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. zilver resulteerde dit in een normoverschrijding.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	

Ubiquitaire stoffen

- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

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

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritare stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingsystematiek.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, tot-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Barium

Het verhoogde bariumgehalte hangt voor een belangrijk deel samen met de bodemopbouw en -samenstelling, de zoet-zout verdeling in de ondergrond en kwel in Flevoland.

Seleen en zilver

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Van zilver is eveneens nog onvoldoende bekend over de bronnen en de bijdrage hieruit. De natuurlijke belasting is niet gekwantificeerd. Er zijn tal van gebruiken bekend, maar belasting van het oppervlaktewater gebeurt vaak via depositie of rioolwater. Andere mogelijke bronnen zijn pyrietoxidatie waardoor zilver kan uitspoelen uit de bodem, en het gebruik van nanozilver in met name kleding.

Totaal-stikstof

Voor totaal-stikstof zijn kwel, de natuurlijke nalevering uit de bodem en (historische) bemesting de belangrijkste bronnen. Kwel is, als eerder genoemd, een gebiedskenmerk.

Temperatuur

In Tochten H wordt gedurende de zomerperiode de norm van 25 oC overschreden. Er worden geen maatregelen genomen. Ook wordt de norm niet aangepast, omdat hogere watertemperaturen het voorkomen dan KRW-doelsoorten negatief kunnen beïnvloeden, hetzij direct, hetzij door beïnvloeding van fysisch-chemische processen. Zo is het zuurstofgehalte van het water lager bij een hoge watertemperatuur. Ook kunnen nutriënten door het versnellen van bacteriële omzettingsprocessen versneld vrijkomen, waardoor overmatige algengroei kan optreden. De periodieke normoverschrijding voor temperatuur hangt samen met de warme 's zomers van de laatste jaren. Onduidelijk is of dit een tijdelijk verschijnsel is of dat dit zich vaker zal blijven voordoen.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Herinrichten oevers in de gemeente Dronten	0,7 km
Inrichting tochten *	107 km
Optimaliseren maaibeheer	1 stuks
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Maatregel:	Inrichting tochten	Omvang: **) km
Voortgang:	km Planvoorbereiding: 35,1 Uitgevoerd: 16,9	Motivering: Waterschap Zuiderzeeland had een restopgave van 52 km in SGBP2. In 2016 heeft Zuiderzeeland 13 km duurzame oevers aangelegd. Deze aanleg vond volledig plaats in waterlichamen waar al 40% van de oevers duurzaam/natuurvriendelijk was aangelegd, m.a.w.: ze kunnen niet onder 'uitvoering KRW' worden meegenomen. In 2015 is uiteindelijk 2 km meer gerealiseerd dan de prognose in mei 2015 (de werkelijke restopgave is daarmee 2 km lager dan is opgenomen in het stroomgebied beheerplan). Daarom wordt nu in 2016 daarvoor gecorrigeerd door 2 km meer op te nemen dan is gerealiseerd in 2016; werkelijke opgave en restopgave zijn daarmee weer gelijk. In 2017 is 6,0 km duurzame/natuurvriendelijke oever aangelegd, waarvan 2,6 km in tochten waar nog geen 40% duurzame/natuurvriendelijke oevers zijn aangelegd. In totaal gaat het in 2016 en 2017 dus om 4,6 km. In 2018 is in totaal 21,5 km duurzame/natuurvriendelijke oever aangelegd, waarvan er 10,1 km binnen de KRW doelstelling (tot 40% vd oeverlengte in een waterlichaam is duurzaam en/of natuurvriendelijk aangelegd) valt. In 2019 is in totaal 2,2 km duurzame/natuurvriendelijke oever aangelegd. Deze valt volledig binnen de KRW doelstelling (tot 40% vd oeverlengte in een waterlichaam is duurzaam en/of natuurvriendelijk aangelegd).
Toelichting:	<p>**) in totaal 52 km voor meerdere waterlichamen. Waterschap Zuiderzeeland wil in elk waterlichaam dat behoort tot de tochten 40% van de oeverlengte duurzaam en/of natuurvriendelijk inrichten om de structuurdiversiteit te vergroten, wat met name een positief effect heeft op de kwaliteitselementen overige waterflora, macrofauna en vissen. In het SGBP1 zijn oeverinrichtingsmaatregelen genomen; er zijn veel meer kilometers aangelegd dan opgenomen in het maatregelpakket van het SGBP1. De opgave uit het SGBP2 en SGBP3 is zodoende deels naar voren getrokken.</p> <p>De omvang van de restopgave 'inrichting oevers' voor het SGBP2 is bepaald obv een prognose in mei 2015 van het aantal aangelegde km 'ingerichte oevers per eind 2015'. De geprognostiseerde restopgave bedroeg 52 km. Deze omvang is opgenomen in het SGBP2. De prognose en daadwerkelijke realisatie over 2015 bleken niet met elkaar overeen te komen. De daadwerkelijke restopgave, om in elk waterlichaam tot 40% duurzame oeverinrichting te komen, is 50 km. Omdat de voor het SGBP2 aangemelde omvang (52 km) vast ligt, wordt met deze omvang verder gewerkt.</p> <p>NB: Het totaal aantal kilometers aangelegde duurzame en/of natuurvriendelijke oevers in tochten in het SGBP1 bedroeg 217 km.</p>	
Maatregel:	Uitvoeren onderzoek om visdoelen te bereiken	Omvang: **) stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering: Het onderzoek is uitgevoerd in 2018 en is in 2019 afgerond.

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Bij nieuwbouw of renovatie van kunstwerken binnen het beheergebied van Waterschap Zuiderzeeland gaat het waterschap deze kunstwerken zoveel mogelijk vispasseerbaar maken. Een en ander is afhankelijk van technische en financiële haalbaarheid en effectiviteit. De vervanging/renovatie zal lang niet overal voor 2027 plaats vinden. Het risico bestaat dat de visdoelen hierdoor niet tijdig gehaald worden, omdat visbarrières dan nog steeds aanwezig zijn. Daarom zal het waterschap onderzoeken of er aanvullende maatregelen mogelijk zijn om de KRW-visdoelen te bereiken. Het onderzoek is uitgevoerd. Afhankelijk van het daaropvolgende bestuurlijke besluitvormingsproces plant Waterschap Zuiderzeeland eventuele nieuwe maatregelen in.
---------------------	--

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Oorspronkelijke naam:	Vispasseerbaar maken van het gemaal Blocq van Kuffeler tbv Lage Afdeling	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het vispasseerbaar maken van het gemaal BvK maakt de vismigratie vanuit het Markermeer naar Zuidelijk en Oostelijk Flevoland mogelijk. Deze maatregel wordt genomen tbv de Lage Afdeling.	
Kwaliteitselement:	Vis	

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in Tochten H kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: seleen, zilver, totaal-stikstof en gewasbeschermingsmiddelen.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van de provincie of het waterschap. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- het optimaliseren van maaibeheer (maaien met zo min mogelijk verstoring) van de vegetatie in tochten door Waterschap Zuiderzeeland;
- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door Waterschap Zuiderzeeland;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Macrofyten

Maaien kan van grote invloed zijn op de ecologische ontwikkelingsmogelijkheden van watersystemen. Optimaliseren van dit beheer, het extensiveren, aanpassen van de maaimethode (knippen i.p.v. vegen) en het laten staan van de 'baard', heeft positieve effecten op waterplanten, wat zich vertaalt in een toename van het aandeel vegetatiegebonden macrofauna en plantminnende vis. Dit is een reguliere activiteit van het waterschap en daarom niet als extra maatregel verplicht voor de KRW.

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling tegen te gaan.

Provincie, waterschap en LTO kunnen via voorlichting, bewustwordingen en gebiedsgerichte pilots de maatregelen van de agrariërs faciliteren. Dit gebeurt in Flevoland reeds enige jaren via het Actieplan Bodem en Water. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Barium

Het bariumgehalte is van nature verhoogd in Flevoland. Er zijn geen maatregelen mogelijk.

Seleen en zilver

Bronnen van seleen en zilver zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen en zilver monitoren.

Totaal-stikstof

De belangrijke instrumenten om de agrarische emissies tegen te gaan is het generieke mestbeleid. Het Rijk en de EU zijn hierbij aan zet. De agrarische sector is vervolgens aan zet om dit beleid en de milieuregels na te leven.

Het waterschap zet de bestaande, reguliere instrumenten handhaving, surveillance en toezicht op de naleving van de wettelijke milieuregels in. Tijdens de controles wordt tevens uitleg gegeven over de complexe wet- en regelgeving en emissiebeperkende maatregelen. Deze reguliere instrumenten zijn niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

In aanvulling hierop kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen. Het Rijk en de EU kunnen de toepassing hiervan stimuleren via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en POP-subsidies. Het waterschap faciliteert de toepassing van bovenwettelijke maatregelen al enige jaren via het Actieplan Bodem en Water (ABW) via communicatie, voorlichting en advisering. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal, Vis-kwaliteit
Technisch onhaalbaar	Macrofauna-kwaliteit, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Macrofyten, macrofauna en vis: de aanleg van 40% duurzame/natuurvriendelijke oevers is vrijwel gerealiseerd, maar het ecosysteem met bijbehorende kwaliteitselementen hebben tijd nodig om tot ontwikkeling te komen. Totaal-stikstof: de voorraad nutriënten in de bodem is mede bepalend voor de belasting van het oppervlaktewater. Ook bij een nulbemesting zal dit nog geruime tijd overschrijding van de normen in het water veroorzaken. Zie voor een nadere toelichting op het mestbeleid het Stroomgebiedbeheerplan Rijn-delta. Ammonium en barium: de ammonium- en bariumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland.

Technisch onhaalbaar

Macrofauna: de aanleg van 40% duurzame oevers is gereed. Normoverschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen belemmer(d)en een optimale ontwikkeling van de macrofauna (bij de toetsing in 2020 zijn geen normoverschrijdingen meer aangetroffen). Met nationale wet- en regelgeving en beleid moeten deze verder teruggedrongen/voorkomen worden.
Vis: voor vis zal de toestand naar verwachting verbeteren na aanleg van de vispassage bij gemaal de Blocq van Kuffeler. Hiervoor is een maatregel opgenomen.
Totaal-stikstof: het is nog onvoldoende bekend welke maatregelen in Flevoland toepasbaar en effectief zijn. Dit wordt onderzocht in het kader van de Kennisimpuls.
Seleen en zilver: zie stoffiches.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Temperatuur

Motivering per motiveringsgrond

Natuurlijke omstandigheden

De periodieke normoverschrijding voor temperatuur hangt samen met de warme zomers van de laatste jaren. Onduidelijk is of dit een tijdelijk verschijnsel is of dat dit zich vaker zal blijven voordoen.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

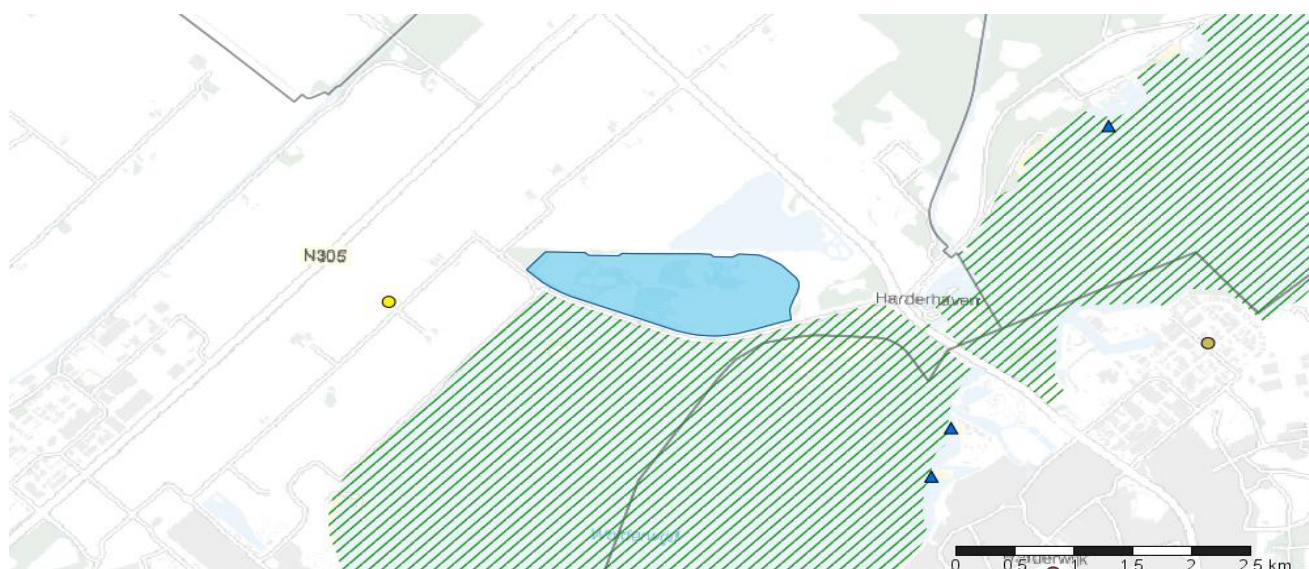
Factsheet: Harderbroek

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M14
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Zeewolde	Waterlichaamcode: NL37_HDBROEK
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 1.35 km ²	



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



Karakterschets:

Het Harderbroek (oude deel) is een circa 186 ha groot moerasgebied met rietvelden, plassen en sloten, graslanden en bos, dat in 1973 is ingericht. Het gebied heeft een hoge natuurwaarde voor een groot aantal vogels. Verder liggen er op de zandrug aan de zuidoostzijde botanisch waardevolle vochtige en natte schraallanden met plaatselijk bos en struweel. Het natuurdoel voor het Harderbroek is het creëren van een zo'n compleet mogelijk moerasgebied dat een geschikt leefgebied (broed-, rui-, foerageer- en/of rustgebied) voor diverse soorten moerasvogels biedt. De huidige moerasvogelstand gaat achteruit. Het Harderbroek wordt gerekend tot watertype M14, ondiepe (matig grote) gebufferde plassen.

Het oppervlaktewater in de peilgebieden bestaat uit sloten en plassen. De sloten zijn circa 80 -120 cm diep en continu watervoerend, de plassen zijn ondieper (30-40 cm). Zowel in de sloten als plassen is een sliblaag aanwezig die lokaal 50-90 cm dik is. De plassen zijn ontstaan door het maaien en vervolgens onderwater zetten van voormalige rietvegetaties, die hierdoor zijn afgestorven. Door de fluctuaties in de maaiveldhoogteligging binnen één peilgebied, kunnen de waterdieptes in de plassen fors verschillen (enkele tientallen centimeters). Het Harderbroek wordt gevoed door kwel en neerslagwater. Binnen het gebied worden vier peilgebieden onderscheiden die door kaden gescheiden zijn. Het meest noordelijke peilgebied heeft een zandbodem en wordt gevoed met kwelwater en neerslag, de bodem van de overige gebieden bestaat uit klei. Deze gebieden worden gevoed door neerslag en afstromend water uit de hoger gelegen peilgebieden. Vanuit de Pluvierentocht kan via een pomp water worden aangevoerd naar de twee hoogstgelegen peilgebieden. De pomp is onder normale omstandigheden toereikend om het gebied op peil te houden. In de droge zomer van 2018 lukte dit niet.

De nieuwe natuurdoelstelling van Vereniging Natuurmonumenten voor het Harderbroek is een relatief helder plantenrijk moeras, met een min of meer 'natuurlijk' peilverloop (circa 50 cm verschil tussen zomer- en winterpeil) en een vis levensgemeenschap behorende tot het snoek-ruisvoorn type. Op dit moment is het moeras erg voedselrijk, is het water troebel, ligt er veel slib en ontbreken waterplanten nagenoeg. Tevens heeft het gebied geen natuurlijk peilverloop en belemmert de hoge graasdruk door ganzen de ontwikkeling van oevervegetaties.

Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel (uittreding van grondwater) als gevolg van de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Het water in het Harderbroek is troebel en te voedselrijk, zeker gelet op de beoogde natuurdoelstelling. Ook is het ammonium-, arseengehalte en kobalt-gehalte van nature verhoogd. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee gehouden. Op basis van het bovenstaande is als KRW-doel een relatief helder matig voedselrijk moeras met waterplanten.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

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.

Wijzigingen waterlichaam

Het oorspronkelijke waterlichaam is gesplitst in het oudere deel en het nieuwere deel.






2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:




















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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doel- bereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,40	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,50	X			redelijk zeker
Vis (EKR)	≥ 0,40	X			redelijk zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,50	X			redelijk zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,18				redelijk zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 1,90				redelijk zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200				vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				redelijk zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,60				redelijk zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
arseen				onzeker
deltamethrin				redelijk zeker
kobalt		X		onzeker
seleen				onzeker

Motivering ecologische toestand:

Het nieuwe waterlichaam Harderbroek is ontstaan door opsplitsing van het oude waterlichaam Harderbroek in twee waterlichamen met verschillende waterkwaliteitsdoelen. Voor dit waterlichaam worden de waterkwaliteitsdoelen (biologie en fysische chemie) een stuk strenger dan voor het oude waterlichaam. De maatregelen benodigd om aan de nieuwe waterkwaliteitsdoelen te kunnen voldoen worden in de komende planperiode genomen.

Voor temperatuur is sprake van een tijdelijke achteruitgang.

Zuurgraad werd in 2015 beoordeeld met een op afwijkende methode berekend toetskental.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse specifiek verontreinigende stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. deltamethrin resulteerde dit in een normoverschrijding.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	

Ubiquitaire stoffen

- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

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

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritaire stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen
Anders	Onbekende belastingen	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Fytoplankton, Overige waterflora

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, tot-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Arseen en kobalt

De verhoogde arseen- en kobaltgehalten hangen voor een belangrijk deel samen met de bodemopbouw en -samenstelling, de zoet-zout verdeling in de ondergrond en kwel in Flevoland. Bij arseen kunnen daarnaast antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Bij kobalt wordt atmosferische depositie nog als een bron gezien.

Seleen

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen

Bronnen van nutriënten in Harderbroek zijn kwel, natuurlijke nalevering vanuit het slib en de bodem, vogels en wateraanvoer. De aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen hangt mogelijk samen met de inlaat van water uit de Pluvierentocht of depositie door gebruik in de omgeving.

Doorzicht en temperatuur

In het Harderbroek wordt gedurende de zomerperiode de norm van 25°C overschreden. Deze norm wordt echter niet aangepast, omdat hogere watertemperaturen het voorkomen dan KRW-doelsoorten negatief kunnen beïnvloeden, hetzij direct, hetzij door beïnvloeding van fysisch-chemische processen. Zo is het zuurstofgehalte van het water lager bij een hoge watertemperatuur. Ook kunnen nutriënten door het versnellen van bacteriële omzettingsprocessen versneld vrijkomen, waardoor overmatige algengroei kan optreden. De periodieke normoverschrijding voor temperatuur hangt samen met de warme 's zomers van de laatste jaren. Onduidelijk is of dit een tijdelijk verschijnsel is of dit zich vaker zal blijven voordoen.

De normoverschrijding voor doorzicht hangen samen met de nieuwe natuurdoelstelling van Natuurmonumenten voor dit gebied: relatief helder plantenrijk water. In de huidige situatie zorgen de grote hoeveelheid algen en de grote hoeveelheden bodemwoelende vis (met name karper) voor een beperkt doorzicht.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Onderzoeksmaatregel visstandsbeheer	1 stuks
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Er zijn geen maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Oorspronkelijke naam:	natuurlijker peilbeheer	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Vereniging NatuurMonumenten	
Toelichting:	Fluctuerend peilbeheer om water- en oevervegetatie beter tot ontwikkeling te laten komen.	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	Tegengaan ganzenvraat	Omvang: 1 stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Vereniging NatuurMonumenten	
Toelichting:	Tegengaan van de ganzenvraat aan de rietovers	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora	
Oorspronkelijke naam:	verwijderen bodemwoelende vis	Omvang: 135 ha
SGBP categorie:	uitvoeren actief visstands- of schelpdierstandsbeheer	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	Afvissen van bodemwoelende vis	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Vis, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie overig	
Oorspronkelijke naam:	verwijderen eutrofe bagger	Omvang: 15.000 m3
SGBP categorie:	verwijderen eutrofe bagger	
Initiatiefnemer:	Vereniging NatuurMonumenten	
Toelichting:	verminderen van de uitwisseling van voedingsstoffen uit de waterbodem naar het oppervlaktewater door het verwijderen van de eutrofe bagger	
Kwaliteitselement:	Overige waterflora, Fytoplankton, Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig	

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in het Harderbroek kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: seleen en gewasbeschermingsmiddelen.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van provincie of het waterschap. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door Waterschap Zuiderzeeland;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden.

Arseen en kobalt

Het arseengehalte is van nature verhoogd in Flevoland. Daarnaast kunnen bij arseen indirect antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Bij kobalt is atmosferische depositie mogelijk nog een belangrijke bron. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mest- en luchtmissiebeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling van meststoffen tegen te gaan.

Seleen

Bronnen van seleen zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen monitoren

Gewasbeschermingsmiddelen

De belangrijke instrumenten om de agrarische emissies tegen te gaan is het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen. Het Rijk en de EU zijn hierbij aan zet. De agrarische sector is vervolgens aan zet om dit beleid en de milieuregels na te leven.

Het waterschap zet de bestaande, reguliere instrumenten handhaving, surveillance en toezicht op de naleving van de wettelijke milieuregels in. Tijdens de controles wordt tevens uitleg gegeven over de complexe wet- en regelgeving (bijvoorbeeld driftreductie) en emissiebeperkende maatregelen. Deze reguliere instrumenten zijn niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

In aanvulling hierop kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen. Het Rijk en de EU kunnen de toepassing hiervan stimuleren via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en POP-subsidies. Het waterschap faciliteert de toepassing van bovenwettelijke maatregelen al enige jaren via het Actieplan Bodem en Water (ABW) via communicatie, voorlichting en advisering. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Specifieke verontreinigende stoffen
Technisch onhaalbaar	Doorzicht, fosfor totaal, Fytoplankton-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Ammonium, arseen en kobalt: de ammonium-, arseen- en kobaltgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland. Gewasbeschermingsmiddelen: de aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen is het gevolg van projectie (de toestand van de Oostvaardersplassen is indicatief beschouwd voor alle wateren in natuurgebieden in Zuidelijk en Oostelijk Flevoland). De werkelijke aanwezigheid zal via monitoring voor nader onderzoek onderzocht worden.

Technisch onhaalbaar

Fytoplankton, macrofyten, vis en doorzicht: Natuurmonumenten wil het Harderbroek omvormen tot een moeras met relatief helder, plantenrijk water van het snoek-ruisvoortype creëren. De huidige biologische toestand en het doorzicht sluiten hier niet bij aan. De toestand van fytoplankton, macrofyten en vis zal verbeteren na uitvoering van de opgenomen maatregelen. Ook het doorzicht zal verbeteren.

Totaal-fosfor en totaal-stikstof: Natuurmonumenten wil in het Harderbroek omvormen tot een moeras met relatief helder, plantenrijk water van het snoek-ruisvoortype creëren. De huidige nutriëntentoestand sluit hier niet bij aan, maar zal verbeteren na uitvoering van de opgenomen maatregelen.

Seleen: zie stoffiche.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Temperatuur

Motivering per motiveringsgrond

Natuurlijke omstandigheden

De periodieke normoverschrijding voor temperatuur hangt samen met de warme zomers van de laatste jaren. Onduidelijk is of dit een tijdelijk verschijnsel is of dat dit zich vaker zal blijven voordoen.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

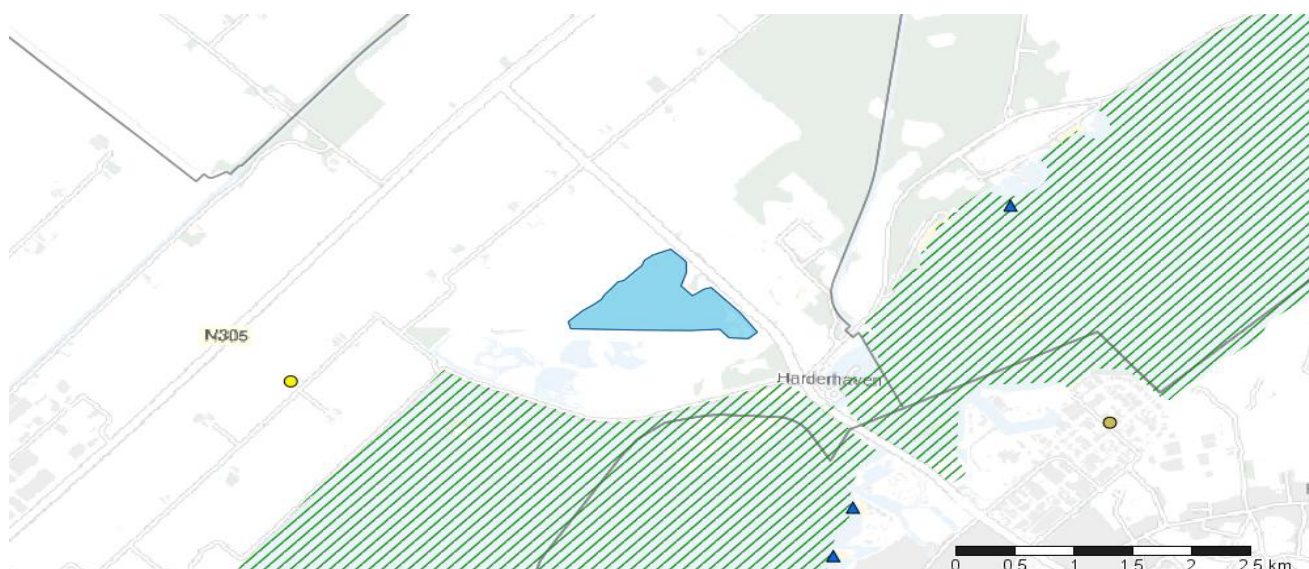
Factsheet: Harderbroek Roerdomp

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M14
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Zeewolde	Waterlichaamcode: NL37_HDBROEK_RO
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 0.67 km ²	



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



Karakterschets:

Het waterlichaam Harderbroek Roerdomp maakte voor de KRW oorspronkelijk deel uit van het waterlichaam Harderbroek. In verband met de gewijzigde natuurdoelstellingen voor het Harderbroek worden beide delen voor SGBP3 als aparte waterlichamen aangemerkt.

De huidige ondiepe plas van circa 86 ha is in 2005 aangelegd op voormalige land-bouwgrond. Het is een voornamelijk zeer ondiepe plas met hieromheen een ringsloot (120 cm–mv.) met haaks daarop slenken (80 cm–mv.) en haaks daar weer op ondiepere slenken/geultjes (40 cm–mv.). Het oorspronkelijke maaiveld is behoudens watergangen niet afgegraven. Verder liggen er in de plas enkele met bomen begroeide eilandjes. Doel is een ondiepe, voedselrijke plas die functie vervult voor watervogels, met name duikeenden. Op de ondieptes zou rietmoeras tot ontwikkeling moeten komen, dat een functie vervult voor rietvogels. De tussen de slenken inliggende gronden mogen 's winters (deels) onder water staan. 's Zomers mag het water uitzakken. Tijdens de droge zomer van 2018 bevatten alleen delen van de ringsloot nog water. De plas wordt gevoed met regenwater en water dat wordt aangevoerd vanuit het waterlichaam Harderbroek. Harderbroek Roerdomp wordt gerekend tot watertype M14, ondiepe (matig grote) gebufferde plassen.

Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel (uittreding van grondwater) als gevolg van de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Het water in Harderbroek Roerdomp is troebel en zeer voedselrijk, wat past bij een moerasgebied. Ook is het ammonium-, arseengehalte en kobaltgehalte van nature verhoogd. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee gehouden. Op basis van het bovenstaande is als KRW-doel een zeer voedselrijke ondiepe plas aangehouden met ontwikkelingsdoelen die gericht zijn op het behalen van de doelen voor vogels. Op waterkwaliteit wordt niet actief gestuurd.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

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.

Wijzigingen waterlichaam

Het oorspronkelijke waterlichaam is gesplitst in het oudere deel en het nieuwere deel.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:

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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal	X		
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal	X	X	X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X	X	X

Biologie	GEP	Toestand			Doel- bereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,30	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,40	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,10	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,20	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 1,50				vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 10,00				vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200				vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,05				vrijwel zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
arseen				onzeker
deltamethrin				redelijk zeker
kobalt		X		onzeker
seleen				onzeker

Motivering ecologische toestand:

De doelen voor fysische chemie zijn aangepast aan de natuurdoelen voor biologie.

Zuurgraad werd in 2015 beoordeeld met een op afwijkende methode berekend toetskental.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse specifiek verontreinigende stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. deltamethrin resulteerde dit in een normoverschrijding.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	

Ubiquitaire stoffen

- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

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

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritair stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, totaal-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Arseen en kobalt

De verhoogde arseen- en kobaltgehalten hangen voor een belangrijk deel samen met de bodemopbouw en -samenstelling, de zoet-zout verdeling in de ondergrond en kwel in Flevoland. Bij arseen kunnen daarnaast antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Bij kobalt wordt atmosferische depositie nog als een bron gezien.

Seleen

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Gewasbeschermingsmiddelen

De aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen hangt mogelijk samen met de inlaat van water uit de Pluvierentocht of depositie door gebruik in de omgeving.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Onderzoeksmaatregel visstandsbeheer	1 stuks
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Er zijn geen maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Kwaliteitselement:	
---------------------------	--

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

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in Harderbroek Roerdomp kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: seleen en gewasbeschermingsmiddelen.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van provincie of het waterschap. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- het aanpassen van het peilbesluit en het faciliteren van de wateraanvoer;
- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door Waterschap Zuiderzeeland;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden.

Arseen en kobalt

Het arseengehalte is van nature verhoogd in Flevoland. Daarnaast kunnen bij arseen indirect antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Bij kobalt is atmosferische depositie mogelijk nog een belangrijke bron. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mest- en luchtmissiebeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling van meststoffen tegen te gaan.

Seleen

Bronnen van seleen zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen monitoren

Gewasbeschermingsmiddelen

De belangrijke instrumenten om de agrarische emissies tegen te gaan is het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen. Het Rijk en de EU zijn hierbij aan zet. De agrarische sector is vervolgens aan zet om dit beleid en de milieuregels na te leven.

Het waterschap zet de bestaande, reguliere instrumenten handhaving, surveillance en toezicht op de naleving van de wettelijke milieuregels in. Tijdens de controles wordt tevens uitleg gegeven over de complexe wet- en regelgeving (bijvoorbeeld driftreductie) en emissiebeperkende maatregelen. Deze reguliere instrumenten zijn niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

In aanvulling hierop kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen. Het Rijk en de EU kunnen de toepassing hiervan stimuleren via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en POP-subsidies. Het waterschap faciliteert de toepassing van bovenwettelijke maatregelen al enige jaren via het Actieplan Bodem en Water (ABW) via communicatie, voorlichting en advisering. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Specifieke verontreinigende stoffen
Technisch onhaalbaar	Specifieke verontreinigende stoffen

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Ammonium, arseen en kobalt: de ammonium-, arseen- en kobaltgehaltenes zijn van nature verhoogd in Flevoland. Gewasbeschermingsmiddelen: de aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen is het gevolg van projectie (de toestand van de Oostvaardersplassen is indicatief beschouwd voor alle natuurgebieden in Zuidelijk en Oostelijk Flevoland). De werkelijke aanwezigheid zal via monitoring voor nader onderzoek onderzocht worden.

Technisch onhaalbaar

Seleen: zie stoffiche.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

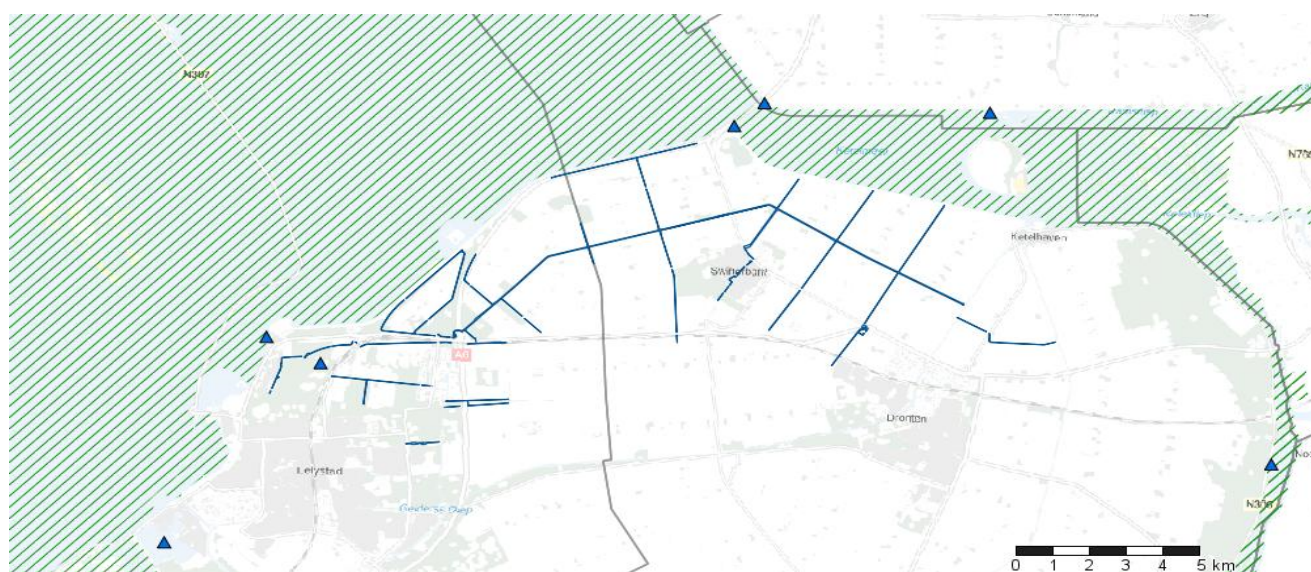
Factsheet: Tochten J

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M1b
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Dronten, Lelystad	Waterlichaamcode: NL37_J_2013
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 1.03 km ²	



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



Karakterschets:

Het waterlichaam Tochten J omvat een aantal tochten in de Lage afdeling van Oostelijk Flevoland ten noordoosten van Lelystad en in en rondom Swifterbant. Door autonome ontwikkelingen ligt een klein deel van de tochten inmiddels in het stedelijk gebied van Lelystad. De tochten wateren af op de Lage Vaart. De tochten liggen vrijwel geheel in agrarisch gebied. Aan de Tochten J is het watertype M1b toegekend, de niet-zoete gebufferde sloten op minerale bodem.

De tochten zijn lijnvormig en gegraven voor waterafvoer en -aanvoer. De bij deze functies behorende hydromorfologische kenmerken als de voor een groot deel beschoeide oevers en de aanwezigheid van stuwen zijn van invloed op het ecologisch functioneren. Voor de Kaderrichtlijn Water is afgesproken 40% van oevers duurzaam/natuurvriendelijk in te richten. Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er bin-nen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. De nutriënten- en chloridegehalten in Tochten J zijn in het algemeen hoger dan in de andere waterlichamen tochten en het doorzicht is lager. De chloridegehalten nemen de laatste jaren toe, 's zomers kunnen er lokaal zuur-stof-problemen optreden. Het ammonium-, arseen, barium- en kobaltgehalte is van nature verhoogd. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee gehouden.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

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.

Wijzigingen waterlichaam

De begrenzing van het waterlichaam is nu gebaseerd op de BGT ipv op de hartlijn met een buffer voor de breedte.






2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:




















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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doel- bereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,20	X			redelijk zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,40	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,45	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,27				redelijk zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 5,00				redelijk zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 750				vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				redelijk zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	6,0 - 9,0				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	35 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
arseen		X		onzeker
barium				onzeker
kobalt		X		onzeker
pyridaben				redelijk zeker
pyriproxyfen				redelijk zeker
seleen				onzeker
zilver		X		onzeker

Motivering ecologische toestand:

Voor macrofauna schommelt het toetsresultaat rond de norm, dit is natuurlijke fluctuatie.

De norm voor stikstof totaal is strenger geworden.

De norm voor chloride is ruimer geworden.

Voor temperatuur is sprake van een tijdelijke achteruitgang.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse specifiek verontreinigende stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. zilver resulteerde dit in een normoverschrijding.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	

Ubiquitaire stoffen

- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

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

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritaire stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, tot-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissiemaatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Arseen, barium en kobalt

De verhoogde arseen- barium- en kobaltgehalten hangen voor een belangrijk deel samen met de bodemopbouw en -samenstelling, de zoet-zout verdeling in de ondergrond en kwel in Flevoland. Bij arseen kunnen daarnaast antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Bij kobalt wordt atmosferische depositie nog als een bron gezien.

Seleen en zilver

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Van zilver is eveneens nog onvoldoende bekend over de bronnen en de bijdrage hieruit. De natuurlijke belasting is niet gekwantificeerd. Er zijn tal van gebuiken bekend, maar belasting van het oppervlaktewater gebeurt vaak via depositie of rioolwater. Andere mogelijke bronnen zijn pyrietoxidatie waardoor zilver kan uitspoelen uit de bodem, en het gebruik van nanozilver in met name kleding.

Nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen

Voor nutriënten zijn kwel, de natuurlijke nalevering uit de bodem en (historische) bemesting de belangrijkste bronnen. Kwel is, als eerder genoemd, een gebiedskenmerk. Voor gewasbeschermingsmiddelen is de agrarische sector de belangrijkste bron.

Temperatuur

In de Tochten J wordt gedurende de zomerperiode de norm van 25oC overschreden. Er worden geen maatregelen genomen. Ook wordt de norm niet aangepast, omdat hogere watertemperaturen het voorkomen van KRW-doelsoorten negatief kunnen beïnvloeden, hetzij direct, hetzij door beïnvloeding van fysisch-chemische processen. Zo is het zuurstofgehalte van het water lager bij een hoge watertemperatuur. Ook kunnen nutriënten door het versnellen van bacteriële omzettingsprocessen versneld vrijkomen, waardoor overmatige algengroei kan optreden. De periodieke normoverschrijding voor temperatuur hangt samen met de warme 's zomers van de laatste jaren. Onduidelijk is of dit een tijdelijk verschijnsel is of dat dit zich vaker zal blijven voordoen.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Grote waterpartij ter hoogte van de Dronerringweg te Swifterbant	1,2 ha
Herinrichten oevers in de gemeente Dronten	0,46 km
Inrichting tochten *	107 km
Knoop N23 en de Poort van Dronten	0,59 km
Optimaliseren maaibeheer	1 stuks
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Maatregel:	Inrichting tochten	Omvang: **) km
Voortgang:	km Planvoorbereiding: 35,1 Uitgevoerd: 16,9	Motivering: Waterschap Zuiderzeeland had een restopgave van 52 km in SGBP2. In 2016 heeft Zuiderzeeland 13 km duurzame oevers aangelegd. Deze aanleg vond volledig plaats in waterlichamen waar al 40% van de oevers duurzaam/natuurvriendelijk was aangelegd, m.a.w.: ze kunnen niet onder 'uitvoering KRW' worden meegenomen. In 2015 is uiteindelijk 2 km meer gerealiseerd dan de prognose in mei 2015 (de werkelijke restopgave is daarmee 2 km lager dan is opgenomen in het stroomgebied beheerplan). Daarom wordt nu in 2016 daarvoor gecorrigeerd door 2 km meer op te nemen dan is gerealiseerd in 2016; werkelijke opgave en restopgave zijn daarmee weer gelijk. In 2017 is 6,0 km duurzame/natuurvriendelijke oever aangelegd, waarvan 2,6 km in tochten waar nog geen 40% duurzame/natuurvriendelijke oevers zijn aangelegd. In totaal gaat het in 2016 en 2017 dus om 4,6 km. In 2018 is in totaal 21,5 km duurzame/natuurvriendelijke oever aangelegd, waarvan er 10,1 km binnen de KRW doelstelling (tot 40% vd oeverlengte in een waterlichaam is duurzaam en/of natuurvriendelijk aangelegd) valt. In 2019 is in totaal 2,2 km duurzame/natuurvriendelijke oever aangelegd. Deze valt volledig binnen de KRW doelstelling (tot 40% vd oeverlengte in een waterlichaam is duurzaam en/of natuurvriendelijk aangelegd).
Toelichting:	<p>**) in totaal 52 km voor meerdere waterlichamen. Waterschap Zuiderzeeland wil in elk waterlichaam dat behoort tot de tochten 40% van de oeverlengte duurzaam en/of natuurvriendelijk inrichten om de structuurdiversiteit te vergroten, wat met name een positief effect heeft op de kwaliteitselementen overige waterflora, macrofauna en vissen. In het SGBP1 zijn oeverinrichtingsmaatregelen genomen; er zijn veel meer kilometers aangelegd dan opgenomen in het maatregelpakket van het SGBP1. De opgave uit het SGBP2 en SGBP3 is zodoende deels naar voren getrokken.</p> <p>De omvang van de restopgave 'inrichting oevers' voor het SGBP2 is bepaald obv een prognose in mei 2015 van het aantal aangelegde km 'ingerichte oevers per eind 2015'. De geprognostiseerde restopgave bedroeg 52 km. Deze omvang is opgenomen in het SGBP2. De prognose en daadwerkelijke realisatie over 2015 bleken niet met elkaar overeen te komen. De daadwerkelijke restopgave, om in elk waterlichaam tot 40% duurzame oeverinrichting te komen, is 50 km. Omdat de voor het SGBP2 aangemelde omvang (52 km) vast ligt, wordt met deze omvang verder gewerkt.</p> <p>NB: Het totaal aantal kilometers aangelegde duurzame en/of natuurvriendelijke oevers in tochten in het SGBP1 bedroeg 217 km.</p>	
Maatregel:	Uitvoeren onderzoek om visdoelen te bereiken	Omvang: **) stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering: Het onderzoek is uitgevoerd in 2018 en is in 2019 afgerond.

Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Bij nieuwbouw of renovatie van kunstwerken binnen het beheergebied van Waterschap Zuiderzeeland gaat het waterschap deze kunstwerken zoveel mogelijk vispasseerbaar maken. Een en ander is afhankelijk van technische en financiële haalbaarheid en effectiviteit. De vervanging/renovatie zal lang niet overal voor 2027 plaats vinden. Het risico bestaat dat de visdoelen hierdoor niet tijdig gehaald worden, omdat visbarrières dan nog steeds aanwezig zijn. Daarom zal het waterschap onderzoeken of er aanvullende maatregelen mogelijk zijn om de KRW-visdoelen te bereiken. Het onderzoek is uitgevoerd. Afhankelijk van het daaropvolgende bestuurlijke besluitvormingsproces plant Waterschap Zuiderzeeland eventuele nieuwe maatregelen in.
---------------------	--

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Oorspronkelijke naam:	Vispasseerbaar maken van het gemaal Blocq van Kuffeler tbv Lage Afdeling	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het vispasseerbaar maken van het gemaal BvK maakt de vismigratie vanuit het Markermeer naar Zuidelijk en Oostelijk Flevoland mogelijk. Deze maatregel wordt genomen tbv de Lage Afdeling.	
Kwaliteitselement:	Vis	

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in Tochten J kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: seleen, zilver, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van de provincie of het waterschap. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- het optimaliseren van maaibeheer (maaien met zo min mogelijk verstoring) van de vegetatie in tochten door Waterschap Zuiderzeeland;
- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door Waterschap Zuiderzeeland;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Macrofyten

Maaien kan van grote invloed zijn op de ecologische ontwikkelingsmogelijkheden van watersystemen. Optimaliseren van dit beheer, het extensiveren, aanpassen van de maaimethode (knippen i.p.v. vegen) en het laten staan van de 'baard', heeft positieve effecten op waterplanten, wat zich vertaalt in een toename van het aandeel vegetatiegebonden macrofauna en plantminnende vis. Dit is een reguliere activiteit van het waterschap en daarom niet als extra maatregel verplicht voor de KRW.

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling tegen te gaan.

Provincie, waterschap en LTO kunnen via voorlichting, bewustwordingen en gebiedsgerichte pilots de maatregelen van de agrariërs faciliteren. Dit gebeurt in Flevoland reeds enige jaren via het Actieplan Bodem en Water. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Arseen, barium en kobalt

De arseen- barium- en kobaltgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland. Bij arseen kunnen daarnaast indirect antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Bij kobalt is atmosferische depositie mogelijk nog een bron. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mest- en luchtmissiebeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling van meststoffen tegen te gaan.

Seleen en zilver

Bronnen van seleen en zilver zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen en zilver monitoren.

Nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen

De belangrijke instrumenten om de agrarische emissies tegen te gaan is het generieke mestbeleid en het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen. Het Rijk en de EU zijn hierbij aan zet. De agrarische sector is vervolgens aan zet om dit beleid en de milieuregels na te leven.

Het waterschap zet de bestaande, reguliere instrumenten handhaving, surveillance en toezicht op de naleving van de wettelijke milieuregels in. Tijdens de controles wordt tevens uitleg gegeven over de complexe wet- en regelgeving (bijvoorbeeld driftreductie) en emissiebeperkende maatregelen. Deze reguliere instrumenten zijn niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

In aanvulling hierop kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen. Het Rijk en de EU kunnen de toepassing hiervan stimuleren via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en POP-subsidies. Het waterschap

faciliteert de toepassing van bovenwettelijke maatregelen al enige jaren via het Actieplan Bodem en Water (ABW) via communicatie, voorlichting en advisering. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	fosfor totaal, Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal
Technisch onhaalbaar	fosfor totaal, Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Macrofyten en macrofauna: de aanleg van 40% duurzame/natuurvriendelijke oevers is nog niet afgerond, maar dit is in 2021 wel het geval. Het ecosysteem met bijbehorende kwaliteitselementen hebben hierna tijd nodig om tot ontwikkeling te komen.

Totaal-fosfor en totaal-stikstof: de voorraad nutriënten in de bodem is mede bepalend voor de belasting van het oppervlaktewater. Ook bij een nulbemesting zal dit nog geruime tijd overschrijding van de normen in het water veroorzaken. Zie voor een nadere toelichting op het mestbeleid het Stroomgebiedbeheerplan Rijndelta.

Ammonium, arseen, barium en kobalt: de ammonium-, arseen-, barium- en kobaltgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland.

Macrofauna:

Daarnaast belemmer(d)en normoverschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen een optimale ontwikkeling van de macrofauna. Met nationale wet- en regelgeving en beleid moeten deze verder teruggedrongen/voorkomen worden.

Gewasbeschermingsmiddelen: de nationale wet- en regelgeving en het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen dragen bij aan de doelrealisatie. Dit beleid zal worden aangescherpt indien dit ontoereikend is. Onduidelijk is of dit afdoende is om normoverschrijdingen te allen tijde te kunnen, aangezien bij open teelten natuurlijke omstandigheden als onder andere uit- en afspoeling bij heftige regenval nooit geheel te voorkomen zijn. Omschakeling naar (meer) biologische teeltvormen zijn niet afdwingbaar, maar moeten op vrijwillige basis worden genomen. Financieel-economische gevolgen spelen bij de afweging een belangrijke rol.

Technisch onhaalbaar

Macrofyten en macrofauna: de aanleg van 40% duurzame oevers is nog niet afgerond, maar dit is in 2021 wel het geval. Het oordeel is mede gebaseerd op data van 6 jaar geleden, toen nog niet alle NVOs waren aangelegd.

Totaal-fosfor en totaal-stikstof: het is nog onvoldoende bekend welke maatregelen in Flevoland toepasbaar en effectief zijn. Dit wordt onderzocht in het kader van de Kennisimpuls.

Seleen en zilver: zie stoffiches.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Temperatuur

Motivering per motiveringsgrond

Natuurlijke omstandigheden

De periodieke normoverschrijding voor temperatuur hangt samen met de warme zomers van de laatste jaren. Onduidelijk is of dit een tijdelijk verschijnsel is of dat dit zich vaker zal blijven voordoen.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

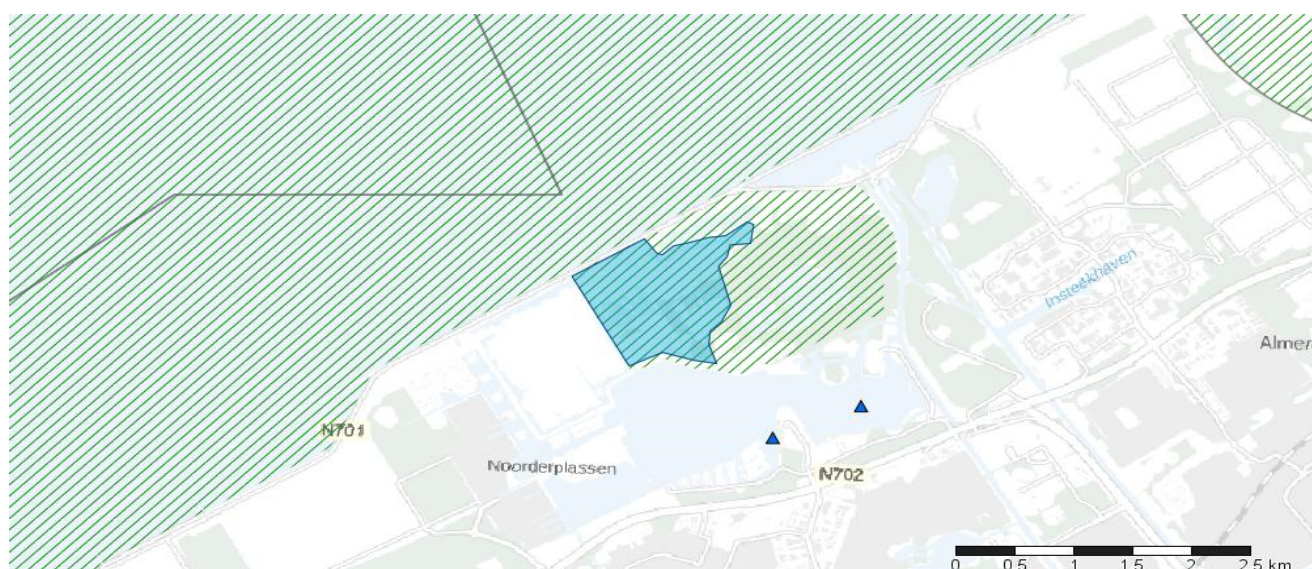
Factsheet: Lepelaarplassen

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M14
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Almere	Waterlichaamcode: NL37_LEPELAARPLA
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 1.21 km ²	



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



Karakterschets:

Het waterlichaam Lepelaarplassen ligt in het Natura 2000-gebied Lepelaarplassen. Voor SGBP3 is dit waterlichaam opnieuw begrensd. In overleg met het Flevolandschap is de begrenzing beperkt tot het westelijke moerasgebied. Voorheen werd het gehele Natura 2000-gebied, waaronder droge delen, begrensd.

Het waterlichaam omvat de Jacobslenk, de ondiepe plas in plan Roerdomp en de ringsloot van het westelijk moerasgebied. De Jacobsslenk is in 1995 aangelegd, rond 2005/2006 is het centrale deel van plan Roerdomp gegraven. De plas in plan Roerdomp is ondiep met enkele diepere gaten van circa 3-4 m en eilandjes. Omdat een groot deel van het rietmoeras in plan Roerdomp verdroogde en verzuurde, heeft Flevolandschap besloten het peil op te zetten. Om dit mogelijk te maken is een kade aangelegd aan de zuid- en westzijde van plan Roerdomp. Bij de aanleg is de ringsloot naast de kade ontstaan. Het gebied is voornamelijk regenwater en (deels) kwelgevoed. De Lepelaarplassen worden gerekend tot watertype M14, ondiepe (matig grote) gebufferde plassen.

Vanuit Natura 2000 is de kernopgave voor de Lepelaarplassen overjarig rietland en rui- en rustgebied voor watervogels. Deze doelstelling impliceert dat het er verschillende natte milieus aanwezig zijn, variërend van nat rietland tot ondiepe plassen. Voor de Jacobslenk en plan Roerdomp wordt in aanvulling hierop gestreefd naar een goede waterkwaliteit met kleine vis en waterplanten. Op basis van het bovenstaande is als KRW-doel een voedselrijk moeras aangehouden met ontwikkelingsdoelen die gericht zijn op het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelen voor vogels. Op waterkwaliteit wordt niet actief gestuurd.

Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel (uittreding van grondwater) als gevolg van de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Het water in de Lepelaarplassen is ondanks de voedselrijkdom helder en plantenrijk. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee gehouden.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

Beschermde gebieden:

Vogelrichtlijngebied

- Lepelaarplassen (NL_VOG_79)

Status: Kunstmatig

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

Wijzigingen waterlichaam

De begrenzing van het waterlichaam is aangepast van de grenzen van het Natura2000 gebied naar het moerasgebied waar gestuurd wordt op waterkwaliteitsdoelen.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:

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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal	X		
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal	X	X	X
	Biologie totaal	X	X	X
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X	X	X

Biologie	GEP	Toestand			Doel- bereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,40	X	X		vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,50	X	X		vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,40	X	X	X	vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,50	X	X		vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 1,00				vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,50				vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200				vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,60				vrijwel zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
arseen				onzeker
deltamethrin				redelijk zeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

EKR vis = 0,62 (goed). Uit rapportage visonderzoek 2019. Meetgegevens visonderzoek nog niet opgeleverd. Het waterlichaam is herbegrensd, de meetpunten zijn gewijzigd. De doelen voor fysische chemie zijn aangepast aan de natuurdoelen voor biologie.

Zuurgraad werd in 2015 beoordeeld met een op afwijkende methode berekend toetskental.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse specifiek verontreinigende stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. deltamethrin en zilver resulteerde dit in normoverschrijdingen.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	

Ubiquitaire stoffen

- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

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

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritair stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, totaal-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Arseen en kobalt

Het verhoogde arseengehalte hangt voor een belangrijk deel samen met de bodemopbouw en -samenstelling, de zoet-zout verdeling in de ondergrond en kwel in Flevoland. Daarnaast kunnen antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen.

Seleen en zilver

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Van zilver is eveneens nog onvoldoende bekend over de bronnen en de bijdrage hieruit. De natuurlijke belasting is niet gekwantificeerd. Er zijn tal van gebieden bekend, maar belasting van het oppervlaktewater gebeurt vaak via depositie of rioolwater. Andere mogelijke bronnen zijn pyrietoxidatie waardoor zilver kan uitspoelen uit de bodem, en het gebruik van nanozilver in met name kleding.

Gewasbeschermingsmiddelen

De aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen hangt mogelijk samen met depositie door gebruik in de omgeving.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Er zijn geen maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Oorspronkelijke naam:	Vispasseerbaar maken van de Blocq van Kuffeler tbv Hoge Afdeling	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het vispasseerbaar maken van het gemaal BvK maakt de vismigratie vanuit het Markermeer naar Zuidelijk en Oostelijk Flevoland mogelijk. Deze maatregel wordt genomen tbv de Hoge Afdeling.	
Kwaliteitselement:	Vis	

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in de Lepelaarplassen kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: seleen, zilver en gewasbeschermingsmiddelen.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van provincie of het waterschap. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- het aanpassen van het peilbesluit en het faciliteren van de wateraanvoer;
- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door Waterschap Zuiderzeeland;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden.

Arseen

Het arseengehalte is van nature verhoogd in Flevoland. Daarnaast kunnen indirect antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling van meststoffen tegen te gaan.

Seleen en zilver

Bronnen van seleen en zilver zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen en zilver monitoren

Gewasbeschermingsmiddelen

De belangrijke instrumenten om de agrarische emissies tegen te gaan is het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen. Het Rijk en de EU zijn hierbij aan zet. De agrarische sector is vervolgens aan zet om dit beleid en de milieuregels na te leven.

Het waterschap zet de bestaande, reguliere instrumenten handhaving, surveillance en toezicht op de naleving van de wettelijke milieuregels in. Tijdens de controles wordt tevens uitleg gegeven over de complexe wet- en regelgeving (bijvoorbeeld driftreductie) en emissiebeperkende maatregelen. Deze reguliere instrumenten zijn niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

In aanvulling hierop kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen. Het Rijk en de EU kunnen de toepassing hiervan stimuleren via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en POP-subsidies. Het waterschap faciliteert de toepassing van bovenwettelijke maatregelen al enige jaren via het Actieplan Bodem en Water (ABW) via communicatie, voorlichting en advisering. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Specifieke verontreinigende stoffen
Technisch onhaalbaar	Specifieke verontreinigende stoffen

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Ammonium en arseen: de ammonium- en arseengehaltes zijn van nature verhoogd in Flevoland.
 Gewasbeschermingsmiddelen: De aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen is het gevolg van projectie (de toestand van de Oostvaardersplassen is indicatief beschouwd voor alle wateren in natuurgebieden in Zuidelijk en Oostelijk Flevoland). De werkelijke aanwezigheid zal via monitoring voor nader onderzoek onderzocht worden.

Technisch onhaalbaar

Seleen en zilver: zie stoffiches.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

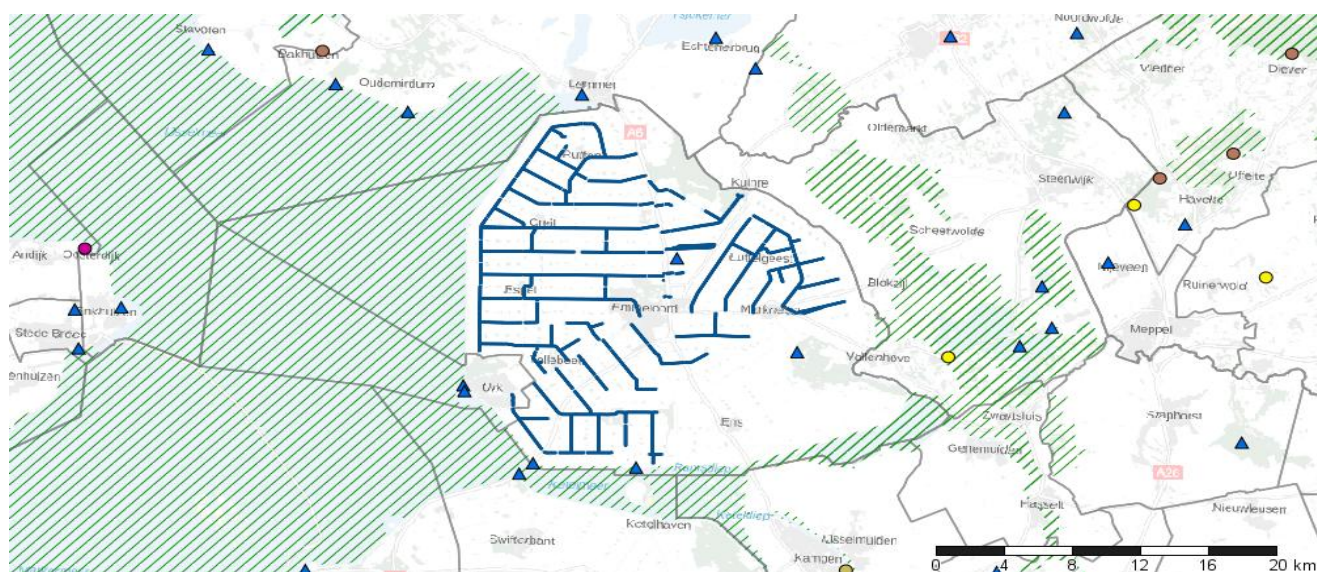
Factsheet: Tochten lage afdeling NOP

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M1b
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Noordoostpolder, Urk	Waterlichaamcode: NL37_LMNOP_2013
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 2.83 km ²	



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



Karakterschets:

Het waterlichaam Tochten Lage afdeling NOP omvat de tochten in de Lage- en Tussenafdeling van de Noordoostpolder. Het overgrote deel van de tochten ligt in agrarisch gebied, een klein deel ligt in stedelijk gebied, waaronder dat van Emmeloord. Een deel van de grotere tochten wordt ook gebruikt voor recreatievaart. De tochten wateren af op de provinciale hoofdvaarten behorende tot het waterlichaam Vaarten NOP. De tochten ontvangen water uit de tochten in de Tussen- en Hoge afdeling van de Noordoostpolder. Om de landbouw van voldoende, kwalitatief geschikt water te voorzien wordt in het zuidwestelijke deel van de Noordoostpolder 's zomers water ingelaten uit het IJsselmeer en Ketelmeer. Daarnaast wordt water ingelaten om verdroging van Schokland tegen te gaan. De Tussenafdeling laat water in uit de Tjonger en het Vollenhoverkanaal. Aan de Tochten Lage afdeling NOP is het watertype M1b toegekend, de niet-zoete gebufferde sloten op minerale bodem.

De tochten zijn lijnvormig en gegraven voor waterafvoer en -aanvoer. De bij deze functies behorende hydromorfologische kenmerken als de voor een groot deel beschoeide oevers en de aanwezigheid van stuwen zijn van invloed op het ecologisch functioneren. Voor de Kaderrichtlijn Water is afgesproken 40% van oevers duurzaam/natuurvriendelijk in te richten. Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Binnen het waterlichaam is er van nature een variatie in nutriënten- chloride- en ijzergehalten. Lokaal, bij wellen met zout water, komen zelfs hoge chloridegehalten voor. Het ammonium-, arseen-, barium- en kobaltgehalte is van nature verhoogd. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee gehouden.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

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.

Wijzigingen waterlichaam

De begrenzing van het waterlichaam is nu gebaseerd op de BGT ipv op de hartlijn met een buffer voor de breedte.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:

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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal	X		
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal	X	X	X
	Biologie totaal	X		X
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X	X	X

Biologie	GEP	Toestand			Doel- bereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,25	X			redelijk zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,50	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,45	X		X	vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,22				vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 3,50				redelijk zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 400				redelijk zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				redelijk zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	6,0 - 9,0				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	35 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
arseen		X		onzeker
barium				onzeker
carbendazim				redelijk zeker
deltamethrin				redelijk zeker
imidacloprid				redelijk zeker
kobalt				onzeker
linuron				redelijk zeker
methylpirimifos				redelijk zeker
pyridaben				redelijk zeker
pyriproxyfen				redelijk zeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker
zink				redelijk zeker

Motivering ecologische toestand:

EKR vis = 0,44 (matig). Berekend met QBwat. Gegevens nog niet beschikbaar voor toetsing in Aquokit.

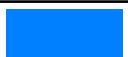
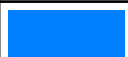

De norm voor stikstof totaal is strenger geworden.




Voor temperatuur is sprake van een tijdelijke achteruitgang.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse specifieke verontreinigende stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. deltamethrin en zilver resulteerde dit in normoverschrijdingen.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
kwik				redelijk zeker

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

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritare stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse prioritare stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. kwik resulteerde dit in een normoverschrijding.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Riooloverstorten	Specifieke verontreinigende stoffen
Anders	Overige puntbronnen	Specifieke verontreinigende stoffen
Industrie	Atmosferische depositie	Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen
Transport	Atmosferische depositie	Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, tot-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Fluorantheen

Voor de PAK fluorantheen is atmosferische depositie de belangrijkste bron. Onderliggend aan deze bron zijn diverse emissies naar de lucht (verkeer, vervoer, houtstook, industrie e.d.). Depositie kan rechtstreeks op oppervlaktewater plaatsvinden, maar ook op verhard oppervlak, waarna het via de afvalwaterketen af wordt gevoerd naar oppervlaktewater. Daarnaast kunnen uitloging uit scheepswanden van beroepsscheepvaartuigen en ongezuiverd rioolwater lokaal een bijdrage leveren. Atmosferische depositie kan echter niet verklaren waarom alleen lokaal (niet op alle meetpunten) normoverschrijdingen voorkomen. Het kan in de Noordoostpolder niet uitgesloten worden dat er nog uitloging plaatsvindt vanuit gecreotoseerde oeverbeschoeiing. Er lijkt een verband te zijn tussen gecreotoseerde oeverbeschoeiing en de aanwezigheid van fluorantheen in de waterbodem. Door opwerveling kunnen zwevende bodemdeeltjes, meegenomen bij de analyse van de waterkwaliteit en zo tot normoverschrijdingen leiden.

Kwik

Voor kwik is atmosferische depositie de belangrijkste bron. Ongezuiverd rioolwater kan lokaal een bron zijn, mede gelet op het feit dat normoverschrijding in Flevoland vaak voorkomen in stedelijk gebied. Daarnaast werd kwik in Flevoland vroeger gebruikt voor de ontsmetting van pootaardappelen. De omvang van deze bron is niet bekend. Op basis van de waterbodempkwaliteitskaart van het waterschap is wel bekend dat met name in de Noordoostpolder en bij Swifterbant de kwikgehalten in de waterbodem verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden voor landbodems. Hotspots van kwik in de waterbodem zijn evenwel onbekend. De invloed vanuit deze bron zal -voor zover aanwezig- afnemen in de loop der tijd omdat de watergangen periodiek gebaggerd worden.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Arseen, barium en kobalt

De verhoogde arseen-, barium- en kobaltgehalten hangen voor een belangrijk deel samen met de bodemopbouw en -samenstelling, de zoet-zout verdeling in de ondergrond en kwel in Flevoland. Bij arseen kunnen daarnaast antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Bij kobalt wordt atmosferische depositie nog als een bron gezien.

Seleen en zilver

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Van zilver is eveneens nog onvoldoende bekend over de bronnen en de bijdrage hieruit. De natuurlijke belasting is niet gekwantificeerd. Er zijn tal van gebruiken bekend, maar belasting van het oppervlaktewater gebeurt vaak via depositie of rioolwater. Andere mogelijke bronnen zijn pyrietoxidatie waardoor zilver kan uitspoelen uit de bodem, en het gebruik van nanozilver in met name kleding.

Zink

Voor zink zijn er diverse mogelijke bronnen: uit- en afspoeling landelijk gebied, depositie, ongezuiverd rioolwater (hemelwaterriolen), (zee)scheepvaart en effluentlozingen. In de Tochten Lage afdeling NOP daarentegen werd de norm slechts eenmalig op één meetpunt in 2018.

Totaal-stikstof en gewasbeschermingsmiddelen

Voor totaal-stikstof zijn kwel, wateraanvoer, de natuurlijke nalevering uit de bodem, en (historische) bemesting de belangrijkste bronnen. Kwel is, als eerder genoemd, een gebiedskenmerk. Voor gewasbeschermingsmiddelen is de agrarische sector de belangrijkste bron.

Chloride en temperatuur

In Flevoland worden de chloridegehalten vrijwel uitsluitend bepaald door de achtergrondbelasting, omdat er nog veel zout voorkomt in de bodem door het zoute/brakke verleden van het IJsselmeergebied. Bij de doelaflading is er vanuit gegaan dat de aanwezige concentraties voor de korte termijn (de eerste decennia) de maximaal haalbare zijn. Op langere termijn kan de achtergrondbelasting door uitspoeling van het 'zout' uit de bodem, lager worden. In 2018 en 2019 overschreden de gehalten deze chloridenorm. Mogelijk heeft dit te maken met droogte. Onduidelijk is of dit een tijdelijk verschijnsel is of dat dit zich vaker zal blijven voordoen.

In Tochten Lage afdeling NOP wordt gedurende de zomerperiode de norm van 25oC overschreden. Er worden geen maatregelen genomen. Ook wordt de norm niet aangepast, omdat hogere watertemperaturen het voorkomen van KRW-doelsoorten negatief kunnen beïnvloeden, hetzij direct, hetzij door beïnvloeding van fysisch-chemische processen. Zo is het zuurstofgehalte van het water lager bij een hoge watertemperatuur. Ook kunnen nutriënten door het versnellen van bacteriële omzettingsprocessen versneld vrijkomen, waardoor overmatige algengroei kan optreden. De periodieke normoverschrijding voor temperatuur hangt samen met de warme 's zomers van de laatste jaren.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Inrichting tochten *	107 km
Optimaliseren maaibeheer	1 stuks
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Maatregel:	Uitvoeren onderzoek om visdoelen te bereiken		Omvang: **) stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering: Het onderzoek is uitgevoerd in 2018 en is in 2019 afgerond.	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Bij nieuwbouw of renovatie van kunstwerken binnen het beheergebied van Waterschap Zuiderzeeland gaat het waterschap deze kunstwerken zoveel mogelijk vispasseerbaar maken. Een en ander is afhankelijk van technische en financiële haalbaarheid en effectiviteit. De vervanging/renovatie zal lang niet overal voor 2027 plaats vinden. Het risico bestaat dat de visdoelen hierdoor niet tijdig gehaald worden, omdat visbarrières dan nog steeds aanwezig zijn. Daarom zal het waterschap onderzoeken of er aanvullende maatregelen mogelijk zijn om de KRW-visdoelen te bereiken. Het onderzoek is uitgevoerd. Afhankelijk van het daaropvolgende bestuurlijke besluitvormingsproces plant Waterschap Zuiderzeeland eventuele nieuwe maatregelen in.		

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Oorspronkelijke naam:	uitvoeren onderzoek noodzaak vervangen gecreosoteerde oeverbeschoeiingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Onderzoek naar de bijdrage van de gecreosoteerde oeverbeschoeiingen aan normoverschrijdingen van Fluorantheen	
Kwaliteitselement:	Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen	

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in Tochten Lage afdeling NOP kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: fluorantheen, kwik, seleen, zilver, totaal-stikstof en gewasbeschermingsmiddelen.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van de provincie, het waterschap of gemeenten. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- het optimaliseren van maaibeheer (maaien met zo min mogelijk verstoring) van de vegetatie in tochten door Waterschap Zuiderzeeland;
- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door de provincie Flevoland, Waterschap Zuiderzeeland en de Flevolandse gemeenten;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Macrofyten

Maaien kan van grote invloed zijn op de ecologische ontwikkelingsmogelijkheden van watersystemen. Optimaliseren van dit beheer, het extensiveren, aanpassen van de maaimethode (knippen i.p.v. vegen) en het laten staan van de 'baard', heeft positieve effecten op waterplanten, wat zich vertaalt in een toename van het aandeel vegetatiegebonden macrofauna en plantminnende vis. Dit is een reguliere activiteit van het waterschap en daarom niet als extra maatregel verplicht voor de KRW.

Fluorantheen

Voor de normoverschrijdingen van fluorantheen is vooral het Rijk en/of de EU aan zet met maatregelen om de aanvoer via atmosferische depositie te beperken (wet- en regelgeving/beleid op het gebied van luchtkwaliteit).

Het waterschap moet de gecreotoseerde oeverbeschoeiing vervangen als dit een belangrijke bron van PAK is. Alleen baggeren is namelijk niet zinvol als de gecreotoseerde oeverbeschoeiing een belangrijke bron is en aanwezig blijft. De bijdrage vanuit de beschoeiing aan de belasting is nu echter niet duidelijk. Evenmin is bekend wat het effect is als de beschoeiing verwijderd wordt. Daarom onderzoekt het waterschap het effect van het verwijderen van gecreotoseerde oeverbeschoeiing op de waterkwaliteit in Tochten Lage afdeling NOP. Op basis van de uitkomsten zal vervolgens besloten worden tot het al dan niet verwijderen van de beschoeiing in dit waterlichaam.

Emissies van rioolwater (zowel gemengde als gescheiden stelsels) kunnen door gemeentes worden aangepakt. Het waterschap is in het kader van het hemelwaterbeleid hier reeds in gesprek over. Dit wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Kwik

Om de emissie te beperken ligt de grootste opgave bij het landelijke en Europese emissiebeleid. In aanvulling hierop gebruiken de provincie, waterschap en gemeentes de bestaande, reguliere instrumenten vergunningverlening en handhaving om emissies via lucht door bedrijven, uit riolen of direct op het oppervlaktewater te beperken. Emissies via rioolwater (zowel uit gemengde als gescheiden stelsels) kunnen door gemeentes worden aangepakt. Het waterschap is in het kader van het hemelwaterbeleid hier reeds in gesprek over. Dit wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling tegen te gaan.

Provincie, waterschap en LTO kunnen via voorlichting, bewustwordingen en gebiedsgerichte pilots de maatregelen van de agrariërs faciliteren. Dit gebeurt in Flevoland reeds enige jaren via het Actieplan Bodem en Water. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Arseen, barium en kobalt

De arseen- barium- en kobaltgehaltes zijn van nature verhoogd in Flevoland. Bij arseen kunnen daarnaast indirect antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Bij kobalt is atmosferische depositie mogelijk nog een bron. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mest- en luchtmissiebeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling van meststoffen tegen te gaan.

Seleen en zilver

Bronnen van seleen en zilver zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen en zilver monitoren.

Zink

Om de emissie te beperken ligt de grootste opgave bij de landelijke wet- en regelgeving en emissiebeleid. In aanvulling hierop kunnen emissies via rioolwater (zowel uit gemengde als gescheiden stelsels) door gemeentes worden aangepakt. Het waterschap is in het kader van het hemelwaterbeleid hier reeds in gesprek over. Dit wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Totaal-stikstof en gewasbeschermingsmiddelen

De belangrijke instrumenten om de agrarische emissies tegen te gaan is het generieke mestbeleid en het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen. Het Rijk en de EU zijn hierbij aan zet. De agrarische sector is vervolgens aan zet om dit beleid en de milieuregels na te leven.

Het waterschap zet de bestaande, reguliere instrumenten handhaving, surveillance en toezicht op de naleving van de wettelijke milieuregels in. Tijdens de controles wordt tevens uitleg gegeven over de complexe wet- en regelgeving (bijvoorbeeld driftreductie) en emissiebeperkende maatregelen. Deze reguliere instrumenten zijn niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

In aanvulling hierop kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen. Het Rijk en de EU kunnen de toepassing hiervan stimuleren via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en POP-subsidies. Het waterschap faciliteert de toepassing van bovenwettelijke maatregelen al enige jaren via het Actieplan Bodem en Water (ABW) via communicatie, voorlichting en advisering. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Macrofauna-kwaliteit, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal, Vis-kwaliteit
Technisch onhaalbaar	Macrofauna-kwaliteit, Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Macrofauna: de aanleg van 40% duurzame oevers is gereed. Normoverschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen belemmer(d)en een optimale ontwikkeling van de macrofauna. Met nationale wet- en regelgeving en beleid moeten deze verder teruggedrongen/voorkomen worden.

Vis: gemaal Vissering wordt in 2021 vispasseerbaar gemaakt. De toestand zal naar verwachting verder verbeteren nadat de Marknessersluis visvriendelijk beheerd wordt. Hiervoor is een maatregel opgenomen.

Totaal-stikstof: het is nog onvoldoende bekend welke maatregelen in Flevoland toepasbaar en effectief zijn. Dit wordt onderzocht in het kader van de Kennisimpuls.

Fluorantheen, kwik, seleen en zilver: zie stoffiches. Voor fluorantheen wordt momenteel onderzocht of gecreosoteerde oeverbeschoeiing nog een significante bijdrage levert aan de belasting.

Gewasbeschermingsmiddelen: de nationale wet- en regelgeving en het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen dragen bij aan de doelrealisatie. Dit beleid zal worden aangescherpt indien dit ontoereikend is. Onduidelijk is of dit afdoende is om normoverschrijdingen te allen tijde te kunnen, aangezien bij open teelten natuurlijke omstandigheden als onder andere uit- en afspoeling bij heftige regenval nooit geheel te voorkomen zijn. Omschakeling naar (meer) biologische teeltvormen zijn niet afdwingbaar, maar moeten op vrijwillige basis worden genomen. Financieel-economische gevolgen spelen bij de afweging een belangrijke rol.

Technisch onhaalbaar

Macrofauna: de aanleg van 40% duurzame oevers is gereed.

Vis: gemaal Vissering wordt in 2021 vispasseerbaar gemaakt. De toestand zal naar verwachting verder verbeteren nadat de Marknessersluis visvriendelijk beheerd wordt. Hiervoor is een maatregel opgenomen.

Totaal-stikstof: het is nog onvoldoende bekend welke maatregelen in Flevoland toepasbaar en effectief zijn. Dit wordt onderzocht in het kader van de Kennisimpuls.

Fluorantheen, kwik, seleen en zilver: zie stoffiches. Voor fluorantheen wordt momenteel onderzocht of gecreosoteerde oeverbeschoeiing nog een significante bijdrage levert aan de belasting.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	chloride, Temperatuur

Motivering per motiveringsgrond

Natuurlijke omstandigheden

De periodieke normoverschrijding voor temperatuur hangt samen met de warme zomers van de laatste jaren. Onduidelijk is of dit een tijdelijk verschijnsel is of dat dit zich vaker zal blijven voordoen. Het chloridegehalte fluctueert rond de norm. In 2017 en 2018 werd niet voldaan, in 2019 weer wel.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

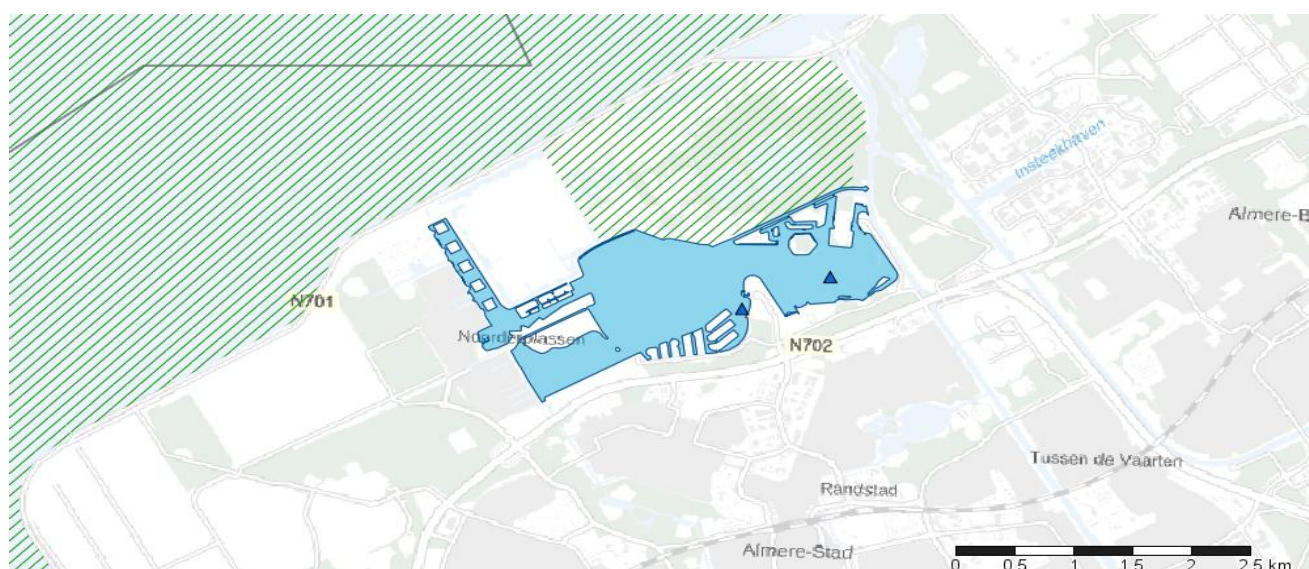
Factsheet: Noorderplassen

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M20
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Almere	Waterlichaamcode: NL37_NOORDERPLA
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 2.83 km ²	



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



Karakterschets:

De Noorderplassen zijn ontstaan door zandwinning en hebben een woon- en recreatieve functie. Aan de zuidzijde liggen twee zwemstrandjes. Aan de noordoostzijde ligt een wat natuurlijker ingericht deel met eilandjes. De plassen hebben een vast peil en worden gevoed met regenwater, kwel, stedelijk water uit Almere en water dat via de Galjoottocht wordt aangevoerd. Omdat de Noorderplassen in verbinding staan met de Hoge Vaart, hebben ze hetzelfde vaste streefpeil. De oevers van de plassen zijn grotendeels verhard met stortsteen. Het onderwatertalud is steil. Alleen in de noordoosthoek, bij de eilandjes, komen meer natuurlijke oeverzones voor. Oorspronkelijk hadden de plassen een diepte tot circa 18 tot 20 m. De plassen zijn later met slib verondiept tot circa 10 m. De Noorderplassen worden gerekend tot watertype M20, matig grote diep gebufferde meren.

Door het kunstmatige karakter hebben de plassen een aantal hydromorfologische kenmerken als verharde oevers, een vast peil en een steil onderwatertalud die van invloed zijn op het ecologisch functioneren. Ook de waterkwaliteit is van in-vloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel (uittreding van grondwater) als gevolg van de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Het water in de Noorderplassen is matig voedselrijk. Door de zoute kwel is water tevens licht brak. Ook is het ammonium- en arseengehalte van nature verhoogd. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee ge-houden.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

Beschermde gebieden:

Zwemwater

- Noorderplassenstrand (NLBW37_26AZ-072-01), Strand in Zicht, Noorderplassen (NLBW37_26AZ-073-01)

Vogelrichtlijngebied

- Lepelaarplassen (NL_VOG_79)

Status: Kunstmatig

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

Wijzigingen waterlichaam

De begrenzing van het waterlichaam is nu gebaseerd op de BGT.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:

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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal	X		
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal	X	X	X
	Biologie totaal	X		X
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X	X	X

Biologie	GEP	Toestand			Doel- bereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,45	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,50	X		X	vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,10				vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,00				vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 400				vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	6,5 - 8,5				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 1,70				vrijwel zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
arseen				onzeker
deltamethrin				redelijk zeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

EKR vis = 0,41 (matig). Resultaten 2013 , i.v.m. nog onvolledig visonderzoek 2019.

De toestand voor overige waterflora is verbeterd, maar het doel is strenger geworden. Hierdoor lijkt er sprake van achteruitgang.

Zuurgraad werd in 2015 beoordeeld met een op afwijkende methode berekend toetskental.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse specifiek verontreinigende stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. deltamethrin en zilver resulteerde dit in normoverschrijdingen.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
kwik				redelijk zeker

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

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritaire stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse prioritaire stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. kwik resulteerde dit in een normoverschrijding.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Industrie	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Transport	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, totaal-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Kwik

Voor kwik is atmosferische depositie de belangrijkste bron. Ongezuiverd rioolwater kan lokaal een bron zijn, mede gelet op het feit dat normoverschrijding in Flevoland vaak voorkomen in stedelijk gebied.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Arseen

Het verhoogde arseengehalte hangt voor een belangrijk deel samen met de bodemopbouw en -samenstelling, de zoet-zout verdeling in de ondergrond en kwel in Flevoland. Bij arseen kunnen daarnaast antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen.

Seleen en zilver

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Van zilver is eveneens nog onvoldoende bekend over de bronnen en de bijdrage hieruit. De natuurlijke belasting is niet gekwantificeerd. Er zijn tal van gebieden bekend, maar belasting van het oppervlaktewater gebeurt vaak via depositie of rioolwater. Andere mogelijke bronnen zijn pyrietoxidatie waardoor zilver kan uitspoelen uit de bodem, en het gebruik van nanozilver in met name kleding.

Gewasbeschermingsmiddelen

De aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen hangt mogelijk samen met depositie door gebruik in de omgeving of de aanvoer vanuit stedelijk gebied.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Onderzoek naar meeste geschikte verondiepingswijze oeverzones Noorderplassen	1 stuks
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Maatregel:	Uitvoeren onderzoek aanlegwijze natuurvriendelijke oevers Noorderplassen		Omvang: 1 stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering:	Gemeente Almere, Waterschap Zuiderzeeland en de provincie Flevoland zijn in 2016 gestart met het onderzoek. Eind 2017 zijn definitieve inrichtingsplannen afgerond. De betrokken overheden hebben op 19 maart 2018 een bestuursovereenkomst afgesloten waarin afspraken zijn opgenomen over oeveraanleg en kostenverdeling. Het streven is om in 2019-2020 de maatregel uit te voeren.
Toelichting:	<p>In de planvoorbereiding voor het 1e SGBP was als maatregel de aanleg van ondiep-waterzones voorzien om zowel de ontwikkeling van oevervegetatie als ondergedoken vegetatie te stimuleren. In de Noorderplassen is ondergedoken vegetatie in de periode 2011-2013 echter spontaan tot ontwikkeling gekomen. In sommige delen zelfs massaal. Maatregelen om de ontwikkeling van de ondergedoken watervegetatie te bevorderen zijn daarom niet meer nodig. De ontwikkeling van de oevervegetaties is achtergebleven. Dit laatste is te wijten aan de oeververdediging (steenstort) en het steile onderwatertalud. Voor de periode t/m 2027 is het daarom de bedoeling natuurvriendelijke oeverzones aan te leggen in en/of langs de Noorderplassen om de ontwikkeling van de oevervegetaties en daaraan gebonden macrofauna en vissen te bevorderen. Om duidelijkheid te verkrijgen op welke wijze en waar deze oeverzones het beste aangelegd kunnen worden, is door de gemeente Almere in samenwerking met Waterschap Zuiderzeeland en de Provincie Flevoland een Inrichtingsplan KRW maatregelen Noorderplassen opgesteld. Dit plan is begin december 2017 beschikbaar gekomen. In dit plan zijn verschillende mogelijke locaties opgenomen voor de aanleg van natuurvriendelijke oeverzones. Begin 2018 hebben de betrokken partijen overeenstemming bereikt over de locaties, de aan te leggen lengte van de oevers langs de Noorderplassen en de kostenverdeling. Op 19 maart 2018 hebben gemeente, waterschap en provincie een bestuursovereenkomst getekend waarin deze afspraken juridisch zijn geborgd. Langs de Noorderplassen wordt in totaal 1710 m natuurvriendelijke oever aangelegd. De uitvoering is voorzien voor 2019 en 2020. In de praktijk echter is eind 2018 al gestart met de aanleg. Deze overeenkomst heeft ook betrekking op het waterlichaam Weerwater (NL37_Weerwater) dat eveneens in eigendom is van de gemeente én waarvoor ook een inrichtingsplan is opgesteld (zie factsheet Weerwater).</p>		
Maatregel:	Uitvoeren onderzoek om visdoelen te bereiken		Omvang: **) stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering:	Het onderzoek is uitgevoerd in 2018 en is in 2019 afgerond.
Toelichting:	<p>**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Bij nieuwbouw of renovatie van kunstwerken binnen het beheergebied van Waterschap Zuiderzeeland gaat het waterschap deze kunstwerken zoveel mogelijk vispasseerbaar maken. Een en ander is afhankelijk van technische en financiële haalbaarheid en effectiviteit. De vervanging/renovatie zal lang niet overal voor 2027 plaats vinden. Het risico bestaat dat de visdoelen hierdoor niet tijdig gehaald worden, omdat visbarrières dan nog steeds aanwezig zijn. Daarom zal het waterschap onderzoeken of er aanvullende maatregelen mogelijk zijn om de KRW-visdoelen te bereiken. Het onderzoek is uitgevoerd. Afhankelijk van het daaropvolgende bestuurlijke besluitvormingsproces plant Waterschap Zuiderzeeland eventuele nieuwe maatregelen in.</p>		

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Aanleg natuurvriendelijke oevers Noorderplassen	Omvang: 0,79 km
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	<p>Langs de Noorderplassen zullen natuurvriendelijke oeverzones worden aangelegd om de ontwikkeling van de oevervegetaties en daaraan gebonden macrofauna en vissen te bevorderen. Om duidelijkheid te verkrijgen op welke wijze en waar deze oeverzones het beste aangelegd kunnen worden, is door de gemeente Almere in samenwerking met Waterschap Zuiderzeeland en de Provincie Flevoland een Inrichtingsplan KRW maatregelen Noorderplassen opgesteld (december 2017). In dit plan zijn verschillende mogelijke locaties opgenomen voor de aanleg van natuurvriendelijke oeverzones. Begin 2018 hebben de betrokken partijen overeenstemming bereikt over de locaties, de aan te leggen lengte van de oevers langs de Noorderplassen en de kostenverdeling. Op 19 maart 2018 hebben gemeente, waterschap en provincie een bestuursovereenkomst getekend waarin deze afspraken juridisch zijn geborgd. Langs de Noorderplassen wordt in totaal 1710 m natuurvriendelijke oever aangelegd. De uitvoering is voorzien voor 2019 en 2020. In de praktijk echter is eind 2018 al gestart met de aanleg.</p> <p>Deze KRW maatregel is een logisch vervolg op de KRW maatregel "Uitvoeren onderzoek aanlegwijze natuurvriendelijke oevers Noorderplassen.". Voor het Weerwater is een soortgelijk traject doorlopen.</p>	

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Oorspronkelijke naam:	Vispasseerbaar maken van de Blocq van Kuffeler tbv Hoge Afdeling	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	<p>**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen.</p> <p>Het vispasseerbaar maken van het gemaal BvK maakt de vismigratie vanuit het Markermeer naar Zuidelijk en Oostelijk Flevoland mogelijk. Deze maatregel wordt genomen tbv de Hoge Afdeling.</p>	
Kwaliteitselement:	Vis	

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in de Noorderplassen kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: kwik, seleen, zilver en gewasbeschermingsmiddelen.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van de provincie, het waterschap of gemeenten. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door de provincie Flevoland, Waterschap Zuiderzeeland en de Flevolandse gemeenten;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Kwik

Om de emissie te beperken ligt de grootste opgave bij het landelijke en Europese emissiebeleid. In aanvulling hierop gebruiken de provincie, waterschap en gemeentes de bestaande, reguliere instrumenten vergunningverlening en handhaving om emissies via lucht door bedrijven, uit riolen of direct op het oppervlaktewater te beperken. Emissies via rioolwater (zowel uit gemengde als gescheiden stelsels) kunnen door gemeentes worden aangepakt. Het waterschap is in het kader van het hemelwaterbeleid hier reeds in gesprek over. Dit wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden.

Arseen

Het arseengehalte is van nature verhoogd in Flevoland. Daarnaast kunnen indirect antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling van meststoffen tegen te gaan.

Seleen en zilver

Bronnen van seleen en zilver zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen en zilver monitoren

Gewasbeschermingsmiddelen

De belangrijke instrumenten om de agrarische emissies tegen te gaan is het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen. Het Rijk en de EU zijn hierbij aan zet. De agrarische sector is vervolgens aan zet om dit beleid en de milieuregels na te leven.

Het waterschap zet de bestaande, reguliere instrumenten handhaving, surveillance en toezicht op de naleving van de wettelijke milieuregels in. Tijdens de controles wordt tevens uitleg gegeven over de complexe wet- en regelgeving (bijvoorbeeld driftreductie) en emissiebeperkende maatregelen. Deze reguliere instrumenten zijn niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

In aanvulling hierop kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen. Het Rijk en de EU kunnen de toepassing hiervan stimuleren via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en POP-subsidies. Het waterschap faciliteert de toepassing van bovenwettelijke maatregelen al enige jaren via het Actieplan Bodem en Water (ABW) via communicatie, voorlichting en advisering. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit
Technisch onhaalbaar	Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Macrofyten, macrofauna en vis: de aanleg van natuurvriendelijke oevers is nog niet afgerond, maar dit is in 2021 wel het geval. Het ecosysteem met bijbehorende kwaliteitselementen hebben hierna tijd nodig om tot ontwikkeling te komen.

Kwik: zie stoffiche.

Ammonium en arseen: de ammonium- en arseengehaltes zijn van nature verhoogd in Flevoland.

Gewasbeschermingsmiddelen: De aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen is het gevolg van projectie (de toestand van de Oostvaardersplassen is indicatief beschouwd voor de Noorderplassen). De werkelijke aanwezigheid zal via monitoring voor nader onderzoek onderzocht worden.

Technisch onhaalbaar

Macrofyten, macrofauna en vis: De aanleg van natuurvriendelijke oevers is nog niet afgerond. Dit gebeurt waarschijnlijk in 2021.

Kwik, seleen en zilver: zie stoffiches.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

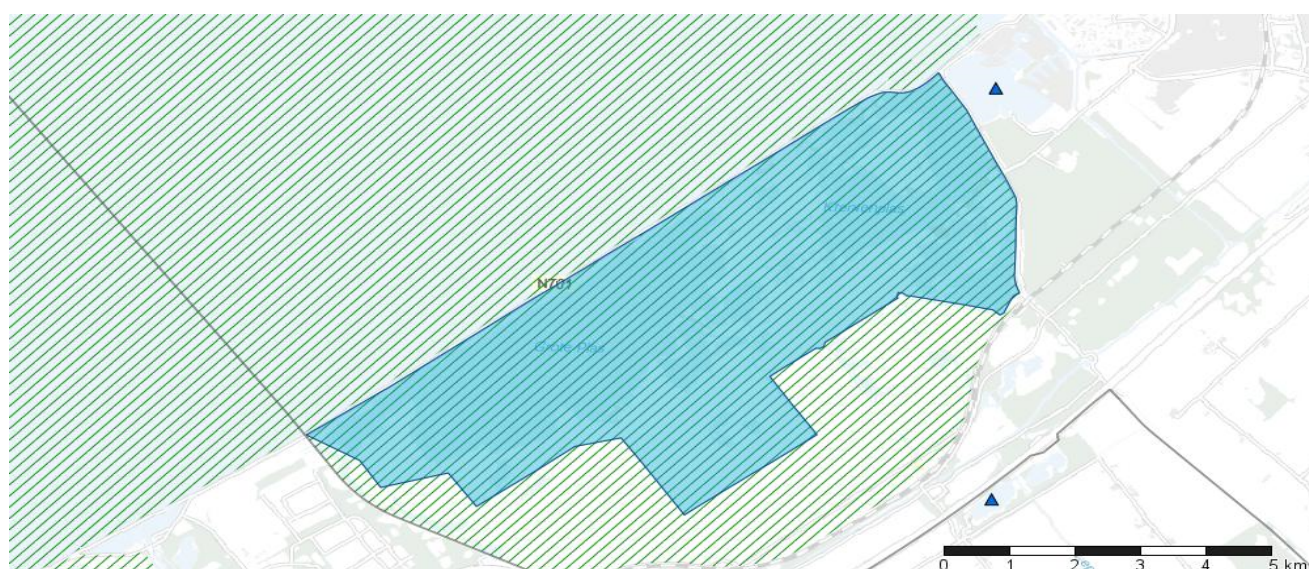
Factsheet: Oostvaardersplassen

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M14
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Lelystad	Waterlichaamcode: NL37_OOSTVAARDE
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 36.22 km ²	



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



Karakterschets:

Het waterlichaam Oostvaardersplassen ligt in het Natura 2000-gebied Oostvaarderplassen. Voor SGBP3 is dit waterlichaam opnieuw begrensd. In overleg met Staatsbosbeheer is de begrenzing beperkt tot het moerasgebied. Voorheen werd het gehele Natura 2000-gebied, waaronder droge delen, begrensd.

De Oostvaardersplassen zijn ontstaan bij de drooglegging van Zuidelijk Flevoland. Afgezien van de menselijke ingrepen die leidden tot het ontstaan van het gebied, is de verdere ontwikkeling van de Oostvaardersplassen min of meer als natuurlijk te bestempelen. De Oostvaardersplassen zijn een zoet, zeer voedselrijk water- en moerasstelsel met hoge algenconcentraties, een gering doorzicht en, ondanks fluctuaties, een goede zuurstofhuishouding. De Oostvaardersplassen worden gerekend tot watertype M14, ondiepe (matig grote) gebufferde plassen.

Hoofddoel voor de Oostvaardersplassen is het bieden van een goed leefgebied aan moerasvogels. De situatie is nu niet optimaal. In het Natura 2000-beheerplan Oostvaardersplassen zijn verschillende maatregelen opgenomen om de toestand te verbeteren. Deze maatregelen zijn anno 2020 in uitvoering. Voor het moerasgebied zijn de moerasreset en het afvissen van vis de belangrijkste maatregelen. Bij de moerasreset komt de grote westelijke plas zo goed als droog te staan voor een periode van circa 2 jaar, zodat riet kan regenereren. In de periode 2021-2025 mag de plas weer langzaam vollopen via neerslag. De plas krijgt hierna ook een natuurlijk(er) peilbeheer. De mate van peilfluctuatie is nog niet bekend. Tevens wordt in de westelijke plas vis (vooral karper en brasem) verwijderd. De plassen aan de oostzijde (Hoekplas en Krentenplas) worden vooralsnog niet afgelaten en afgevist. De drempel tussen beide gebieden wordt versterkt. Uit eerdere resets is de ervaring dat het watersysteem, zonder aanvullende beheermaatregelen uiteindelijk weer terug zal keren naar de voedselrijke situatie zoals deze aanwezig is in de oostelijke plassen.

Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel (uittreding van grondwater) als gevolg van de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevo-land een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Het water in de Oostvaardersplassen is zeer voedselrijk en erg troebel. Het ammonium-, arseen- en kobaltgehalte is van nature verhoogd. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee gehouden. Als KRW-doel is een zeer voedselrijk moeras aangehouden met ontwikkelingsdoelen die gericht zijn op het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelen voor vogels, dit betekent een diversiteit aan open water, rietmoeras en rietland. Op waterkwaliteit wordt niet actief gestuurd.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

Beschermde gebieden:

Vogelrichtlijngebied

- Oostvaardersplassen (NL_VOG_78)

Status: Kunstmatig

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

Wijzigingen waterlichaam

De begrenzing van het waterlichaam is aangepast van de grenzen van het Natura2000 gebied naar de grote plassen in het moerasgebied en de status is veranderd van sterk veranderd naar kunstmatig.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:

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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal	X		
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal	X	X	X
	Biologie totaal	X	X	X
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X	X	X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,30	X	X	X	vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,10	X	X		vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,01	X	X	X	vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,20	X	X	X	vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 2,00				vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 9,00				vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200				vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				redelijk zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,05				vrijwel zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
arseen		X		onzeker
deltamethrin				redelijk zeker
kobalt		X		onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

EKR vis = 0,01 (goed). Gebaseerd op visonderzoek 2010 en toetsing met QBwat. In verband met de moerasreset voor het westelijk moerasdeel is besloten visonderzoek uit te stellen. Voor fytoplankton en macrofauna is getoetst aan onjuiste KRW-doelen. In het beheerdersoordeel is dit gecorrigeerd.

Het waterlichaam is herbegrensd. De meetpunten zijn gewijzigd.

De doelen voor fysische chemie zijn aangepast aan de natuurdoelen voor biologie.

Voor temperatuur is sprake van een tijdelijke achteruitgang.

Zuurgraad werd in 2015 beoordeeld met een op afwijkende methode berekend toetskental.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse specifiek verontreinigende stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. deltamethrin en zilver resulteerde dit in normoverschrijdingen.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	

Ubiquitaire stoffen

- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

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

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritaire stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, tot-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Arseen en kobalt

De verhoogde arseen- en kobaltgehalten hangen voor een belangrijk deel samen met de bodemopbouw en -samenstelling, de zoet-zout verdeling in de ondergrond en kwel in Flevoland. Bij arseen kunnen daarnaast antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Bij kobalt wordt atmosferische depositie nog als een bron gezien.

Seleen en zilver

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Van zilver is eveneens nog onvoldoende bekend over de bronnen en de bijdrage hieruit. De natuurlijke belasting is niet gekwantificeerd. Er zijn tal van gebuiken bekend, maar belasting van het oppervlaktewater gebeurt vaak via depositie of rioolwater. Andere mogelijke bronnen zijn pyrietoxidatie waardoor zilver kan uitspoelen uit de bodem, en het gebruik van nanozilver in met name kleding.

Gewasbeschermingsmiddelen

De aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen hangt mogelijk samen met het voormalige agrarische gebruik van de gronden of door depositie door gebruik in de omgeving.

Temperatuur

In de Oostvaardersplassen wordt gedurende de zomerperiode de norm van 25oC overschreden. Er worden geen maatregelen genomen. Ook wordt de norm niet aangepast, omdat hogere watertemperaturen het voorkomen dan KRW-doelsoorten negatief kunnen beïnvloeden, hetzij direct, hetzij door beïnvloeding van fysisch-chemische processen. Zo is het zuurstofgehalte van het water lager bij een hoge watertemperatuur. Ook kunnen nutriënten door het versnellen van bacteriële omzettingsprocessen versneld vrijkomen, waardoor overmatige algengroei kan optreden. De periodieke normoverschrijding voor temperatuur hangt samen met de warme 's zomers van de laatste jaren. Mogelijk heeft de water aflat ten behoeve van de moerasreset hierbij een rol gespeeld.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Er zijn geen maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Oorspronkelijke naam:	Vispasseerbaar maken van het gemaal Blocq van Kuffeler tbv Lage Afdeling	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het vispasseerbaar maken van het gemaal BvK maakt de vismigratie vanuit het Markermeer naar Zuidelijk en Oostelijk Flevoland mogelijk. Deze maatregel wordt genomen tbv de Lage Afdeling.	
Kwaliteitselement:	Vis	

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in de Oostvaardersplassen kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: seleen, zilver en gewasbeschermingsmiddelen.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van de provincie of het waterschap. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- de Natura 2000 maatregelen samenhangend met moerasreset;
- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door de provincie Flevoland en Waterschap Zuiderzeeland;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Biologische kwaliteitselementen

Oostvaardersplassen maken deel uit van het project Oostvaardersoever. Pas na besluitvorming over dit project, wordt duidelijk wat de consequenties zijn voor de natuurontwikkelingsdoelen en maatregelen voor dit gebied. Met Staatsbosbeheer is daarom afgesproken geen rekening te houden met deze ontwikkeling bij het afleiden van doelen én geen maatregelen te verplichten voor de KRW.

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling tegen te gaan.

Provincie, waterschap en LTO kunnen via voorlichting, bewustwordingen en gebiedsgerichte pilots de maatregelen van de agrariërs faciliteren. Dit gebeurt in Flevoland reeds enige jaren via het Actieplan Bodem en Water. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Arseen en kobalt

De arseen- en kobaltgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland. Bij arseen kunnen daarnaast indirect antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Bij kobalt is atmosferische depositie mogelijk nog een bron. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mest- en luchtmissiebeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling van meststoffen tegen te gaan.

Seleen en zilver

Bronnen van seleen en zilver zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen en zilver monitoren.

Gewasbeschermingsmiddelen

De belangrijke instrumenten om de agrarische emissies tegen te gaan is het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen. Het Rijk en de EU zijn hierbij aan zet. De agrarische sector is vervolgens aan zet om dit beleid en de milieuregels na te leven.

Het waterschap zet de bestaande, reguliere instrumenten handhaving, surveillance en toezicht op de naleving van de wettelijke milieuregels in. Tijdens de controles wordt tevens uitleg gegeven over de complexe wet- en regelgeving (bijvoorbeeld driftreductie) en emissiebeperkende maatregelen. Deze reguliere instrumenten zijn niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

In aanvulling hierop kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen. Het Rijk en de EU kunnen de toepassing hiervan stimuleren via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en POP-subsidies. Het waterschap faciliteert de toepassing van bovenwettelijke maatregelen al enige jaren via het Actieplan Bodem en Water (ABW) via communicatie, voorlichting en advisering. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Specifieke verontreinigende stoffen
Technisch onhaalbaar	Specifieke verontreinigende stoffen

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Ammonium, arseen en barium: de ammonium-, arseen- en bariumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland.

Gewasbeschermingsmiddelen: De aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen is het gevolg van een meting in een deelgebied dat voorheen in gebruik was voor landbouw, maar nu buiten de begrenzing van het waterlichaam valt. De werkelijke aanwezigheid zal via monitoring voor nader onderzoek onderzocht worden.

Technisch onhaalbaar

Seleen en zilver: zie stoffiches.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Temperatuur

Motivering per motiveringsgrond

Natuurlijke omstandigheden

De periodieke normoverschrijding voor temperatuur hangt samen met de warme zomers van de laatste jaren. Onduidelijk is of dit een tijdelijk verschijnsel is of dat dit zich vaker zal blijven voordoen.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

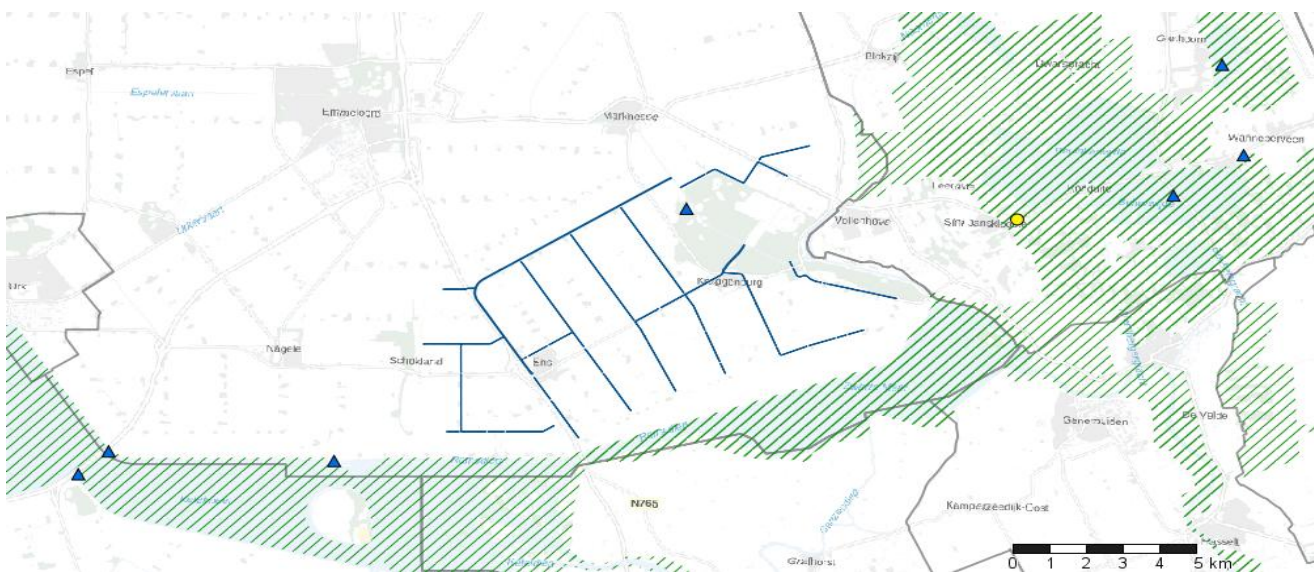
Factsheet: Tochten hoge afdeling NOP

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M1b
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Noordoostpolder	Waterlichaamcode: NL37_Q_2013
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 0.70 km ²	



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



Karakterschets:

Het waterlichaam Tochten Hoge afdeling NOP omvat de tochten in de Hoge afdeling van de Noordoostpolder. De tochten liggen vrijwel geheel in agrarisch gebied. De tochten wateren af op de provinciale hoofdvaarten behorende tot het waterlichaam Vaarten NOP en de Tochten Lage Afdeling NOP. Om de landbouw van voldoende, kwalitatief geschikt water te voorzien wordt water ingelaten uit het Zwartemeer en uit het Vollenhoverkanaal. Aan de Tochten Lage afdeling NOP is het watertype M1b toegekend, de niet-zoete gebufferde sloten op minerale bodem.

De tochten zijn lijnvormig en gegraven voor waterafvoer en -aanvoer. De bij deze functies behorende hydromorfologische kenmerken als de voor een groot deel beschoeide oevers en de aanwezigheid van stuwen zijn van invloed op het ecologisch functioneren. Voor de Kaderrichtlijn Water is afgesproken 40% van oevers duurzaam/natuurvriendelijk in te richten. Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. In het algemeen is de waterkwaliteit in de Tochten Hoge afdeling NOP wat beter dan die van de Tochten in de Lage afdeling, het water is hel-derder, chloridearmer en kent wat lagere nutriëntengehaltes. Het ammonium- en kobaltgehalte is van nature verhoogd. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee gehouden.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

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.

Wijzigingen waterlichaam

De begrenzing van het waterlichaam is nu gebaseerd op de BGT ipv op de hartlijn met een buffer voor de breedte.






2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:




















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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,45	X			redelijk zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,50	X		X	vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,22				vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 3,00				vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200				vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	6,0 - 9,0				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	35 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
kobalt				onzeker
seleen				onzeker
zilver		X		onzeker

Motivering ecologische toestand:

EKR vis = 0,46 (matig). Berekend met QBwat. Gegevens nog niet beschikbaar voor toetsing in Aquokit.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse specifieke verontreinigende stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. zilver resulteerde dit in een normoverschrijding.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	

Ubiquitaire stoffen

- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

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

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritare stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Industrie	Atmosferische depositie	Niet-ubiquitaire prioritare stoffen
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Niet-ubiquitaire prioritare stoffen
Transport	Atmosferische depositie	Niet-ubiquitaire prioritare stoffen
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, tot-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Fluorantheen

Voor de PAK fluorantheen is atmosferische depositie de belangrijkste bron. Onderliggend aan deze bron zijn diverse emissies naar de lucht (verkeer, vervoer, houtstook, industrie e.d.). Depositie kan rechtstreeks op oppervlaktewater plaatsvinden, maar ook op verhard oppervlak, waarna het via de afvalwaterketen af wordt gevoerd naar oppervlaktewater. Daarnaast kunnen uitloging uit scheepswanden van beroepsscheepvaartuigen en ongezuiverd rioolwater lokaal een bijdrage leveren. Atmosferische depositie kan echter niet verklaren waarom alleen lokaal (niet op alle meetpunten) normoverschrijdingen voorkomen. Het kan in de Noordoostpolder niet uitgesloten worden dat er nog uitloging plaatsvindt vanuit gecreotoseerde oeverbeschoeiing. Er lijkt een verband te zijn tussen gecreotoseerde oeverbeschoeiing en de aanwezigheid van fluorantheen in de waterbodem. Door opwerveling kunnen zwevende bodemdeeltjes, meegenomen bij de analyse van de waterkwaliteit en zo tot normoverschrijdingen leiden.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Kobalt

Het verhoogde kobaltgehalte hangt voor een belangrijk deel samen met de bodemopbouw en -samenstelling, de zoet-zout verdeling in de ondergrond en kwel in Flevoland. Daarnaast wordt atmosferische depositie nog als een bron gezien.

Seleen en zilver

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Van zilver is eveneens nog onvoldoende bekend over de bronnen en de bijdrage hieruit. De natuurlijke belasting is niet gekwantificeerd. Er zijn tal van gebieden bekend, maar belasting van het oppervlaktewater gebeurt vaak via depositie of rioolwater. Andere mogelijke bronnen zijn pyrietoxidatie waardoor zilver kan uitspoelen uit de bodem, en het gebruik van nanozilver in met name kleding.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Inrichting tochten *	107 km
Optimaliseren maaibeheer	1 stuks
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Maatregel:	Uitvoeren onderzoek om visdoelen te bereiken	Omvang: **)
Voortgang: Uitgevoerd: 1	stuks	stuks
Motivering:	Het onderzoek is uitgevoerd in 2018 en is in 2019 afgerond.	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Bij nieuwbouw of renovatie van kunstwerken binnen het beheergebied van Waterschap Zuiderzeeland gaat het waterschap deze kunstwerken zoveel mogelijk vispasseerbaar maken. Een en ander is afhankelijk van technische en financiële haalbaarheid en effectiviteit. De vervanging/renovatie zal lang niet overal voor 2027 plaats vinden. Het risico bestaat dat de visdoelen hierdoor niet tijdig gehaald worden, omdat visbarrières dan nog steeds aanwezig zijn. Daarom zal het waterschap onderzoeken of er aanvullende maatregelen mogelijk zijn om de KRW-visdoelen te bereiken. Het onderzoek is uitgevoerd. Afhankelijk van het daaropvolgende bestuurlijke besluitvormingsproces plant Waterschap Zuiderzeeland eventuele nieuwe maatregelen in.	

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Oorspronkelijke naam:	uitvoeren onderzoek noodzaak vervangen gecreosoteerde oeverbeschoeiingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Onderzoek naar de bijdrage van de gecreosoteerde oeverbeschoeiingen aan normoverschrijdingen van Fluorantheen	
Kwaliteitselement:	Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen	
Oorspronkelijke naam:	Visvriendelijk beheer van de Marknessersluis	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie Flevoland	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. De Marknessersluis vormt een barrière voor de migratie van vis tussen de Hoge en Lage Afdeling van de Vaarten NOP.	
Kwaliteitselement:	Vis	

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in Tochten Hoge afdeling NOP kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: fluorantheen, seleen en zilver.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van de provincie, het waterschap of gemeenten. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- het optimaliseren van maai-beheer (maaien met zo min mogelijk verstoring) van de vegetatie in tochten door Waterschap Zuiderzeeland;
- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door Waterschap Zuiderzeeland;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Macrofyten

Maaien kan van grote invloed zijn op de ecologische ontwikkelingsmogelijkheden van watersystemen. Optimaliseren van dit beheer, het extensiveren, aanpassen van de maaimethode (knippen i.p.v. vegen) en het laten staan van de 'baard', heeft positieve effecten op waterplanten, wat zich vertaalt in een toename van het aandeel vegetatiegebonden macrofauna en plantminnende vis. Dit is een reguliere activiteit van het waterschap en daarom niet als extra maatregel verplicht voor de KRW.

Fluorantheen

Voor de normoverschrijdingen van fluorantheen is vooral het Rijk en/of de EU aan zet met maatregelen om de aanvoer via atmosferische depositie te beperken (wet- en regelgeving/beleid op het gebied van luchtkwaliteit).

Het waterschap moet de gecreotoseerde oeverbeschoeiing vervangen als dit een belangrijke bron van PAK is. Alleen baggeren is namelijk niet zinvol als de gecreotoseerde oeverbeschoeiing een belangrijke bron is en aanwezig blijft. De bijdrage vanuit de beschoeiing aan de belasting is nu echter niet duidelijk. Evenmin is bekend wat het effect is als de beschoeiing verwijderd wordt. Daarom onderzoekt het waterschap het effect van het verwijderen van gecreotoseerde oeverbeschoeiing op de waterkwaliteit in Tochten Lage afdeling NOP. Op basis van de uitkomsten zal vervolgens besloten worden tot het al dan niet verwijderen van de beschoeiing in Tochten Hoge afdeling NOP.

Emissies van rioolwater (zowel gemengde als gescheiden stelsels) kunnen door gemeentes worden aangepakt. Het waterschap is in het kader van het hemelwaterbeleid hier reeds in gesprek over. Dit wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling tegen te gaan.

Provincie, waterschap en LTO kunnen via voorlichting, bewustwordingen en gebiedsgerichte pilots de maatregelen van de agrariërs faciliteren. Dit gebeurt in Flevoland reeds enige jaren via het Actieplan Bodem en Water. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Kobalt

Het kobaltgehalte is van nature verhoogd in Flevoland. Daarnaast is atmosferische depositie mogelijk nog een bron. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het luchtemissiebeleid.

Seleen en zilver

Bronnen van seleen en zilver zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen en zilver monitoren.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit
Technisch onhaalbaar	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Vis: de aanleg van 40% duurzame/natuurvriendelijke oevers is nog niet afgerond, maar dit is in 2021 wel het geval. Het ecosysteem met bijbehorende kwaliteitselementen hebben hierna tijd nodig om tot ontwikkeling te komen.

Ammonium en kobalt: de ammonium- en kobaltgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland.

Technisch onhaalbaar

Vis: gemaal Vissering wordt in 2021 vispasseerbaar gemaakt. De toestand zal naar verwachting verder verbeteren nadat de Marknessersluis visvriendelijk beheerd wordt. Hiervoor is een maatregel opgenomen. Fluorantheen, seleen en zilver: zie stoffiches. Voor fluorantheen wordt momenteel onderzocht of gecreosoteerde oeverbeschoeiing nog een significante bijdrage levert aan de belasting.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

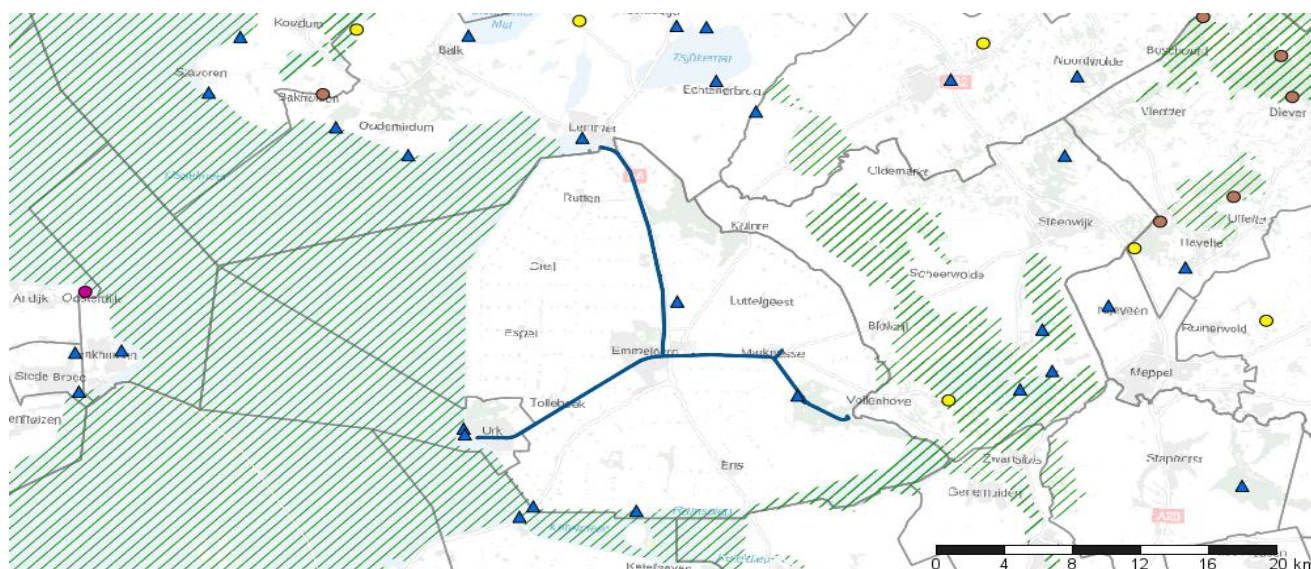
Factsheet: Vaarten NOP

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M6b
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Fryslân (Friesland), Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Noordoostpolder, Urk, De Fryske Marren	Waterlichaamcode: NL37_RS
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 1.57 km ²	



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



Karakterschets:

Het waterlichaam Vaarten NOP omvat de Urkervaart, Lemstervaart en Zwolsevaart. Het waterlichaam ligt zowel binnen de Lage als de Hoge afdeling van de Noordoostpolder. De Vaarten NOP worden gerekend tot watertype M6b, een groot, ondiep kanaal met scheepvaart. De Vaarten NOP worden bemalen door drie gemalen: gemaal Vissering bij Urk en gemaal bij Buma bij Lemmer die beiden water uit de lage afdeling uitslaan op het IJsselmeer, en gemaal Smeenge dat water uit de hoge afdeling uitslaat op het Vollenhover- en Kadoelermeer. Door de bemaling kan de stroomrichting variëren.

De Vaarten NOP zijn gegraven voor waterafvoer uit de Noordoostpolder. De vaarten worden tevens gebruikt door de (beroeps)scheepvaart. De bij deze functies behorende hydromorfologische kenmerken als steile, met damwand beschoeide oevers, een vast peil, bemaling, golfwerking door scheepvaart, zijn van invloed op het ecologisch functioneren. Voor de Kaderrichtlijn Water is afgesproken 40% van oevers natuurvriendelijk in te richten. Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel (uittreding van grondwater) als ge-volg van de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Omdat de Vaarten NOP worden gevoed door water uit de waterlichamen Tochten Hoge en Lage afdeling NOP, die verschillen in waterkwaliteit, zijn er binnen de Vaarten NOP ook verschillen in waterkwaliteit. Tevens wordt het effluent van de AWZI Tollebeek op de Vaarten NOP geloosd. De Lemstervaart en Urkervaart zijn mede door het hoge ijzergehalte troebel, de Zwolsevaart in de hoge afdeling is relatief helder. Het ammonium-, barium- en kobaltgehalte is van nature verhoogd. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee gehouden.

Vanuit de Vaarten NOP is er een relatie naar beschermde gebieden. Vanuit de Vaarten NOP wordt water uitgeslagen op het waterlichamen 'IJsselmeer', een Vogel- en Habitat Richtlijngebied. Het IJsselmeer bevat een klein deel Habitat Richtlijngebied, ver van het uitslagpunt. Het IJsselmeer bevat behoorlijk veel zwemwaterlocaties, niet al te ver gelegen van het uitslagpunt. Het 'IJsselmeer' heeft één innamepunt voor drinkwater (namelijk Andijk), dit ligt op grote afstand van het uitslagpunt.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

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.

Wijzigingen waterlichaam

De begrenzing van het waterlichaam is nu gebaseerd op de BGT ipv op de hartlijn met een buffer voor de breedte.






2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:




















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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,60	X			redelijk zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,60	X		X	vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,15				vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 3,80				vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 300				vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				redelijk zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	40 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,45				vrijwel zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
barium				onzeker
kobalt				onzeker
lambda-cyhalothrin				redelijk zeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker
zink				redelijk zeker

Motivering ecologische toestand:

EKR vis = 0,67 (goed). Berekend met QBwat. Gegevens nog niet beschikbaar voor toetsing in Aquokit.
 Voor macrofauna en overige waterflora zijn de wegingsfactoren voor de biologische meetpunten aangepast.
 De maatlat en beoordelingssystematiek voor vis zijn aangepast.
 Voor temperatuur is sprake van een tijdelijke achteruitgang.
 Zuurgraad werd in 2015 beoordeeld met een op afwijkende methode berekend toetskental.
 Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.
 Voor diverse specifieke verontreinigende stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. lambda-cyhalothrin en zilver resulteerde dit in normoverschrijdingen.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	

Ubiquitaire stoffen

- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

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

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritaire stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Riooloverstorten	Specifieke verontreinigende stoffen
Anders	Overige puntbronnen	Specifieke verontreinigende stoffen
Industrie	Atmosferische depositie	Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen
Transport	Atmosferische depositie	Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen
Transport	Infrastructuur	Specifieke verontreinigende stoffen
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Vis

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, tot-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Fluorantheen

Voor de PAK fluorantheen is atmosferische depositie de belangrijkste bron. Onderliggend aan deze bron zijn diverse emissies naar de lucht (verkeer, vervoer, houtstook, industrie e.d.). Depositie kan rechtstreeks op oppervlaktewater plaatsvinden, maar ook op verhard oppervlak, waarna het via de afvalwaterketen af wordt gevoerd naar oppervlaktewater. Daarnaast kunnen uitloging uit scheepswanden van beroepsscheepvaartuigen en ongezuiverd rioolwater lokaal een bijdrage leveren. Atmosferische depositie kan echter niet verklaren waarom alleen lokaal (niet op alle meetpunten) normoverschrijdingen voorkomen. Het kan in de Noordoostpolder niet uitgesloten worden dat er nog uitloging plaatsvindt vanuit gecreotoseerde oeverbeschoeiing. Er lijkt een verband te zijn tussen gecreotoseerde oeverbeschoeiing en de aanwezigheid van fluorantheen in de waterbodem. Door opwerveling kunnen zwevende bodemdeeltjes, meegenomen bij de analyse van de waterkwaliteit en zo tot normoverschrijdingen leiden.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Barium en kobalt

Het verhoogde barium- en kobaltgehalte hangt voor een belangrijk deel samen met de De verhoogde barium- en kobaltgehalten hangen voor een belangrijk deel samen met de bodemopbouw en -samenstelling, de zoet-zout verdeling in de ondergrond en kwel in Flevoland. Bij kobalt wordt atmosferische depositie nog als een bron gezien.

Seleen en zilver

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Van zilver is eveneens nog onvoldoende bekend over de bronnen en de bijdrage hieruit. De natuurlijke belasting is niet gekwantificeerd. Er zijn tal van gebruiken bekend, maar belasting van het oppervlaktewater gebeurt vaak via depositie of rioolwater. Andere mogelijke bronnen zijn pyrietoxidatie waardoor zilver kan uitspoelen uit de bodem, en het gebruik van nanozilver in met name kleding.

Zink

Voor zink zijn er diverse mogelijke bronnen: uit- en afspoeling landelijk gebied, depositie, ongezuiverd rioolwater (hemelwaterriolen), (zee)scheepvaart en effluentlozingen. In de Vaarten NOP werd in 2017 de norm in de Urkervaart overschreden, in 2019 gebeurde dit ook in de Zwolse vaart en de Lemstervaart.

Gewasbeschermingsmiddelen

Voor gewasbeschermingsmiddelen is de agrarische sector de belangrijkste bron.

Temperatuur

In de Vaarten NOP wordt gedurende de zomerperiode de norm van 25oC overschreden. Er worden geen maatregelen genomen. Ook wordt de norm niet aangepast, omdat hogere watertemperaturen het voorkomen dan KRW-doelsoorten negatief kunnen beïnvloeden, hetzij direct, hetzij door beïnvloeding van fysisch-chemische processen. Zo is het

zuurstofgehalte van het water lager bij een hoge watertemperatuur. Ook kunnen nutriënten door het versnellen van bacteriële omzettingsprocessen versneld vrijkomen, waardoor overmatige algengroei kan optreden. De periodieke normoverschrijding voor temperatuur hangt samen met de warme 's zomers van de laatste jaren. Onduidelijk is of dit een tijdelijk verschijnsel is of dat dit zich vaker zal blijven voordoen.

Vis

De Marknessersluis vormt een belemmering voor de migratie van vis tussen de hoge en lage afdeling van de Vaarten NOP. Dit kan ook zijn weerslag hebben op de vistoestand in de Tochten Hoge en Lage afdeling NOP.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Inrichting vaarten	12 km
Nader onderzoek naar ernst en spoedeisendheid waterbodemonreiniging Urk	1 stuks
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Maatregel:	Aanleg vispassage Noordoostpolder		Omvang: 1 stuks
Voortgang:	stuks In uitvoering: 1	Motivering: In 2017 is een programma van eisen opgesteld voor de aanbesteding. In dit programma van eisen staat waar de vispassage, en ook het kunstwerk als geheel (deze moet namelijk ook visvriendelijk zijn), aan moet voldoen. Met Rijkswaterstaat is in november 2017 een overeenkomst ondertekend inzake medefinanciering van de maatregel. Op 29 mei 2018 heeft de Algemene Vergadering ingestemd met het voorstel over de renovatie en verduurzaming gemaal Vissering. In 2019 is de aanbesteding van het project afgerond. De aannemer is het ontwerp verder aan het uitwerken. Dit ontwerp is naar verwachting in het eerste kwartaal van 2020 gereed. De vispassage loopt op schema om medio 2021 te zijn afgerond.	
Toelichting:	Uit onderzoek is gebleken dat de aanpassing bij het inlaatwerk bij Colijn de intrek van migrerende vissoorten bevordert. De intrek vanuit de Rijkswateren naar de Noordoostpolder is nog niet mogelijk. Daarom realiseert Waterschap Zuiderzeeland hier een vispassage voor trekkende vissoorten. De maatregel wordt genomen in het waterlichaam Vaarten NOP, maar de visstand in de waterlichamen Tochten hoge afdeling NOP en Tochten lage afdeling NOP profiteert ook van deze maatregel, omdat deze waterlichamen in verbinding staan met het waterlichaam Vaarten NOP.		
Maatregel:	Inrichting vaarten		Omvang: 13 km
Voortgang:	km Planvoorbereiding: 8,6 Uitgevoerd: 4,4	Motivering: Start van de uitvoering staat gepland voor najaar 2020. in 2015 2,4 km meer dan toen ingeschat (zie toelichting), in 2016 0,3 km, in 2017 1,7 km (1.662 m precies), in 2018 en 2019 niets.	
Toelichting:	De provincie Flevoland wil in de Vaarten NOP 40% van de oeverlengte natuurvriendelijk inrichten om de structuurdiversiteit te vergroten, wat met name een positief effect heeft op de kwaliteitselementen overige waterflora, macrofauna en vissen. De provincie heeft kunnen profiteren van beschikbare subsidies en van de marktomstandigheden door gunstige voorwaarden richting aannemers uit te onderhandelen. De provincie heeft hierdoor de opgave voor het SGBP2 "naar voren getrokken" en heeft in het SGPB1 extra oevers ingericht, waardoor de uiteindelijke restopgave voor 2016-2021 lager is geworden dan de oorspronkelijk ingeschatte 17 km. De omvang van de restopgave 'inrichting oevers' voor het SGBP2 is bepaald obv een prognose in mei 2015 van het aantal aangelegde km 'ingerichte oevers per eind 2015'. De geprognostiseerde restopgave bedroeg 13 km. Deze omvang is opgenomen in het SGBP2. Vanaf mei tot eind december 2015 heeft de provincie nog eens 2,4 km extra oevers weten aan te leggen. Dit betekent dat de provincie in werkelijkheid niet 4 km extra oevers heeft ingericht, maar 6.4 km. De daadwerkelijke restopgave, om in dit waterlichaam tot 40% natuurvriendelijke/duurzame oeverinrichting te komen, komt daarmee op 10.6 km. De prognose en daadwerkelijke realisatie over 2015 komen hierdoor niet met elkaar overeen, maar omdat de voor het SGBP2 aangemelde omvang (13 km) vast ligt, wordt met deze omvang verder gewerkt.		

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Oorspronkelijke naam:	uitvoeren onderzoek noodzaak vervangen gecreosoteerde oeverbeschoeiingen	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Onderzoek naar de bijdrage van de gecreosoteerde oeverbeschoeiingen aan normoverschrijdingen van Fluorantheen	
Kwaliteitselement:	Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen	
Oorspronkelijke naam:	Visvriendelijk beheer van de Marknessersluis	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	overige beheersmaatregelen	
Initiatiefnemer:	Provincie Flevoland	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. De Marknessersluis vormt een barrière voor de migratie van vis tussen de Hoge en Lage Afdeling van de Vaarten NOP.	
Kwaliteitselement:	Vis	

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in de Vaarten NOP kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: fluorantheen, seleen, zilver en gewasbeschermingsmiddelen.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van de provincie, het waterschap of gemeenten. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- het optimaliseren van beheer en onderhoud van de oevers van de provinciale hoofdvaarten door de provincie Flevoland;
- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door Waterschap Zuiderzeeland;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Macrofyten

Maaien kan van grote invloed zijn op de ecologische ontwikkelingsmogelijkheden van watersystemen. Optimaliseren van dit beheer, het extensiveren, aanpassen van de maaimethode (knippen i.p.v. vegen) en het laten staan van de 'baard', heeft positieve effecten op waterplanten, wat zich vertaalt in een toename van het aandeel vegetatiegebonden macrofauna en plantminnende vis. Dit is een reguliere activiteit van het waterschap en daarom niet als extra maatregel verplicht voor de KRW.

Vis

Om de vispasseerbaarheid van de Marknessersluis te verbeteren is door de provincie een visvriendelijk sluisbeheer als maatregel opgenomen. De provincie heeft aangegeven de Marknessersluis visvriendelijk te willen beheren onder voorwaarde dat dit voldoende effect heeft. Het effect wil de provincie gaan monitoren. Mocht dit onvoldoende zijn, dan wordt het visvriendelijk sluisbeheer weer stopgezet.

Fluorantheen

Voor de normoverschrijdingen van fluorantheen is vooral het Rijk en/of de EU aan zet met maatregelen om de aanvoer via atmosferische depositie te beperken (wet- en regelgeving/beleid op het gebied van luchtkwaliteit).

Het waterschap moet de gecreotoseerde oeverbeschoeiing vervangen als dit een belangrijke bron van PAK is. Alleen baggeren is namelijk niet zinvol als de gecreotoseerde oeverbeschoeiing een belangrijke bron is en aanwezig blijft. De bijdrage vanuit de beschoeiing aan de belasting is nu echter niet duidelijk. Evenmin is bekend wat het effect is als de beschoeiing verwijderd wordt. Daarom onderzoekt het waterschap het effect van het verwijderen van gecreotoseerde oeverbeschoeiing op de waterkwaliteit in Tochten Lage afdeling NOP. Op basis van de uitkomsten zal vervolgens besloten worden tot het al dan niet verwijderen van de beschoeiing in Tochten Lage en Hoge afdeling NOP.

Emissies van rioolwater (zowel gemengde als gescheiden stelsels) kunnen door gemeentes worden aangepakt. Het waterschap is in het kader van het hemelwaterbeleid hier reeds in gesprek over. Dit wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling tegen te gaan.

Provincie, waterschap en LTO kunnen via voorlichting, bewustwordingen en gebiedsgerichte pilots de maatregelen van de agrariërs faciliteren. Dit gebeurt in Flevoland reeds enige jaren via het Actieplan Bodem en Water. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Barium en kobalt

De barium- en kobaltgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland. Bij kobalt is atmosferische depositie mogelijk nog een bron. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het luchtemissiebeleid.

Seleen en zilver

Bronnen van seleen en zilver zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen en zilver monitoren.

Zink

Om de emissie te beperken ligt de grootste opgave bij de landelijke wet- en regelgeving en emissiebeleid. In aanvulling hierop kunnen emissies via rioolwater (zowel uit gemengde als gescheiden stelsels) door gemeentes worden aangepakt. Het waterschap is in het kader van het hemelwaterbeleid hier reeds in gesprek over. Dit wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Gewasbeschermingsmiddelen

De belangrijke instrumenten om de agrarische emissies tegen te gaan is het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen. Het Rijk en de EU zijn hierbij aan zet. De agrarische sector is vervolgens aan zet om dit beleid en de milieuregels na te leven.

Het waterschap zet de bestaande, reguliere instrumenten handhaving, surveillance en toezicht op de naleving van de wettelijke milieuregels in. Tijdens de controles wordt tevens uitleg gegeven over de complexe wet- en regelgeving (bijvoorbeeld driftreductie) en emissiebeperkende maatregelen. Deze reguliere instrumenten zijn niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

In aanvulling hierop kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen. Het Rijk en de EU kunnen de toepassing hiervan stimuleren via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en POP-subsidies. Het waterschap faciliteert de toepassing van bovenwettelijke maatregelen al enige jaren via het Actieplan Bodem en Water (ABW) via communicatie, voorlichting en advisering. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Specifieke verontreinigende stoffen
Technisch onhaalbaar	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Ammonium, barium en kobalt: de ammonium-, barium- en kobaltgehaltenes zijn van nature verhoogd in Flevoland. Zink: zie stoffiche.

Gewasbeschermingsmiddelen: de nationale wet- en regelgeving en het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen dragen bij aan de doelrealisatie. Dit beleid zal worden aangescherpt indien dit ontoereikend is. Onduidelijk is of dit afdoende is om normoverschrijdingen te allen tijde te kunnen, aangezien bij open teelten natuurlijke omstandigheden als onder andere uit- en afspoeling bij heftige regenval nooit geheel te voorkomen zijn. Omschakeling naar (meer) biologische teeltvormen zijn niet afdwingbaar, maar moeten op vrijwillige basis worden genomen. Financieel-economische gevolgen spelen bij de afweging een belangrijke rol.

Technisch onhaalbaar

Fluorantheen, seleen en zilver: zie stoffiches. Voor fluorantheen wordt momenteel onderzocht of gecreosoteerde oeverbeschoeiing nog een significante bijdrage levert aan de belasting.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Temperatuur

Motivering per motiveringsgrond

Natuurlijke omstandigheden

De periodieke normoverschrijding voor temperatuur hangt samen met de warme zomers van de laatste jaren. Onduidelijk is of dit een tijdelijk verschijnsel is of dat dit zich vaker zal blijven voordoen.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

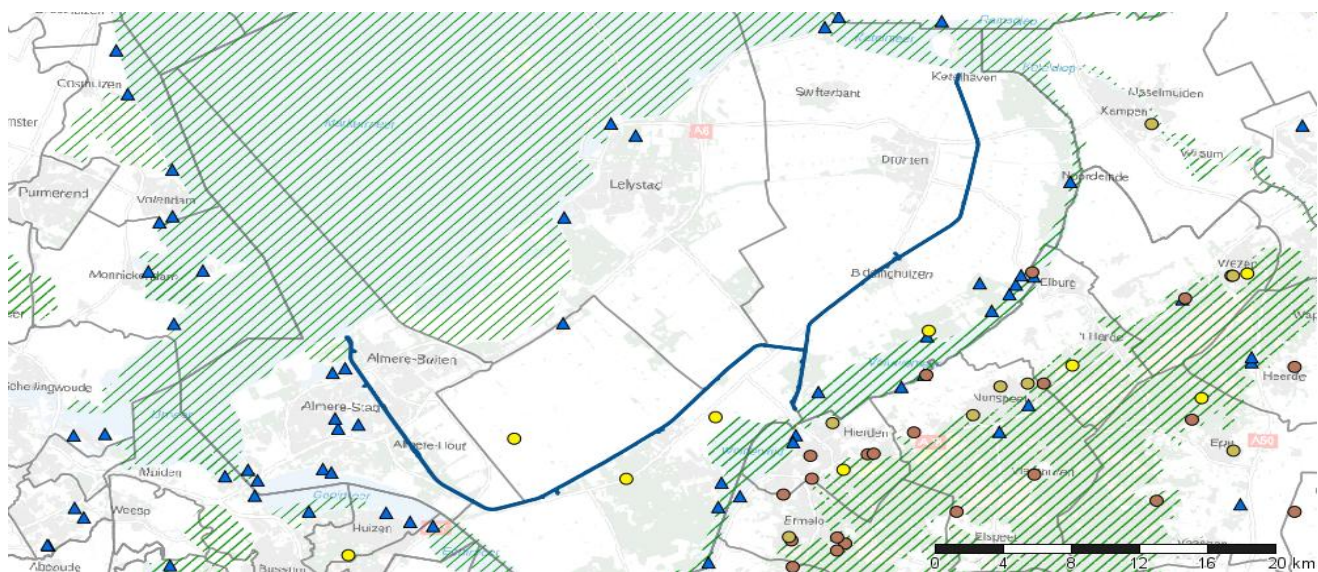
Factsheet: Vaarten hoge afdeling ZOF

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M6b
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Almere, Dronten, Lelystad, Zeewolde	Waterlichaamcode: NL37_U
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 2.90 km ²	



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



Karakterschets:

Het waterlichaam omvat de Hoge Vaart en de Hoge Dwarsvaart, en wordt gerekend tot watertype M6b, een groot, ondiep kanaal met scheepvaart. De Hoge Vaart wordt bemalen door drie gemalen: gemaal Colijn dat water uitslaat op het Ketelmeer, gemaal de Blocq van Kuffeler dat water uitslaat op het Markermeer en gemaal Lovink dat water uitslaat op de Veluwerandmeren. Door de bemaling kan de stroomrichting (lokaal) variëren. Het meeste water wordt via gemaal Lovink uitgeslagen. Het via gemaal Lovink uitgeslagen water wordt gebruikt om de Veluwerandmeren op peil te houden. Tijdens langdurig droge perioden wordt hiertoe bij de Zuidersluis te Almere extra water uit het Markermeer ingelaten in de Hoge Vaart, dat vervolgens weer via gemaal Lovink wordt uitgeslagen.

De Vaarten Hoge afdeling ZOF zijn gegraven voor wateraanvoer en -afvoer in de hoge afdeling van Zuidelijk en Oostelijk Flevoland. De vaarten worden tevens ge-bruikt door de (beroeps)scheepvaart. De bij deze functies behorende hydromorfologische kenmerken als steile, met damwand beschoeide oevers, een vast peil, bemaling, golfwerking door scheepvaart, zijn van invloed op het ecologisch functioneren. Voor de Kaderrichtlijn Water is afgesproken 40% van oevers natuur-vriendelijk in te richten. Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel (uittreding van grondwater) als gevolg van de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. De Hoge Vaart wordt gevoed door water uit de waterlichamen Tochten ABC1, ABC2 en DE. Het water uit de Tochten ABC1 en ABC2 wordt gevoed door Veluwekwel, en is hierdoor relatief voedselarm, heeft lage chloridegehaltenes en overwegend een hoog doorzicht. Het water uit Tochten DE is voedselrijker. De waterkwaliteit in het noordelijke deel van de Hoge Vaart is hierdoor beter dan dat in het zuidelijke deel. Op het zuidelijke deel wordt tevens het effluent van de AWZI Zeewolde geloosd.

Het ammonium- en arseengehalte is van nature verhoogd. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee gehouden.

In het waterlichaam Vaarten hoge afdeling ZOF liggen geen Natura 2000 gebieden of zwemwatergebieden. Wel is er vanuit de Vaarten hoge afdeling ZOF een relatie naar beschermde gebieden. Vanuit de Vaarten hoge afdeling ZOF wordt water uitgeslagen op de waterlichamen 'Veluwe Randmeren', 'Ketelmeer en Vossemeer' en 'Markermeer en IJmeer'. Het waterlichaam 'Veluwe Randmeren' is een Vogel- en Habitat Richtlijngebied en bevat meerdere zwemwaterlocaties, ook op korte afstand van uitslagpunt. Het 'Ketelmeer en Vossemeer' is een Vogelrichtlijngebied en bevat enkele zwemwaterlocaties, niet ver van het uitslagpunt. Het waterlichaam 'Markermeer en IJmeer' is een Vogel- en Habitat Richtlijngebied, waarbij moet worden opgemerkt dat een zeer klein deel habitatrichtlijn gebied is. Dit ligt echter op grote afstand van het uitslagpunt. Het Markermeer en IJmeer bevat veel zwemwaterlocaties, die allen op ruime afstand van het uitslagpunt liggen.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

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.

Wijzigingen waterlichaam

De begrenzing van het waterlichaam is nu gebaseerd op de BGT ipv op de hartlijn met een buffer voor de breedte.






2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:




















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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal			
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal			
	Biologie totaal			
	Fysische chemie			
	Specifieke verontreinigende stoffen			

Biologie	GEP	Toestand			Doel- bereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,55	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,55	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,10				vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,50				vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200				vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				redelijk zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	40 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65				vrijwel zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
arseen				onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker
zink				redelijk zeker

Motivering ecologische toestand:

Voor macrofauna en overige waterflora zijn de wegingsfactoren voor de biologische meetpunten aangepast.

De maatlat en beoordelingssystematiek voor vis zijn aangepast.

Voor temperatuur is sprake van een tijdelijke achteruitgang.

Zuurgraad werd in 2015 beoordeeld met een op afwijkende methode berekend toetskental.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse specifiek verontreinigende stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. zilver resulteerde dit in een normoverschrijding.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	

Ubiquitaire stoffen

- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

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

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritaire stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Riooloverstorten	Specifieke verontreinigende stoffen
Anders	Overige puntbronnen	Specifieke verontreinigende stoffen
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen
Transport	Infrastructuur	Specifieke verontreinigende stoffen
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Vis

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, tot-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Arseen

Het verhoogde arseengehalte hangt voor een belangrijk deel samen met de bodemopbouw en -samenstelling, de zoet-zout verdeling in de ondergrond en kwel in Flevoland. Daarnaast kunnen antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen.

Seleen en zilver

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Van zilver is eveneens nog onvoldoende bekend over de bronnen en de bijdrage hieruit. De natuurlijke belasting is niet gekwantificeerd. Er zijn tal van gebuiken bekend, maar belasting van het oppervlaktewater gebeurt vaak via depositie of rioolwater. Andere mogelijke bronnen zijn pyrietoxidatie waardoor zilver kan uitspoelen uit de bodem, en het gebruik van nanozilver in met name kleding.

Zink

Voor zink zijn er diverse mogelijke bronnen: uit- en afspoeling landelijk gebied, depositie, ongezuiverd rioolwater (hemelwaterriolen), (zee)scheepvaart en effluentlozingen. In de Hoge Vaart overschreed zink de norm in 2017-2019 met name bij Ketelhaven enkele malen de MAC-waarde.

Temperatuur

In de Vaarten Hoge afdeling ZOF wordt gedurende de zomerperiode de norm van 25oC overschreden. Er worden geen maatregelen genomen. Ook wordt de norm niet aangepast, omdat hogere watertemperaturen het voorkomen dan KRW-doelsoorten negatief kunnen beïnvloeden, hetzij direct, hetzij door beïnvloeding van fysisch-chemische processen. Zo is het zuurstofgehalte van het water lager bij een hoge watertemperatuur. Ook kunnen nutriënten door het versnellen van bacteriële omzettingsprocessen versneld vrijkomen, waardoor overmatige algengroei kan optreden. De periodieke normoverschrijding voor temperatuur hangt samen met de warme 's zomers van de laatste jaren. Onduidelijk is of dit een tijdelijk verschijnsel is of dat dit zich vaker zal blijven voordoen.

Vis

Het water uit de Vaarten Hoge afdeling ZOF wordt onder andere via gemaal de Blocq van Kuffeler uitgeslagen op het Markermeer. Dit gemaal vormt een barrière voor de vismigratie vanuit het Markermeer naar Zuidelijk en Oostelijk Flevoland. In de gemaalkom voor het gemaal worden ook trekkende vissoorten als Driedoornige stekelbaars (voedsel voor vogels in de Natura 2000-gebieden Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen) en aal aangetroffen.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Inrichting vaarten	1,5 km
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Er zijn geen maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Oorspronkelijke naam:	Vispasseerbaar maken van de Blocq van Kuffeler tbv Hoge Afdeling	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het vispasseerbaar maken van het gemaal BvK maakt de vismigratie vanuit het Markermeer naar Zuidelijk en Oostelijk Flevoland mogelijk. Deze maatregel wordt genomen tbv de Hoge Afdeling.	
Kwaliteitselement:	Vis	

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in de Vaarten Hoge afdeling ZOF kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: seleen en zilver.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van de provincie of het waterschap. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- het optimaliseren van beheer en onderhoud van de oevers van de provinciale hoofdvaarten door de provincie Flevoland;
- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door Waterschap Zuiderzeeland;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Vis

In de Vaarten Hoge afdeling ZOF belemmert gemaal de Blocq van Kuffeler de migratie vanuit het Markermeer naar Zuidelijk en Oostelijk Flevoland. Het gemaal wordt vispasseerbaar gemaakt.

De vispassage bij gemaal de Blocq van Kuffeler wordt opgenomen met als voorbehoud dat de aanleg mede afhankelijk is van de besluitvorming over het project Oostvaardersoevers. Dit project beoogt een verbinding te creëren tussen Oostvaardersplassen, Lepelaarplassen en Markermeer via een grootschalige, geleidelijke overgang van diep water naar ondiep plas-dras-oeverland, zodat er meer dynamiek, diversiteit en een groter aaneengesloten leefgebied ontstaat. De voorbereiding en de uitwerking van het project Oostvaardersoevers vindt plaats in een samenwerkingsverband van Rijkswaterstaat, provincie Flevoland, de gemeenten Lelystad en Almere, Waterschap Zuiderzeeland, Staatsbosbeheer en Het Flevo-landschap. Het besluit kan er toe leiden dat de vispassage later (na 2027) of dat er een vispassage op een andere locatie wordt aangelegd.

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling tegen te gaan.

Provincie, waterschap en LTO kunnen via voorlichting, bewustwordingen en gebiedsgerichte pilots de maatregelen van de agrariërs faciliteren. Dit gebeurt in Flevoland reeds enige jaren via het Actieplan Bodem en Water. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Arseen

Het arseengehalte is van nature verhoogd in Flevoland. Daarnaast kunnen indirect antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mest-beleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling van meststoffen tegen te gaan.

Seleen en zilver

Bronnen van seleen en zilver zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen en zilver monitoren.

Zink

Om de emissie te beperken ligt de grootste opgave bij de landelijke wet- en regelgeving en emissiebeleid. In aanvulling hierop kunnen emissies via rioolwater (zowel uit gemengde als gescheiden stelsels) door gemeentes worden aangepakt. Het waterschap is in het kader van het hemelwaterbeleid hier reeds in gesprek over. Dit wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit
Technisch onhaalbaar	Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Vis: de aanleg van 40% natuurvriendelijke oevers is afgerond. Het ecosysteem met bijbehorende kwaliteitselementen hebben hierna tijd nodig om tot ontwikkeling te komen.

Ammonium, arseen: de ammonium- en arseengehaltes zijn van nature verhoogd in Flevoland.

Zink: zie stoffiche.

Technisch onhaalbaar

Vis: de aanleg van natuurvriendelijke oevers is afgerond. Voor vis zal de toestand naar verwachting verbeteren na aanleg van de vispassage bij gemaal de Blocq van Kuffeler. Hiervoor is een maatregel opgenomen.

Seleen en zilver: zie stoffiches.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Macrofauna-kwaliteit, Temperatuur

Motivering per motiveringsgrond

Natuurlijke omstandigheden

De periodieke normoverschrijding voor temperatuur hangt samen met de warme zomers van de laatste jaren. Onduidelijk is of dit een tijdelijk verschijnsel is of dat dit zich vaker zal blijven voordoen.

Macrofauna: De toestand fluctueert van nature enigszins in de tijd. De toestand voldeed net niet aan de norm.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

Factsheet: Vaarten lage afdeling ZOF

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M6b
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Almere, Dronten, Lelystad, Zeewolde	Waterlichaamcode: NL37_V
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 3.57 km ²	



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



Karakterschets:

Het waterlichaam omvat de Lage vaart, de Lage Dwarsvaart, de Oostervaart en de Larservaart, en wordt gerekend tot watertype M6b, een groot, ondiep kanaal met scheepvaart. De Lage Vaart wordt bemalen door twee gemalen: gemaal Colijn dat water uitslaat op het Ketelmeer, en gemaal de Blocq van Kuffeler dat water uitslaat op het Markermeer. Bij extreme neerslaghoeveelheden, kan gemaal Wortman bij Lelystad ook nog ingezet worden. Door de bemaling kan de stroomrichting variëren. Door de scheepvaartfunctie is het profiel van een groot deel van de vaart een rechte waterbak met abrupte overgangen van land naar water.

De Vaarten lage afdeling ZOF zijn gegraven voor wateraanvoer en -afvoer in de lage afdeling van Zuidelijk en Oostelijk Flevoland. De vaarten worden tevens gebruikt door de (beroeps)scheepvaart. De bij deze functies behorende hydromorfologische kenmerken als steile, met damwand beschoeide oevers, een vast peil, bemaling, golfwerking door scheepvaart, zijn van invloed op het ecologisch functioneren. Voor de Kaderrichtlijn Water is afgesproken 40% van oevers natuurvriendelijk in te richten. Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel (uittreding van grondwater) als gevolg van de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Omdat de Lage Vaart wordt ge-voed door water uit verschillende waterlichamen 'tochten', die verschillen in waterkwaliteit, zijn er binnen de Vaarten lage afdeling ZOF verschillen in waterkwaliteit. De tochten liggen voornamelijk in landelijk gebied dat in agrarisch gebruik is. De Lage Dwarsvaart ontvangt water uit stedelijk gebied van Lelystad, het zuidelijke deel van de Lage Vaart water uit Almere. Tevens wordt het effluent van de AWZI's Almere, Lelystad en Dronten op de Lage Vaart geloosd. Het ammonium-, arseen en bariumgehalte is van nature verhoogd. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee gehouden.

Vanuit de Vaarten lage afdeling ZOF is er een relatie naar beschermde gebieden. Vanuit de Vaarten lage afdeling ZOF wordt water uitgeslagen op de waterlichamen 'Ketelmeer en Vossemeer', 'Markermeer en IJmeer' en 'IJsselmeer', allen Vogel- en Habitat Richtlijngebieden (noot: 'Markermeer en IJmeer' en 'IJsselmeer' hebben maar voor een klein deel een Habitat Richtlijngebied), op grote afstand van het uitslagpunt. Alle drie de beschermde gebieden bevatten behoorlijk veel zwemwaterlocaties, niet al te ver gelegen van het uitslagpunt. Het 'IJsselmeer' heeft één innamepunt voor drinkwater (namelijk Andijk), dit ligt op grote afstand van het uitslagpunt.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

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.

Wijzigingen waterlichaam

De begrenzing van het waterlichaam is nu gebaseerd op de BGT ipv op de hartlijn met een buffer voor de breedte.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:

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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal	X		
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,50	X			redelijk zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,50	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,50	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,50	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,15				vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 3,80				vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 500				redelijk zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				redelijk zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	40 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65				vrijwel zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
arseen				onzeker
barium				onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker
zink				redelijk zeker

Motivering ecologische toestand:

Voor macrofauna en overige waterflora zijn de wegingsfactoren voor de biologische meetpunten aangepast.

De maatlat en beoordelingssystematiek voor vis zijn aangepast.

Voor chloride en temperatuur is sprake van een tijdelijke achteruitgang.

Zuurgraad werd in 2015 beoordeeld met een op afwijkende methode berekend toetskental.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse specifieke verontreinigende stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. zilver resulteerde dit in een normoverschrijding.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	

Ubiquitaire stoffen

- *Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)*

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

Niet-ubiquitaire stoffen

- *Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)*

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritaire stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Riooloverstorten	Specifieke verontreinigende stoffen
Anders	Overige puntbronnen	Specifieke verontreinigende stoffen
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen
Transport	Infrastructuur	Specifieke verontreinigende stoffen
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen
Anders	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Vis

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, tot-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Arseen en barium

De verhoogde arseen- en bariumgehalten hangen voor een belangrijk deel samen met de bodemopbouw en -samenstelling, de zoet-zout verdeling in de ondergrond en kwel in Flevoland. Bij arseen kunnen daarnaast antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen.

Seleen en zilver

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Van zilver is eveneens nog onvoldoende bekend over de bronnen en de bijdrage hieruit. De natuurlijke belasting is niet gekwantificeerd. Er zijn tal van gebieden bekend, maar belasting van het oppervlaktewater gebeurt vaak via depositie of rioolwater. Andere mogelijke bronnen zijn pyrietoxidatie waardoor zilver kan uitspoelen uit de bodem, en het gebruik van nanozilver in met name kleding.

Zink

Voor zink zijn er diverse mogelijke bronnen: uit- en afspoeling landelijk gebied, depositie, ongezuiverd rioolwater (hemelwaterriolen), (zee)scheepvaart en effluentlozingen. In de Lage Vaart werd in 2017 en 2018 de norm bij gemaal de Blocq van Kuffeler overschreden, in 2019 was dit niet meer het geval.

Chloride en temperatuur

In Flevoland worden de chloridegehalten vrijwel uitsluitend bepaald door de achtergrondbelasting, omdat er nog veel zout voorkomt in de bodem door het zoute/brakke verleden van het IJsselmeergebied. Bij de doelafleiding is er vanuit gegaan dat de aanwezige concentraties voor de korte termijn (de eerste decennia) de maximaal haalbare zijn. Op langere termijn kan de achtergrondbelasting door uitspoeling van het 'zout' uit de bodem, lager worden. De normoverschrijding in de Vaarten lage afdeling ZOF hangt waarschijnlijk samen met het tijdelijk veranderde bemalingsregiem. Ten behoeve van moerasreset van de Oostvaardersplassen wordt sinds 2018 extra water uit dit gebied afgelaten op de Lage Vaart. In verband met de hoge nutriëntengehaltes van dit water is afgesproken dat dit extra water door gemaal de Blocq van Kuffeler uitgeslagen mag worden op het Markermeer. Door de extra inzet van dit gemaal wordt het 'zoutere' water uit het gebied ten noorden van Lelystad verder in zuidwestwaartse richting verspreid door de Lage Vaart. Normaliter wordt dit water via gemaal Colijn uitgeslagen op het Ketelmeer.

In de Vaarten lage afdeling ZOF wordt gedurende de zomerperiode de norm van 25oC overschreden. Er worden geen maatregelen genomen. Ook wordt de norm niet aangepast, omdat hogere watertemperaturen het voorkomen dan KRW-doelsoorten negatief kunnen beïnvloeden, hetzij direct, hetzij door beïnvloeding van fysisch-chemische processen. Zo is het zuurstofgehalte van het water lager bij een hoge watertemperatuur. Ook kunnen nutriënten door het versnellen van bacteriële omzettingprocessen versneld vrijkomen, waardoor overmatige algengroei kan optreden. De periodieke normoverschrijding voor temperatuur hangt samen met de warme 's zomers van de laatste jaren. Onduidelijk is of dit een tijdelijk verschijnsel is of dat dit zich vaker zal blijven voordoen.

Vis

Het water uit de Vaarten Lage afdeling ZOF wordt onder andere via gemaal de Blocq van Kuffeler uitgeslagen op het Markermeer. Dit gemaal vormt een barrière voor de vismigratie vanuit het Markermeer naar Zuidelijk en Oostelijk Flevoland. In de gemaalkom voor het gemaal worden ook trekkende vissoorten als Driedoornige stekelbaars (voedsel voor vogels in de Natura 2000-gebieden Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen) en aal aangetroffen.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Aanleg circulatiesysteem Lelystad	1 stuks
Inrichting vaarten	5,5 km
Oeveraanpassingen Lelystad	14,9 km
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Er zijn geen maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Oorspronkelijke naam:	Vispasseerbaar maken van het gemaal Blocq van Kuffeler tbv Lage Afdeling	Omvang: **) stuks
SGBP categorie:	vispasseerbaar maken kunstwerken	
Initiatiefnemer:	Waterschap Zuiderzeeland	
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Het vispasseerbaar maken van het gemaal BvK maakt de vismigratie vanuit het Markermeer naar Zuidelijk en Oostelijk Flevoland mogelijk. Deze maatregel wordt genomen tbv de Lage Afdeling.	
Kwaliteitselement:	Vis	

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in de Vaarten Lage afdeling ZOF kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: seleen en zilver.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van de provincie, het waterschap of gemeenten. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- het optimaliseren van beheer en onderhoud van de oevers van de provinciale hoofdvaarten door de provincie Flevoland;
- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door de provincie Flevoland, Waterschap Zuiderzeeland en de Flevolandse gemeenten;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Vis

In de Lage Vaart belemmert gemaal de Blocq van Kuffeler de migratie vanuit het Markermeer naar Zuidelijk en Oostelijk Flevoland. Het gemaal wordt vispasseerbaar gemaakt.

De vispassage bij gemaal de Blocq van Kuffeler wordt opgenomen met als voorbehoud dat de aanleg mede afhankelijk is van de besluitvorming over het project Oostvaardersoevers. Dit project beoogt een verbinding te creëren tussen Oostvaardersplassen, Lepelaarplassen en Markermeer via een grootschalige, geleidelijke overgang van diep water naar ondiep plas-dras-oeverland, zodat er meer dynamiek, diversiteit en een groter aaneengesloten leefgebied ontstaat. De voorbereiding en de uitwerking van het project Oostvaardersoevers vindt plaats in een samenwerkingsverband van Rijkswaterstaat, provincie Flevoland, de gemeenten Lelystad en Almere, Waterschap Zuiderzeeland, Staatsbosbeheer en Het Flevo-landschap. Het besluit kan er toe leiden dat de vispassage later (na 2027) of dat er een vispassage op een andere locatie wordt aangelegd.

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling tegen te gaan.

Provincie, waterschap en LTO kunnen via voorlichting, bewustwordingen en gebiedsgerichte pilots de maatregelen van de agrariërs faciliteren. Dit gebeurt in Flevoland reeds enige jaren via het Actieplan Bodem en Water. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Arseen en barium

De arseen- en bariumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland. Bij arseen kunnen daarnaast indirect antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling van meststoffen tegen te gaan.

Seleen en zilver

Bronnen van seleen en zilver zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen en zilver monitoren.

Zink

Om de emissie te beperken ligt de grootste opgave bij de landelijke wet- en regelgeving en emissiebeleid. In aanvulling hierop kunnen emissies via rioolwater (zowel uit gemengde als gescheiden stelsels) door gemeentes worden aangepakt. Het waterschap is in het kader van het hemelwaterbeleid hier reeds in gesprek over. Dit wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Nutriënten

Om te voorkomen dat bij autonome groei van de bevolking de emissievracht vanuit de AWZI's op de Vaarten lage

afdeling ZOF toeneemt, moet het waterschap maatregelen nemen om dit tegen te gaan. De AWZI Almere lijkt de meest aangewezen AWZI, omdat deze zuivering de grootste nutriëntenvracht loost én op de planning staat om gerenoveerd te worden.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Fytoplankton-kwaliteit, Overige waterflora-kwaliteit, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit
Technisch onhaalbaar	Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Fytoplankton: de Lage Vaart is gebaggerd. Sindsdien nemen de nutriëntengehaltes af. De fytoplanktensamenstelling zal hierdoor ook veranderen.

Macrofyten en vis: de aanleg van 40% natuurvriendelijke oevers is afgerond. Het ecosysteem met bijbehorende kwaliteitselementen hebben hierna tijd nodig om tot ontwikkeling te komen.

Ammonium, arseen en barium: de ammonium-, arseen- en bariumgehaltes zijn van nature verhoogd in Flevoland.

Zink: zie stoffiche.

Technisch onhaalbaar

Vis: de aanleg van natuurvriendelijke oevers is afgerond. Voor vis zal de toestand naar verwachting verbeteren na aanleg van de vispassage bij gemaal de Blocq van Kuffeler. Hiervoor is een maatregel opgenomen.

Seleen en zilver: zie stoffiches.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Temperatuur
Overmacht	chloride

Motivering per motiveringsgrond

Natuurlijke omstandigheden

De periodieke normoverschrijding voor temperatuur hangt samen met de warme zomers van de laatste jaren. Onduidelijk is of dit een tijdelijk verschijnsel is of dat dit zich vaker zal blijven voordoen.

Overmacht

De normoverschrijding voor chloride hangt waarschijnlijk samen met het tijdelijk veranderde bemalingsregiem in de Lage Vaart tijdens de moerasreset van de Oostvaardersplassen. Sinds 2018 wordt uit de Oostvaardersplassen extra water afgelaten op de Lage Vaart. Dit (extra) water wordt door gemaal de Blocq van Kuffeler (bij Almere) uitgeslagen op het Markermeer. Door de extra inzet van dit gemaal wordt het 'zoutere' water uit het gebied ten noorden van Lelystad verder in zuidwestwaartse richting verspreid door de Lage Vaart. Normaliter wordt dit via gemaal Colijn uitgemalen op het Ketelmeer.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

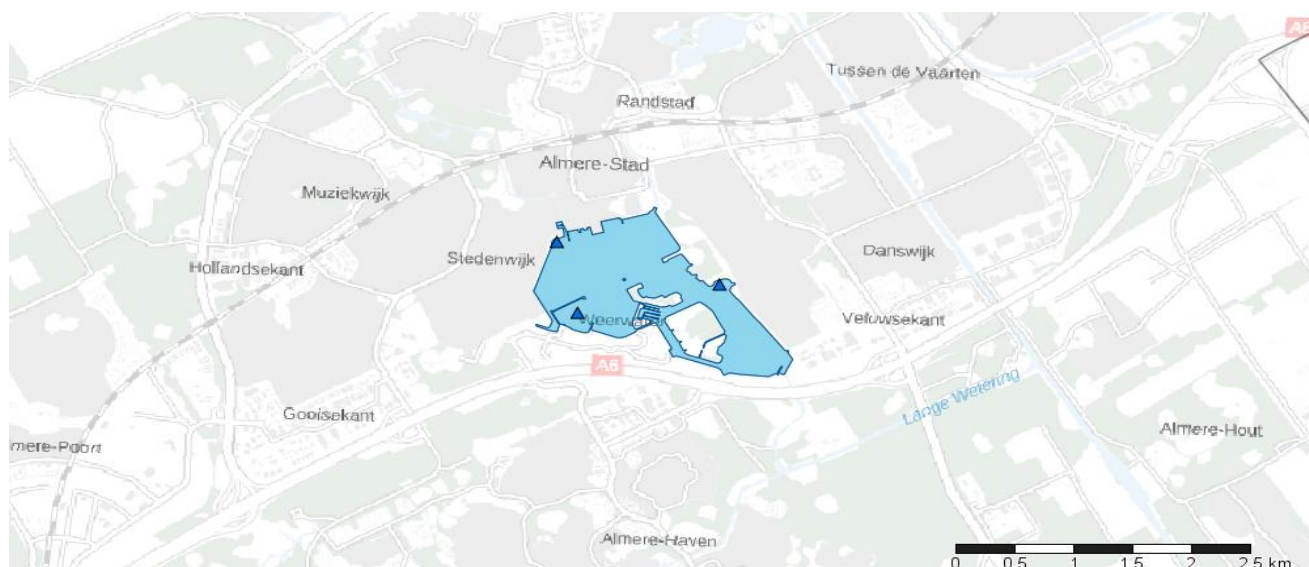
Factsheet: Weerwater

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M20
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Kunstmatig
Provincies: Provincie Flevoland	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Almere	Waterlichaamcode: NL37_WEERWATER
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 1.57 km ²	



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



Karakterschets:

Het Weerwater is een zandwinplas in Almere-Stad langs de A6. De plas heeft verschillende functies, de noordzijde heeft vooral een stedelijke en intensief recreatieve functie. In deze omgeving zijn stranden en een jachthaven aangelegd. De zuidzijde heeft meer een natuurfunctie. Het gebied is nog volop in ontwikkeling, in 2022 vindt bijvoorbeeld de Floriade plaats. Daarnaast loopt de vaarverbinding Blauwe As door het Weerwater. Het Weerwater ligt in de onderbemaling Almere-Stad en heeft een vast streefpeil. De plas wordt voornamelijk gevoed met regenwater, kwel en stedelijk water uit Almere. De oevers van de plas zijn grotendeels verhard met stortsteen. Het onderwatertalud is steil. Het Weerwater wordt gerekend tot watertype M20, matig grote diep gebufferde meren.

Door het kunstmatige karakter hebben de plassen een aantal hydromorfologische kenmerken als verharde oevers, een vast peil en een steil onderwatertalud die van invloed zijn op het ecologisch functioneren. Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel (uittreding van grondwater) als gevolg van de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Het water in het Weerwater is licht tot matig voedselrijk. Het ammonium- en arseengehalte is van nature verhoogd. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee gehouden.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

Beschermde gebieden:**Zwemwater**

- Fantasiestrand, Weerwater (NLBW37_26CN-089-01), Lumièrestrand, Weerwater (NLBW37_26CN-091-01), Stedenwijkstrand, Weerwater (NLBW37_26CN-090-01)

Status: Kunstmatig

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

Wijzigingen waterlichaam

De begrenzing van het waterlichaam is nu gebaseerd op de BGT.

2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:

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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal	X		
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal	X	X	X
	Biologie totaal	X		X
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X	X	X

Biologie	GEP	Toestand			Doel- bereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,50	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,50	X		X	vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,10				vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 0,90				vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200				vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	6,5 - 8,5				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 1,70				vrijwel zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
arseen				onzeker
deltamethrin				redelijk zeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker

Motivering ecologische toestand:

EKR vis = 0,45 (matig). Resultaten 2013, i.v.m. nog onvolledig visonderzoek 2019.

Zuurgraad werd in 2015 beoordeeld met een op afwijkende methode berekend toetskental.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse specifiek verontreinigende stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. deltamethrin en zilver resulteerde dit in normoverschrijdingen.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
kwik				redelijk zeker

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

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritare stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse prioritare stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. kwik resulteerde dit in een normoverschrijding.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Industrie	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritare stoffen
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritare stoffen
Transport	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritare stoffen
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen

Toelichting:

Algemeen

Flevoland is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee. De voormalige zeebodem is divers van samenstelling (zand, klei en veen). Dit in combinatie met de kwel door de lage ligging, leidt er toe dat er binnen Flevoland een grote variatie is in grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: van zoet tot brak, van relatief voedselarm tot extreem voedselrijk en van helder tot troebel door ijzer. Ook de concentraties van stoffen als ammonium, chloride, stikstof, fosfor en zware metalen als barium, arseen en kobalt zijn hierdoor 'van nature' verhoogd.

Voor de algemeen fysisch-chemische parameters totaal-fosfor, totaal-stikstof en chloride zijn Flevoland-specifieke normen afgeleid, die rekening houden met deze gebiedskenmerken. Voor ammonium, arseen, barium en kobalt is dit niet gebeurd, hiervoor gelden de landelijk generieke normen.

Kwik

Voor kwik is atmosferische depositie de belangrijkste bron. Ongezuiverd rioolwater kan lokaal een bron zijn, mede gelet op het feit dat normoverschrijding in Flevoland vaak voorkomen in stedelijk gebied.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet (volledig) voorkomen worden. Ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden wordt de ammoniumnorm namelijk overschreden.

Arseen

Het verhoogde arseengehalte hangt voor een belangrijk deel samen met de bodemopbouw en -samenstelling, de zoet-zout verdeling in de ondergrond en kwel in Flevoland. Bij arseen kunnen daarnaast antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen.

Seleen en zilver

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Van zilver is eveneens nog onvoldoende bekend over de bronnen en de bijdrage hieruit. De natuurlijke belasting is niet gekwantificeerd. Er zijn tal van gebieden bekend, maar belasting van het oppervlaktewater gebeurt vaak via depositie of rioolwater. Andere mogelijke bronnen zijn pyrietoxidatie waardoor zilver kan uitspoelen uit de bodem, en het gebruik van nanozilver in met name kleding.

Gewasbeschermingsmiddelen

De aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen hangt mogelijk samen met depositie door gebruik in de omgeving of de aanvoer vanuit stedelijk gebied.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Maatregel:	Uitvoeren onderzoek aanlegwijze natuurvriendelijke oevers Weerwater		Omvang: 1 stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering: Gemeente Almere, Waterschap Zuiderzeeland en de provincie Flevoland zijn in 2016 gestart met het onderzoek. Eind 2017 zijn definitieve inrichtingsplannen afgerond. De betrokken overheden hebben op 19 maart 2018 een bestuursovereenkomst afgesloten waarin afspraken zijn opgenomen over oeveraanleg en kostenverdeling. Het streven is om in 2019-2021 de maatregel uit te voeren.	
Toelichting:	<p>In de planvoorbereiding voor het 1e SGBP was als maatregel de aanleg van ondiep-waterzones voorzien om zowel de ontwikkeling van oevervegetatie als ondergedoken vegetatie te stimuleren. In het Weerwater is ondergedoken vegetatie in de periode 2011-2013 echter spontaan massaal tot ontwikkeling gekomen. Maatregelen om de ontwikkeling van de ondergedoken watervegetatie te bevorderen zijn daarom niet meer nodig. De ontwikkeling van de oevervegetaties is echter achtergebleven. Dit laatste is te wijten aan de oeververdediging (steenstort) en het steile onder-watertalud. Voor de periode t/m 2027 is het daarom de bedoeling natuurvriendelijke oeverzones aan te leggen in en/of langs het Weerwater om de ontwikkeling van de oevervegetaties en daaraan gebonden macrofauna en vissen te bevorderen. Om duidelijkheid te verkrijgen op welke wijze en waar deze oeverzones het beste aangelegd kunnen worden, is door de gemeente Almere in samenwerking met Waterschap Zuiderzeeland en de Provincie Flevoland een Inrichtingsplan KRW maatregelen Weerwater opgesteld. Dit plan is begin december 2017 beschikbaar gekomen. In dit plan zijn verschillende mogelijke locaties opgenomen voor de aanleg van natuurvriendelijke oeverzones. Begin 2018 hebben de betrokken partijen overeenstemming bereikt over de locaties, de aan te leggen lengte van de oevers langs het Weerwater en de kostenverdeling. Op 19 maart hebben gemeente, waterschap en provincie een bestuursovereenkomst getekend waarin deze afspraken juridisch zijn geborgd. Langs het Weerwater wordt in totaal 1920 m natuurvriendelijke oever aangelegd. De uitvoering is voorzien voor 2019 - 2021. Deze overeenkomst heeft ook betrekking op het waterlichaam Noorderplassen (NL37_Noorderplassen) dat eveneens in eigendom is van de gemeente én waarvoor ook een inrichtingsplan is opgesteld (zie factsheet Noorderplassen).</p>		
Maatregel:	Uitvoeren onderzoek om visdoelen te bereiken		Omvang: **) stuks
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering: Het onderzoek is uitgevoerd in 2018 en is in 2019 afgerond.	
Toelichting:	<p>**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Bij nieuwbouw of renovatie van kunstwerken binnen het beheergebied van Waterschap Zuiderzeeland gaat het waterschap deze kunstwerken zoveel mogelijk vispasseerbaar maken. Een en ander is afhankelijk van technische en financiële haalbaarheid en effectiviteit. De vervanging/renovatie zal lang niet overal voor 2027 plaats vinden. Het risico bestaat dat de visdoelen hierdoor niet tijdig gehaald worden, omdat visbarrières dan nog steeds aanwezig zijn. Daarom zal het waterschap onderzoeken of er aanvullende maatregelen mogelijk zijn om de KRW-visdoelen te bereiken. Het onderzoek is uitgevoerd. Afhankelijk van het daaropvolgende bestuurlijke besluitvormingsproces plant Waterschap Zuiderzeeland eventuele nieuwe maatregelen in.</p>		

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Oorspronkelijke naam:	Aanleg natuurvriendelijke oevers Weerwater	Omvang: 1,92 km
SGBP categorie:	verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 3m en kleiner dan 10 m	
Initiatiefnemer:	Gemeente Almere	
Toelichting:	Langs het Weerwater zullen natuurvriendelijke oeverzones worden aangelegd om de ontwikkeling van de oevervegetaties en daaraan gebonden macrofauna en vissen te bevorderen. Om duidelijkheid te verkrijgen op welke wijze en waar deze oeverzones het beste aangelegd kunnen worden, is door de gemeente Almere in samenwerking met Waterschap Zuiderzeeland en de Provincie Flevoland een Inrichtingsplan KRW maatregelen Weerwater opgesteld (december 2017). In dit plan zijn verschillende mogelijke locaties opgenomen voor de aanleg van natuurvriendelijke oeverzones. Begin 2018 hebben de betrokken partijen overeenstemming bereikt over de locaties, de aan te leggen lengte van de oevers langs het Weerwater en de kostenverdeling. Op 19 maart 2018 hebben gemeente, waterschap en provincie een bestuursovereenkomst getekend waarin deze afspraken juridisch zijn geborgd. Langs het Weerwater wordt in totaal 1920 m natuurvriendelijke oever aangelegd. Deze KRW maatregel is een logisch vervolg op de KRW maatregel "Uitvoeren onderzoek aanlegwijze natuurvriendelijke oevers Weerwater.". De uitvoering was voorzien van 2019 - 2020, maar loopt enige vertraging op. De resterende circa 20% wordt in de 3e planperiode aangelegd. De verwachte uitvoeringsperiode is nu 2019-2021.	
Kwaliteitselement:	Macrofauna, Overige waterflora, Vis	

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in het Weerwater kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: kwik, seleen, zilver en gewasbeschermingsmiddelen.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van de provincie, het waterschap of gemeenten. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door de provincie Flevoland, Waterschap Zuiderzeeland en de Flevolandse gemeenten;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Macrofyten, macrofauna en vis

De gemeente Almere, Waterschap Zuiderzeeland en de provincie Flevoland hebben gezamenlijk afgesproken natuurvriendelijke oevers aan te leggen langs het Weerwater. De aanleg van deze oevers was voorzien in de periode 2019-2020. Door ruimtelijke ontwikkelingen samenhangend met de Floriade en onderhoudswerkzaamheden van TENNET aan hoogspanningsmasten heeft de aanleg op enkele deellocaties vertraging opgelopen. De natuurvriendelijke oevers op deze deellocaties worden aangelegd zo gauw de omstandigheden dit toelaten.

Kwik

Om de emissie te beperken ligt de grootste opgave bij het landelijke en Europese emissiebeleid. In aanvulling hierop gebruiken de provincie, waterschap en gemeentes de bestaande, reguliere instrumenten vergunningverlening en handhaving om emissies via lucht door bedrijven, uit riolen of direct op het oppervlaktewater te beperken. Emissies via rioolwater (zowel uit gemengde als gescheiden stelsels) kunnen door gemeentes worden aangepakt. Het waterschap is in het kader van het hemelwaterbeleid hier reeds in gesprek over. Dit wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland (kwel). Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen in Flevoland echter niet voorkomen: ook in niet door landbouw beïnvloede systemen wordt de norm overschreden.

Arseen

Het arseengehalte is van nature verhoogd in Flevoland. Daarnaast kunnen indirect antropogene invloeden als drooglegging en de verrijking van grondwater met nitraat uit mest een (beperkte) rol spelen. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling van meststoffen tegen te gaan.

Seleen en zilver

Bronnen van seleen en zilver zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen en zilver monitoren

Gewasbeschermingsmiddelen

De belangrijke instrumenten om de agrarische emissies tegen te gaan is het toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen. Het Rijk en de EU zijn hierbij aan zet. De agrarische sector is vervolgens aan zet om dit beleid en de milieuregels na te leven.

Het waterschap zet de bestaande, reguliere instrumenten handhaving, surveillance en toezicht op de naleving van de wettelijke milieuregels in. Tijdens de controles wordt tevens uitleg gegeven over de complexe wet- en regelgeving (bijvoorbeeld driftreductie) en emissiebeperkende maatregelen. Deze reguliere instrumenten zijn niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

In aanvulling hierop kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen. Het Rijk en de EU kunnen de toepassing hiervan stimuleren via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en POP-subsidies. Het waterschap faciliteert de toepassing van bovenwettelijke maatregelen al enige jaren via het Actieplan Bodem en Water (ABW) via communicatie, voorlichting en advisering. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet

als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Macrofauna-kwaliteit, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit
Technisch onhaalbaar	Macrofauna-kwaliteit, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis-kwaliteit

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Macrofauna en vis: de aanleg van natuurvriendelijke oevers is nog niet afgerond, maar dit is in 2021 wel het geval. Het ecosysteem met bijbehorende kwaliteitselementen hebben hierna tijd nodig om tot ontwikkeling te komen.

Ammonium en arseen: de ammonium- en arseengehaltes zijn van nature verhoogd in Flevoland.

Kwik: zie stoffiche.

Gewasbeschermingsmiddelen: De aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen is het gevolg van projectie (de toestand van de Oostvaardersplassen is indicatief beschouwd voor het Weerwater). De werkelijke aanwezigheid zal via monitoring voor nader onderzoek onderzocht worden.

Technisch onhaalbaar

Macrofauna en vis: De aanleg van natuurvriendelijke oevers is nog niet afgerond. Dit gebeurt waarschijnlijk in 2021.

Kwik, seleen en zilver: zie stoffiches.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.

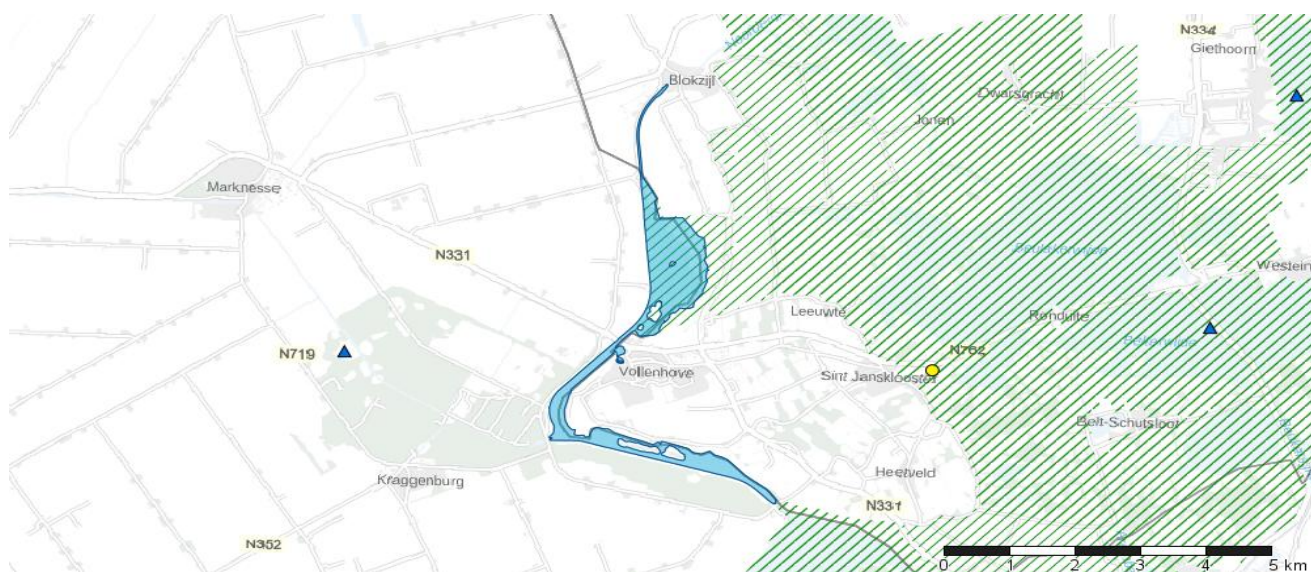
Factsheet: Vollenhover- en Kadoelermeer

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

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Deelstroomgebied: Rijn Oost	Doeltype: M14
Waterbeheerder: Waterschap Zuiderzeeland	Status: Sterk Veranderd
Provincies: Provincie Flevoland, Provincie Overijssel	Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie: Nee
Gemeente(n): Noordoostpolder, Steenwijkerland	Waterlichaamcode: NL37_X
Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen): 2.66 km ²	



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



Karakterschets:

Het Vollenhover- en Kadoelermeer is het randmeer dat overbleef na de afsluiting van de Zuiderzee en aanleg van de Noordoostpolder. Het Vollenhovermeer is in beheer van Natuurmonumenten, het Kadoelermeer grotendeels. De vaargeul in beide meren maakt geen deel uit van het eigendom van Natuurmonumenten. Het Vollenhover- en Kadoelermeer wordt gerekend tot watertype M14, ondiepe (matig grote) gebufferde plassen.

De oostoever van beide meren is de voormalige IJsselmeerkust. De westoever wordt gevormd door de dijk om de Noordoostpolder. Deze oever is verhard/verdedigd met stortsteen en/of oeverbeschoeiing. Uitgezonderd de vaargeul, die langs de oever van de Noordoostpolder ligt, zijn grote delen van het meer erg ondiep (tot circa 1m). Het watersysteem staat via de Kadoelerkeersluis, het Zwartemeer en het Ketelmeer in open verbinding met het IJsselmeer. Hierdoor is er sprake van een tegennatuurlijk peilbeheer. Op het Vollenhovermeer wordt water uit de Wieden-Weerribben uitgeslagen via gemaal Stroink. Het Kadoelermeer ontvangt effluent van de RWZI Vollenhove. Dit effluent wordt eerst door een helofytenfilter geleid dat in het meer zelf ligt, maar via een kade hiervan gescheiden is. Verder slaan enkele gemalen uit het beheergebied van Waterschap Drents-Overijsselse water uit op het Vollenhover- en Kadoelermeer. Uit de Noordoostpolder kan water worden uitgeslagen via gemaal Smeenge.

De beide meren en de oeverzones zijn belangrijk voor moerasvogels. De oevers zijn sinds de aanleg van de Noordoostpolder echter sterk verland met strooisel/organisch materiaal. Dit door afname van de golfslag en peilfluctuaties door windwerking. Openwaterrietzones van voldoende breedte met overjarig riet (met dikke stengels) komen hierdoor niet meer in voldoende mate voor. Vanuit de Natura 2000-opgave wil Natuurmonumenten op termijn de oeverzones opschonen.

Ook de waterkwaliteit is van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden. Het water in het Vollenhover- en Kadoelermeer heeft lage totaal-fosforgehaltes, de totaal-stikstofgehaltes zijn relatief hoog voor dit watertype. Verder is het ammonium- en kobaltgehalte van nature verhoogd. Bij de ecologische doelstelling, het GEP, is met bovenstaande kenmerken rekening mee gehouden. Voor het Vollenhover- en Kadoelermeer wordt voor de KRW in overleg met Natuurmonumenten uitgegaan van de huidige situatie.

Vanuit het waterlichaam 'Vollenhover- en Kadoelermeer' is er een relatie naar beschermde gebieden. Het Vollenhovermeer is onderdeel van het Natura 2000-gebied De Wieden, daarnaast staat het waterlichaam in open verbinding met het waterlichaam 'Zwarte Meer', dit is een Vogel- en Habitat Richtlijn gebied. Het Zwarte Meer staat ook onder een aanzienlijke beïnvloeding vanuit het beheergebied van Waterschap Drents Overijsselse Delta.

Uitgebreide informatie over de ecologische en chemische toestand, doelstellingen en mogelijke maatregelen is opgenomen in de rapporten:

- Herijking KRW-doelen Flevoland, ontwerpdoelen voor SGBP3. Rapport van Torenbeek Consultant uit 2020.
- Actualisatie KRW-normen voor algemeen fysisch-chemische parameters in Flevoland voor SGBP3. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Bronnen, handelingsperspectief en maatregelen normoverschrijdende stoffen in Flevoland. Rapport van Waterschap Zuiderzeeland uit 2020.
- Stoffenfiches voor normoverschrijdende stoffen t.b.v. SGBP 2022-2027, Ministerie van Infrastructuur en Water.

Deze documenten zijn te vinden op: <https://www2.zuiderzeeland.nl/data/rapportages/SGBP3/>

Beschermde gebieden:

Vogelrichtlijngebied

- De Wieden (NL_VOG_35)

Status: Sterk Veranderd

[KRW art 4.3]

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

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

- Stuwen, dammen en reservoirs
- Landaanwinning, aanpassingen kust en havens

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

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
Flexibel peilbeheer in boezemwateren					X	
Verwijderen waterkeringen		X			X	

Motivering per gebruiksfunctie:

Gebruiksfunctie: Milieu in brede zin

Motivering: Het Vollenhover- en Kadoelermeer is ontstaan door de inpoldering van een deel van het IJsselmeer. Een mogelijke herstelmaatregel is het weghalen van de dijken om de Noordoostpolder. Ongedaan maken van de inpoldering is vanuit sociaal-economisch en vanuit milieukundig oogpunt echter ongewenst, omdat dit tot een verlies van de Noordoostpolder en daarmee tot een groot areaalverlies van landbouwgronden, natuurgebieden, stedelijke en industriegebieden zou leiden.

Gebruiksfunctie: Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

Motivering: Flexibel peilbeheer:
Een natuurlijk of seizoensgebonden peil in het Vollenhover- en Kadoelermeer is niet mogelijk zonder grote sociaal-economische en milieukundige gevolgen. Het meer staat in open verbinding met het IJsselmeergebied. Voor het IJsselmeergebied is het vanuit veiligheidsoogpunt voor de omliggende provincies gewenst een laag winterstreefpeil te handhaven. Het zomerstreefpeil daarentegen is hoger omdat het IJsselmeergebied tijdens langdurig droge perioden een wateraanvoerfunctie heeft voor een groot deel van de omringende provincies. Water uit het Vollenhover- en Kadoelermeer wordt in deze perioden gebruikt voor aanvoer naar het Natura 2000-gebied de Wieden.

Verwijderen waterkeringen:

Het Vollenhover- en Kadoelermeer is ontstaan door de inpoldering van een deel van het IJsselmeer. Een mogelijke herstelmaatregel is het weghalen van de dijken om de Noordoostpolder. Verwijdering van de waterkering is vanuit oogpunt van veiligheid ongewenst, omdat dit leidt tot overstroming van de Noordoostpolder.

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

Motivering:

Het Vollenhover- en Kadoelermeer is ontstaan door inpoldering van een deel van het IJsselmeer. Andere middelen om het grote areaal door inpoldering (bedijking) vrijgekomen landbouwgronden, woon-, industrie en natuurgebied te compenseren zijn er niet in Nederland. Dit zou een nieuwe inpoldering elders betekenen.

Peilbeheer

Toepassing van een seizoensgebonden peilbeheer zou betekenen dat de dijken rond het Vollenhover- en Kadoelermeer opgehoogd moeten worden. Daarnaast zou het gebied via een dam/dijk of sluis geïsoleerd moeten worden van het IJsselmeergebied.

Dit zou betekenen dat het water dat nu afgevoerd wordt vanuit de Noordoostpolder via gemaal Smeenge en uit Noordwest Overijssel via gemaal Stroink en het Vollenhoverkanaal op een andere wijze moet worden afgevoerd. Verder zou er een alternatief gevonden moeten worden voor de aanvoer van kwalitatief goed water naar het Natura 2000-gebied de Wieden in droge perioden. Dit terwijl er in het verleden om waterkwaliteitsredenen juist voor is gekozen om in droge perioden water uit het Vollenhover- en Kadoelermeer naar dit gebied aan te voeren. Vanuit sociaal-economisch oogpunt (hoge kosten) en gelet op de mogelijke effecten op de Wieden is dit een ongewenste situatie.

Uitgebreide informatie over de status is opgenomen in paragraaf 3.2.2 van het Achtergronddocument KRW IJsselmeerpolders planperiode 2016-2021 van Waterschap Zuiderzeeland (2014).

Wijzigingen waterlichaam

De begrenzing van het waterlichaam is nu gebaseerd op de BGT.






2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

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

Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:

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

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

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.












De aanduiding * geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2020
Chemie	Chemie totaal	X		
	Ubiquitaire stoffen			
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
Ecologie	Ecologie totaal	X		X
	Biologie totaal	X		X
	Fysische chemie	X		
	Specifieke verontreinigende stoffen	X		X

Biologie	GEP	Toestand			Doel- bereik 2027
		2009	2015	2020	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,40	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker
Vis (EKR)	≥ 0,35	X		X	vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,09				vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 1,30				redelijk zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200				vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5				vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120				vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,90				vrijwel zeker

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
ammonium				onzeker
kobalt				onzeker
seleen				onzeker
zilver				onzeker
zink				redelijk zeker

Motivering ecologische toestand:



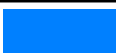

EKR vis = 0,39 (goed). Berekend met QBwat. Gegevens nog niet beschikbaar voor toetsing in Aquokit.

Zuurgraad werd in 2015 beoordeeld met een op afwijkende methode berekend toetskental.

Voor meerdere specifieke verontreinigende stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor diverse specifiek verontreinigende stoffen zijn rapportagegrenzen verlaagd. Er zijn hierdoor meer stoffen aangetoond. Voor o.a. zilver resulteerde dit in een normoverschrijding.

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2020	
benzo(b)fluorantheen				redelijk zeker
benzo(ghi)peryleen				redelijk zeker

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

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Voor meerdere prioritare stoffen is het oordeel nu 'niet toetsbaar', in plaats van 'voldoet'. Dit is een gevolg van een aangepaste beoordelingssystematiek.

Voor benzo(b)fluorantheen en benzo(ghi)peryleen veroorzaakt een incidentele hoge meetwaarde de normoverschrijding.

3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

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

Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Riooloverstorten	Specifieke verontreinigende stoffen
Industrie	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Transport	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Transport	Infrastructuur	Specifieke verontreinigende stoffen
Eén of meerdere	Overige diffuse bronnen	Specifieke verontreinigende stoffen
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten

Toelichting:

Algemeen

Het Vollenhover- en Kadoelermeer is ontstaan door inpoldering van de Zuiderzee en de aanleg van de Noordoostpolder. Het watersysteem wordt gevoed met water uit de boezem van Overijssel en het Zwarte Meer.

Benzo(b)fluorantheen en benzo(ghi)peryleen

Voor de PAK benzo(b)fluorantheen en benzo(ghi)peryleen is atmosferische depositie de belangrijkste bron. Onderliggend aan deze bron zijn diverse emissies naar de lucht (verkeer, vervoer, houtstook, industrie e.d.). Depositie kan rechtstreeks op oppervlaktewater plaatsvinden, maar ook op verhard oppervlak, waarna het via de afvalwaterketen af wordt gevoerd naar oppervlaktewater. Daarnaast kunnen uitloging uit scheepswanden van beroepsscheepvaartuigen en ongezuiverd rioolwater lokaal een bijdrage leveren. Daarnaast kan de wateraanvoer uit de rijkswateren een reden zijn.

Ammonium

Kwel en (historische) mestgift zijn de belangrijkste bronnen van ammonium in het oppervlaktewater van de Noordoostpolder. Met emissie maatregelen voor de landbouw kunnen de normoverschrijdingen niet (volledig) voorkomen worden, aangezien ook in niet (direct) door landbouw beïnvloede systemen als het Weerwater, de Noorderplassen, het Bovenwater en de waterlichamen in natuurgebieden de ammoniumnorm namelijk overschreden. In het Vollenhover- en Kadoelermeer is dit waarschijnlijk ook aan de orde.

Ammoniumoverschrijdt ook de norm in het boezem van Overijssel en het Zwarte Meer van waaruit water wordt aangevoerd naar het Vollenhover- en Kadoelermeer.

Kobalt

In de Noordoostpolder hangen de verhoogde kobaltgehalten voor een deel samen met de bodemopbouw en -samenstelling, de zoet-zout verdeling in de ondergrond en kwel in Flevoland. Mogelijk dat deze factoren ook van invloed zijn op de gehalten in het Vollenhover- en Kadoelermeer. Daarnaast wordt atmosferische depositie als een bron gezien.

Seleen en zilver

Van seleen is niet duidelijk in hoeverre de nu bekende bronnen de normoverschrijdingen veroorzaken. Bekende antropogene bronnen van seleen zijn atmosferische depositie, effluentlozingen, ongezuiverd rioolwater en wegverkeer. Verwacht wordt dat de bijdrage uit natuurlijke bronnen ook groot is.

Van zilver is eveneens nog onvoldoende bekend over de bronnen en de bijdrage hieruit. De natuurlijke belasting is niet gekwantificeerd. Er zijn tal van gebieden bekend, maar belasting van het oppervlaktewater gebeurt vaak via depositie of rioolwater. Andere mogelijke bronnen zijn pyrietoxidatie waardoor zilver kan uitspoelen uit de bodem, en het gebruik van nanozilver in met name kleding.

Zink

Voor zink zijn er diverse mogelijke bronnen: uit- en afspoeling landelijk gebied, depositie, ongezuiverd rioolwater (hemelwaterriolen), (zee)scheepvaart en effluentlozingen. In het Vollenhover- en Kadoelermeer werd de MAC-waarde incidenteel in 2018 overschreden.

Totaal-stikstof

Het totaal-stikstofgehalte wordt vooral bepaald door het uitslagwater van gemaal Stroink. Dit water is afkomstig uit de boezem van Overijssel. Daarnaast dragen de AWZI Vollenhove, atmosferische depositie, waterafvoer uit de Noordoostpolder, afvoer uit het beheergebied van Waterschap Drents-Overijsselse Delta, uitwisseling met het Zwarte Meer en uitwerpselen van vogels bij aan de belasting.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

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

Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Studie onderzoek vismigratie *	1 stuks

*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

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

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

Er zijn geen maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

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

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

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

Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

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

Kwaliteitselement:	
--------------------	--

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

Toelichting:

Algemeen

De waterkwaliteitsproblemen in het Vollenhover- en Kadoelermeer kunnen met regionale maatregelen niet volledig opgelost worden. Voor de volgende stoffen/stofgroepen is de waterbeheerder afhankelijk van (aanvullend) Rijks- of Europees beleid: benzo(b)fluorantheen, benzo(ghi)peryleen, kobalt, seleen, zilver en totaal-stikstof.

Verder is een aantal activiteiten/maatregelen niet opgenomen als KRW-maatregel, omdat deze deel uitmaken van het reguliere takenpakket van het waterschap. Deze werkzaamheden hebben een positieve invloed op de algemene waterkwaliteit. Het gaat hierbij om:

- generieke maatregelen binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving door de provincie Flevoland en Waterschap Zuiderzeeland;
- activiteiten die vallen onder het Actieplan Bodem en Water.

Maatregelen per kwaliteitselement

Ammonium

De ammoniumgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland. Daarnaast is (historische) mestgift een bron van ammonium in het oppervlaktewater. Het is de vraag of met emissie maatregelen voor de landbouw de normoverschrijdingen te voorkomen zijn: in Flevoland wordt ook in niet door landbouw beïnvloede systemen de norm overschreden. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het mestbeleid. Daarnaast kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen om de uit- en afspoeling tegen te gaan.

In de Noordoostpolder kunnen de provincie, waterschap en LTO via voorlichting, bewustwordingen en gebiedsgerichte pilots de maatregelen van de agrariërs faciliteren. Dit gebeurt in Flevoland reeds enige jaren via het Actieplan Bodem en Water. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Voor het aangevoerde water uit de boezem van Overijssel en het Zwarte Meer zijn Waterschap Drents Overijsselse Delta respectievelijk Rijkswaterstaat aan zet om de problematiek in het eigen beheergebied aan te pakken.

Kobalt

Het kobaltgehalte is van nature verhoogd in Flevoland. Daarnaast is atmosferische depositie mogelijk nog een bron. Om het antropogene aandeel te beperken is vooral het Rijk aan zet met het luchtemissiebeleid.

Seleen en zilver

Bronnen van seleen en zilver zijn onvoldoende bekend. Het Rijk is aan zet om met een nationale analyse de herkomst, beïnvloedbaarheid van het voorkomen, mogelijke maatregelen en de normstelling beter in beeld te brengen. Het waterschap blijft het voorkomen van seleen en zilver monitoren.

Zink

Om de emissie te beperken ligt de grootste opgave bij de landelijke wet- en regelgeving en emissiebeleid. In aanvulling hierop kunnen emissies via rioolwater (zowel uit gemengde als gescheiden stelsels) door gemeentes worden aangepakt. Het waterschap is in het kader van het hemelwaterbeleid hier reeds in gesprek over. Dit wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Totaal-stikstof

De belangrijke instrumenten om de agrarische emissie van totaal-stikstof tegen te gaan is het mestbeleid. Het Rijk is hierbij aan zet. De agrarische sector is vervolgens aan zet om dit beleid en de milieuregels na te leven.

Waterschap Zuiderzeeland zet de bestaande, reguliere instrumenten handhaving, surveillance en toezicht op de naleving van de wettelijke milieuregels in. Tijdens de controles wordt tevens uitleg gegeven over de complexe wet- en regelgeving en emissie beperkende maatregelen. Deze reguliere instrumenten zijn niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

In aanvulling hierop kan de agrarische sector bovenwettelijke maatregelen nemen. Het Rijk en de EU kunnen de toepassing hiervan stimuleren via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en POP-subsidies. Het waterschap faciliteert de toepassing van bovenwettelijke maatregelen al enige jaren via het Actieplan Bodem en Water (ABW) via communicatie, voorlichting en advisering. Het actieplan wordt beschouwd als regulier beleid en is daarom niet als nieuwe maatregel opgenomen voor de KRW.

Voor het aangevoerde water uit de boezem van Overijssel en het Zwarte Meer zijn Waterschap Drents Overijsselse Delta respectievelijk Rijkswaterstaat aan zet om de problematiek in het eigen beheergebied aan te pakken.

5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

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

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

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

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal
Technisch onhaalbaar	Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal

Motivering per motiveringsgrond:

Natuurlijke omstandigheden

Totaal-stikstof: De voorraad nutriënten in de bodem is mede bepalend voor de belasting van het oppervlaktewater. Ook bij een nulbemesting zal dit nog geruime tijd overschrijding van de normen in het aanvoerwater veroorzaken. Zie voor een nadere toelichting op het mestbeleid het Stroomgebiedbeheerplan Rijndelta.

Ammonium en kobalt: de ammonium- en kobaltgehalten zijn van nature verhoogd in Flevoland. Benzo(b)fluorantheen, benzo(ghi)peryleen en zink: zie stoffiches.

Technisch onhaalbaar

Totaal-stikstof: het huidige gehalte wordt vooral bepaald door het uitslagwater van gemaal Stroink dat water uitslaat uit de boezem van Overijssel en water uit het Zwarte Meer dat aan de zuidzijde in open verbinding staat met het Vollenhover- en Kadoelermeer. Emissie maatregelen voor deze wateren zijn een opgave van Waterschap Drents-Overijsselse Delta respectievelijk Rijkswaterstaat.

Benzo(b)fluorantheen, benzo(ghi)peryleen, seleen en zilver: zie stoffiches.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

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

Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.

Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)

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

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.