

# KRW-factsheet Amstellandboezem

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met 4 september 2024. Deze factsheet dient gezien te worden als een tussentijdse versie ten behoeve van het opstellen van de Stroomgebiedbeheerplannen na 2027 en de daaraan gerelateerde waterplannen. Hoewel waterbeheerders en het Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat. Omdat de inhoud van de factsheets bestuurlijk niet is goedgekeurd, kunnen er geen rechten aan worden ontleend.

## 1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

### 1.1 Kenmerken

**Naam:** Amstellandboezem

**Beheerder:** Waterschap Amstel Gooi en Vecht

**Stroomgebied:** Rijn (Rijn-West)

**Onttrekking drinkwater:** Nee

**Oppervlakte (km2):** 5,19211

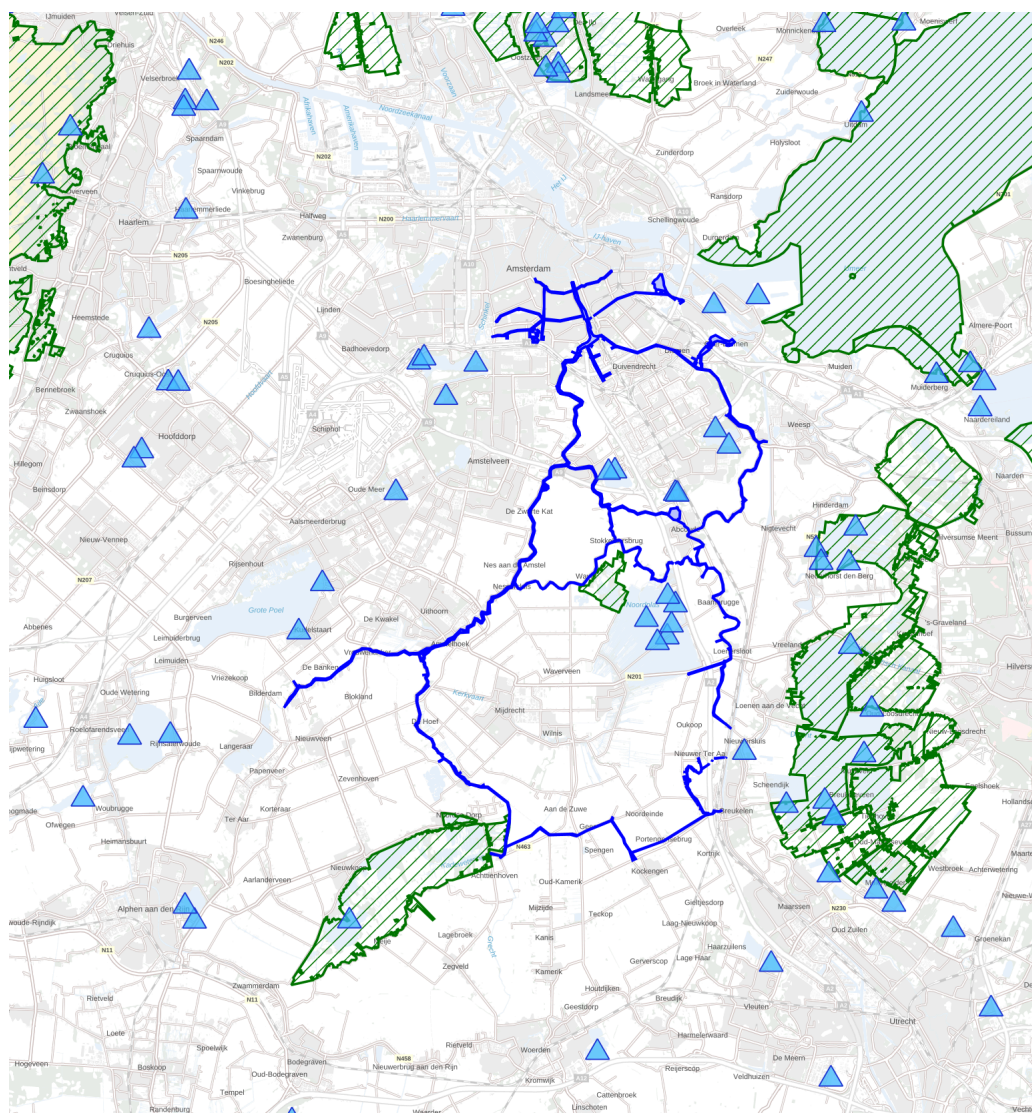
**Code:** NL11\_1\_1

**Categorie:** Meer

**Watertype:** [M6b](#)

**Status:** Sterk veranderd

**Lengte (km):**



- KRW-Oppervlaktewaterlichaam
- Stroomgebiedsdistrictgrens
- Natura 2000-gebied
- Schelpdierwater
- ▲ Zwemwater



## 1.2 Karakterschets

De Amstellandboezem is een watersysteem van onderling verbonden rivieren en waterlopen die in verbinding staan met het Amsterdam-Rijnkanaal en de Noordzee. Het gaat om de Amstel, Kromme Mijdrecht, het zuidelijk deel van de Heinoomsvaart, Groote Heicop, Bijleveld, de Aa, Angstel, Bullewijk, Winkel, Waver, Oude Waver, Holendrecht, het Gein, Gaasp, de Weespertrekvaart, De Diem en de grachten en vaarten van Amsterdam. Vaarten Amsterdam vormen een apart KRW-waterlichaam. De Amstellandboezem ligt hoger in het landschap dan de polders, die door inklinking van de veenbodem zijn gedaald. Langs de boezemwateren liggen aan weerszijden dijken, om de polders te beschermen tegen overstrooming. De boezem voert overtollig water uit de polders af (door middel van bemaling) naar (uiteindelijk) de Noordzee en bij watertekort kan het waterschap water uit de boezem inlaten in de polders.

## 1.3 Gerelateerde gebieden

**Gemeentes:** Amstelveen, Amsterdam, De Ronde Venen, Diemen, Nieuwkoop, Ouder-Amstel, Stichtse Vecht, Uithoorn, Woerden

**Provincies:** Provincie Noord-Holland, Provincie Utrecht, Provincie Zuid-Holland

**Habitatrichtlijngebieden:** Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (NL3000036)

**Vogelrichtlijngebieden:** Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (NL9801063)

## 1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn sinds het vorige rapportagejaar geen wijzigingen gedaan aan dit oppervlaktewaterlichaam.

## 1.5 Motivering status sterk veranderd

### Fysieke aanpassingen

De volgende fysieke aanpassingen hebben geleid tot de sterk veranderde status van het waterlichaam:

- Baggeren en vaarwegonderhoud
- Kanalisatie, normalisatie, stabilisatie geul en oeversversterking
- Landaanwinning, aanpassingen kust en havens
- Sluizen
- Stuwen, dammen en reservoirs

**Artikel 4.3a - Beschouwde maatregelen die niet uitvoerbaar zijn vanwege het negatieve effect op een van de gebruiksfuncties**

Beschouwde maatregelen	Gebruiksfuncties die worden geschaad				
	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens en recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Beperken van scheepvaart in grote kanalen		V			
Flexibel peilbeheer in boezemwateren					V
Verwijderen waterkeringen				V	

### Motivering per gebruiksfunctie

Scheepvaart, met inbegrip van havenfaciliteiten, of recreatie

De beroepsscheepvaart heeft een belangrijke economische functie in Nederland, niet alleen als sector op

zichzelf, maar ook omdat veel bedrijfstakken afhankelijk zijn van aanvoer / afvoer van grondstoffen of producten per schip. Slechts een beperkt aantal wateren is toegerust op deze scheepvaartfunctie. Verminderen van de scheepvaart betekent dat het transport, gezien het economisch belang, op andere manieren plaats zal moeten vinden en dat sprake zal zijn van inkomstenderving voor de sector zelf. De alternatieven (meestal vervoer per weg) hebben in verhouding tot de scheepvaart een negatievere invloed op het milieu en leiden tot meer energieverbruik. Daarom wordt het beperken van scheepvaart vanwege deze effecten als schadelijk voor het milieu beschouwd.

#### Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

Het verwijderen van waterkeringen heeft via het mechanisme veiligheid nagenoeg altijd negatieve consequenties op één of meerdere gebruiksfuncties. Omdat het areaal waar schade optreedt bij het verwijderen van de waterkering over het algemeen vele hectaren bedraagt, is het verplaatsen van gebruiksfuncties alleen tegen onevenredig hoge kosten mogelijk.

#### Andere even duurzame activiteiten voor menselijke ontwikkeling

Door het hanteren van een flexibeler peilbeheer in het boezemwater kunnen in (extreem) natte situaties hogere waterstanden optreden waardoor de kans op overstroming en wateroverlast toe neemt. Een gevolg hiervan is een aanzienlijke schade voor zowel de landbouw als het stedelijk gebied. Omdat het areaal waar schade optreedt door wateroverlast over het algemeen vele hectaren bedraagt, is het verplaatsen van hier gelegen gebruiksfuncties alleen tegen onevenredig hoge kosten mogelijk. De scheepvaart vraagt eveneens om een sterk gereguleerd peil. Zowel een te laag peil (i.v.m. minimale diepte voor bevaarbaarheid) als een te hoog peil (i.v.m. voldoende hoogte voor passeerbaarheid kruisende infrastructuur) leiden ertoe dat de scheepvaart in mogelijkheden wordt beperkt. Het op andere wijze vervoeren van producten is noodzakelijk als de functie scheepvaart niet meer kan worden vervuld. Dit heeft per saldo veelal negatieve effecten voor het milieu.

#### **Artikel 4.3b – Motivering verwerpen van alternatieven voor de huidige ingrepen**

Het oppervlaktewaterlichaam heeft de status sterk veranderd omdat er een aantal fysieke aanpassingen zijn gedaan aan het waterlichaam. Alternatieven voor deze ingrepen zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- Technisch onhaalbaar

## **2. Doelen en Toestand**

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven 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 geven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

### **2.1 Legenda**

	<b>Biologie en Algemeen fysische chemie</b>	<b>Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen</b>
<b>Blauw</b>	Zeer goed <sup>1</sup>	Voldoet
<b>Groen</b>	Goed	-
<b>Geel</b>	Matig	-
<b>Oranje</b>	Ontoereikend	-
<b>Rood</b>	Slecht	Voldoet niet
<b>Grijs</b>	-	Niet toetsbaar

<sup>1</sup> Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel niet berekend is met Aquo-kit

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

## 2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2024
Chemie totaal	X		X	X
Ubiquitaire stoffen				
Niet-Ubiquitaire stoffen			X	X
Ecologie totaal	X		X	X
Biologie totaal	X			
Fysische chemie	X			
Specifieke verontreinigende stoffen	X		X	X

## 2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP	Toestand				Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	2024	
Macrofauna (EKR)	>= 0.47					Onzeker
Overige waterflora (EKR)	>= 0.38					Onzeker
Vis (EKR)	>= 0.71					Onzeker
Fytoplankton (EKR)	>= 0.64					Onzeker
Algemeen fysische chemie	GEP	Toestand				Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	2024	
Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	<= 0.17					Onzeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	<= 2.50					Onzeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	<= 360					Onzeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	<= 25					Onzeker
Zuurgraad (zgm) (-)	6.5 - 8.5					Vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	63 - 126					Onzeker
Doorzicht (zgm) (m)	>= 0.73					Vrijwel zeker

Er zijn 77 specifieke verontreinigende stoffen. Onderstaande tabel geeft een opsomming van de stoffen die in het huidige rapportagejaar de norm overschrijden.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand				Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	2024	
ammonium					Onzeker
arseen					Onzeker
benzo(a)antraceen	X				Onzeker
kobalt	X				Onzeker
lambda-cyhalothrin					

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand				Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	2024	
seleen					Onzeker

## 2.4 Motivering ecologische toestand

Er is geen motivering beschikbaar.

## 2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand				Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	2024	
benzo(b)fluorantheen					Onzeker
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154					Vrijwel zeker
tributyltin (kation)	X				Onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand				Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	2024	
fluorantheen					

## 2.6 Motivering chemische toestand

Er is geen motivering beschikbaar.

## 3. Functies, 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.

### 3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect op kwaliteitselement (Impact)
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Fytoplankton, Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Fytoplankton, Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Overige waterflora, Specifieke



Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect op kwaliteitselement (Impact)
		verontreinigende stoffen, Vis
Stedelijke ontwikkeling	Zwerfvuil of illegale stortplaatsen door stedelijke ontwikkeling	Fysische chemie - overig, Macrofauna, Overige waterflora, Vis
Hoogwaterbescherming	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor hoogwaterbescherming	Macrofauna, Overige waterflora, Vis
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie - Stedelijke ontwikkeling	Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen
Transport	Fysieke wijziging watersysteem voor scheepvaart	Macrofauna, Overige waterflora, Vis
Toerisme en Recreatie	Fysieke wijziging watersysteem voor recreatie	Overige waterflora, Vis
Energie - geen waterkracht	Atmosferische depositie - Energie (geen waterkracht)	Specifieke verontreinigende stoffen
Landbouw	Atmosferische depositie - Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen

### Toelichting

De oorzaak van de huidige toestand zijn diverse (polder)lozingen en RWZIs die voedselrijk water met veel fosfor lozen in de Amstellandboezem. Daarnaast is er in de waterlopen langs de oevers maar een gering begroeibaar areaal aanwezig (met name de Amstel) en dit areaal staat onder druk door overkluizingen (steigers), golfslag en opwerveling van bodemdeeltjes.

De grootste bron van PAK's en kobalt zijn verbrandingsprocessen. Belangrijke bronnen zijn het gebruik van vuurhaarden door consumenten, coating van binnenvaartschepen, electriciteitsopwekking en wegtransport. De belangrijkste bronnen van boor zijn RWZI's en vuurwerk en Imidacloprid (gewasbeschermingsmiddel) is waarschijnlijk afkomstig uit het glastuinbouwgebied. Zie stoffiches voor meer informatie over de herkomst van stoffen.

## 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 aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

### 4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheer extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

## 4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Onderzoeken financiële haalbaarheid "voorwaardelijk getemporiseerde maatregelen" *	1 stuks
Onderzoeken gebiedsbrede maatregelen - fase 1 *	4 stuks
Onderzoeken gebiedsbrede maatregelen - fase 2 *	2 stuks
Onderzoeken toepassen andere oeverbeschoeiing	1 stuks
Ontwikkelen Volg- en StuurSysteem *	1 stuks
Toepassen ecologisch onderhoud oevers hoofdwaters - fase 1 *	325 km
Vispasseerbaar maken sluizen, gemalen en stuwen - fase 1 *	5 stuks

\*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

## 4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Omvang:
Beperken belasting glastuinbouw *	1 stuks
Ecologische onderhoud oevers hoofdwaters - fase 2 *	325 km
Maatregelen landbouw om nutriëntenbelasting op de waterlichamen te beperken *	1 stuks
Meeliften om luwe zones te creëren tbv vegetatie ontwikkeling	1 stuks
Omleiden / scheiden waterstromen Amstellandboezem *	1 stuks
Onderzoek achterblijvende soortendiversiteit waterflora (planten) *	1 stuks
Onderzoek achterblijven herstel vispopulaties *	1 stuks
Onderzoek woekeren waterplanten in vaarten en sloten *	1 stuks
Vispasseerbaar maken sluizen, gemalen en stuwen - fase 1 *	2 stuks
Vispasseerbaar maken van sluizen, gemalen en stuwen - fase 2 *	1 stuks
Volgen en sturen *	1 stuks

\*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

## 4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

<b>Maatregel:</b>	Handhaven op maximum vaarsnelheid	<b>Omvang:</b>	1 ha
<b>Categorie:</b>	Beperken scheepvaart		
<b>Voortgang:</b>	<b>ha</b>	<b>Motivering:</b>	
Planvoorbereiding:	1		
<b>Toelichting:</b>	Inclusief communicatie waarom deze maatregel belangrijk is voor de ecologische waterkwaliteit. Met provincie Noord-Holland wordt afgestemd hoe deze maatregel opgepakt kan worden.		
<b>Draagt bij aan doelbereik van:</b>	Fysische chemie - overig, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Vis		

<b>Maatregel:</b>	Amoveren / verbeteren zuivering Amstelveen	<b>Omvang:</b>	1 stuks *
<b>Categorie:</b>	Verminderen belasting RWZI nutriënten		
<b>Voortgang:</b>	<b>stuks</b>	<b>Motivering:</b>	
Planvoorbereiding:	1		
<b>Toelichting:</b>	Verminderen belasting met nutriënten uit de RWZI Amstelveen. Dit is een automome maatregel uit het masterplan zuiveren. Voor de waterkwaliteit van de Amstel heeft amoveren het grootste effect en uit de variantenstudie Amstelveen blijkt het kosteneffectief (relatief kostenneutraal als exploitatiekosten worden meegenomen) om te amoveren ipv te renoveren.		
<b>Draagt bij aan doelbereik van:</b>	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Vis		

\*) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen.

<b>Maatregel:</b>	Goede stedelijk waterbeheerpraktijk	<b>Omvang:</b>	1 DIMSLS *
<b>Categorie:</b>	Brongericht nutriënten		
<b>Voortgang:</b>	<b>DIMSLS</b>	<b>Motivering:</b>	
Planvoorbereiding:	1		
<b>Toelichting:</b>	We vragen de gemeenten om bij de inrichting en het beheer van het rioolstelsel, het watersysteem en het omringend groen rekening te houden met de effecten daarvan op de ecologische waterkwaliteit. Daarvoor is o.a. inzicht nodig in het functioneren van de water- en stofstromen uit het stedelijk afvalwatersysteem. Daarvoor is zowel monitoring van debieten en kwaliteit van riool- en hemelwaterstelsels als het modelleren van stofstromen nodig. Waternet kan hierbij adviseren en meedenken.		
<b>Draagt bij aan doelbereik van:</b>	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Fytoplankton, Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

\*) in totaal 1 DIMSLS voor meerdere waterlichamen.



<b>Maatregel:</b>	Maatregelen in de landbouw om bestrijdingsmiddelen te beperken	<b>Omvang:</b>	1 DIMSLS *
<b>Categorie:</b>	Brongericht bestrijdingsmiddelen		
<b>Voortgang:</b>	<b>DIMSLS</b>	<b>Motivering:</b>	
Planvoorbereiding:	1		
<b>Toelichting:</b>	Deze maatregel is in uitvoering via het Programma agrarisch waterbeheer, LTO glaskracht, handhaving en Gemeentelijke RioleringsPlannen. Deze maatregel is relevant voor dit waterlichaam omdat in dit gebied glastuinbouw aanwezig is en dit een van de belangrijkste bronnen van bestrijdingsmiddelen is. Het gaat hier om een instrumentele maatregel: handhaving van lozingen, lobbyen voor aanscherping normen gewasbeschermingsmiddelengebruik en verbreden teeltvrij zone (agrarisch waterbeheer).		
<b>Draagt bij aan doelbereik van:</b>	Fysische chemie - overig, Fytoplankton, Macrofauna, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Vis		

\*) in totaal 1 DIMSLS voor meerdere waterlichamen.

<b>Maatregel:</b>	Maatregelen in de landbouw om nutriëntenbelasting op de waterlichamen te beperken	<b>Omvang:</b>	1 stuks *
<b>Categorie:</b>	Verminderen emissie nutriënten landbouw		
<b>Voortgang:</b>	<b>stuks</b>	<b>Motivering:</b>	
Planvoorbereiding:	1	Voor Bovenkerkerpolder (1 vd 20): studieclub avonden over nutriëntenbelasting en karperreducerende maatregelen.	
<b>Toelichting:</b>	Aan deze maatregel wordt uitvoering gegeven via Agrarisch waterbeheer en Waterdiepte op maat. De maatregel is relevant voor dit waterlichaam, omdat veel watergangen eigendom zijn van agrariërs en grenzen aan agrarische percelen. Precisiebemesting, bodemverbetering en routemaatregelen (bufferzone) zijn maatregelen die opgenomen zijn in agrarische beheerpakketten, investeringssubsidies. We gaan samen met de landbouw een nieuwe stimuleringsregeling voor bovenwettelijke maatregelen nutriënten faciliteren. Vrijwillige maatregelen worden geagendeerd door een watermakelaar en gepresenteerd in studieclubs. Op <a href="https://maatregelen-op-de-kaart.nmi-agro.nl/">https://maatregelen-op-de-kaart.nmi-agro.nl/</a> kan per perceel worden opgezocht welke maatregelen het best uitvoerbaar en nuttigst zijn. Wij zijn regionaal uitgegaan van de goede landbouwpraktijk (GLP) in 2027. De uitworp uit een landbouwpolder neemt daardoor 10% af, voor een belangrijk deel door een grotere retentie door een grotere waterdiepte (meer slootonderhoud) en een afname van meststofverliezen.		
<b>Draagt bij aan doelbereik van:</b>	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Vis		

\*) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen.

<b>Maatregel:</b>	Natuurvriendelijke dijkreconstructie	<b>Omvang:</b>	33,9 km *
<b>Categorie:</b>	Verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO kleiner dan 3 m		
<b>Voortgang:</b>	<b>km</b>	<b>Motivering:</b>	
Planvoorbereiding:	33,9		
<b>Toelichting:</b>	Deze maatregel komt uit het vastgestelde boezemplan. Gegarandeerd moet worden dat de ecologische waterkwaliteit bij ingrepen in de boezem niet verslechtert. De inrichting van de boezem bepaalt of deze geschikt is als leefmilieu voor flora en fauna en is daarmee van invloed op de ecologische waterkwaliteit. Voldoende ondiep oppervlak, een flauw talud en verbinding tussen land en water zijn van belang voor de ecologie. Ingrepen in de inrichting van de boezem kunnen er ook voor zorgen dat de waterkwaliteit verbetert. De schatting is dat 20% van de beschoeide oeverlengte aangepast kan worden.		
<b>Draagt bij aan doelbereik van:</b>	Macrofauna, Overige waterflora, Vis		

\*) in totaal 33.9 km voor meerdere waterlichamen.

<b>Maatregel:</b>	Toepassen van ecologisch onderhoud en baggeren van hoofdwatertoren		<b>Omvang:</b>	33,3 km *
<b>Categorie:</b>	Uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maai-beheer (water en natte oever)			
<b>Voortgang:</b>	<b>km</b>	<b>Motivering:</b>		
Planvoorbereiding:	32,3			
In uitvoering:	1			
<b>Toelichting:</b>	Natuurvriendelijk onderhouden is meestal gericht op niet méér verwijderen dan noodzakelijk is. Dus het beheer aanpassen als er te weinig vegetatie is zodat flora en fauna zich kunnen herstellen. Bij alle hoofdwatertoren van ons gebied is beoordeeld welke uitvoeringsmethode we kunnen en willen uitvoeren. In veel watertoren kan 25% van de vegetatie blijven staan. Vanwege ruimtegebrek is het niet mogelijk om overal 25% te sparen. Hoewel er voldoende emerse vegetatie aanwezig is in de Amstellandboezem kan deze maatregel de ecologie lokaal verder versterken en achteruitgang voorkomen. Bij het baggeren zal, waar mogelijk, de oevervegetatie worden gespaard en bij de uitvoering zal worden gekozen voor meer natuurvriendelijke technieken.			
<b>Draagt bij aan doelbereik van:</b>	Macrofauna, Overige waterflora, Vis			

\*) in totaal 33.3 km voor meerdere waterlichamen.

<b>Maatregel:</b>	Volgen en sturen	<b>Omvang:</b>	1 stuks *
<b>Categorie:</b>	Overige beheersmaatregelen		
<b>Voortgang:</b>	<b>stuks</b>	<b>Motivering:</b>	
Planvoorbereiding:	1		
<b>Toelichting:</b>	Het bijhouden of alle bronnen voldoende gereduceerd worden door maatregelen. Dit vraagt om een uitgebreid monitoringprogramma en periodiek terugkerende analyse.		
<b>Draagt bij aan doelbereik van:</b>	Fysische chemie - nutriënten, Fysische chemie - overig, Fytoplankton, Macrofauna, Overige waterflora, Vis		

\*) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.

## 4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Maatregelen die niet vooraf zijn opgenomen in de Stroomgebiedbeheerplannen maar die in de loop van de planperiode extra uitgevoerd zijn:

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

## 4.6 Toelichting

De maatregelen zijn gericht op verminderen van de belasting met fosfor en andere stoffen, bijvoorbeeld door het omleiden van waterstromen en het aanleggen van een waterkwaliteitsscherm in de Geer. Dit scherm zorgt ervoor dat licht brak en voedselrijk water niet meer vanaf de Amstel naar het zuidelijk deel van de Amstellandboezem en de Vinkeveense Plassen kan stromen. Hierdoor verbetert ook de waterkwaliteit in de omliggende polders en KRW-waterlichamen omdat daar dan water van betere kwaliteit wordt ingelaten. Ook het reduceren van emissies vanuit de glastuinbouw, agrarische polders en de rioolwaterzuiveringsinstallatie Amstelveen zal de waterkwaliteit verbeteren. Daarnaast zijn er maatregelen gericht op de inrichting van de oevers (natuurvriendelijk, vaarluwe zones) en aanleg van vispassages. Ook lokale maatregelen kunnen op een relatief groot gebied effect hebben, maar zijn niet altijd zichtbaar in de ecologische toestand en het doel van het waterlichaam zelf. Dit komt omdat het waterlichaam een zeer groot oppervlak heeft en maatregelen in de Amstellandboezem ook effect hebben op de ecologische toestand van omliggende watersystemen (Vaarten Amsterdam en aangrenzende polders).

Het bereiken van de goede ecologische toestand is (deels) afhankelijk van de uitvoering van de volgende basismaatregelen:

- Stimuleren kringlooplandbouw/mestbeleid; om kringlopen te sluiten en daarmee nutriëntemissies (stikstof en fosfor) naar het wateroppervlak te reduceren.
- Aanpak verkeersemisies; vermindering atmosferische depositie van PAKs (fluorantheen, chryseen en benzo(a)antracene)
- Generieke stoffenbeleid diffuse bronnen. Voor deze stoffen is o.a. nader onderzoek nodig (zie stoffiches).

## 5. Uitzonderingsbepalingen

[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.

### 5.1 Fasering van doelbereik (artikel 4.4)

Indien een waterlichaam 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. Het halen van de goede toestand kan worden gefaseerd door een van de volgende redenen: technisch onhaalbaar, onevenredig kostbaar, natuurlijk omstandigheden.

Reden	Kwaliteitselementen
Technisch onhaalbaar	<ul style="list-style-type: none"><li>• benzo(b)fluorantheen</li><li>• benzo(ghi)peryleen</li><li>• Chloride (mg Cl/l)</li><li>• fluorantheen</li><li>• Fosfor totaal (mg P/l)</li><li>• Fytoplankton (EKR)</li><li>• Macrofauna (EKR)</li><li>• Overige waterflora (EKR)</li><li>• Specifieke verontreinigende stoffen</li><li>• Stikstof totaal (mg N/l)</li><li>• Temperatuur (Celsius)</li></ul>

Reden	Kwaliteitselementen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tributyltin (kation)</li> <li>• Vis (EKR)</li> </ul>

#### Technisch onhaalbaar

De uitvoering van maatregelen is verspreid over een langere periode, omdat uitvoering van alle maatregelen voor 2021 niet past binnen de capaciteit van het waterschap.

### 5.2 Minder strenge doelstellingen (artikel 4.5)

Indien een waterlichaam niet voldoet aan de goede toestand omdat het negatieve effect van menselijke activiteiten niet te vermijden is of onevenredig kostbaar is, kan een beroep worden gedaan op art 4.5 van de KRW en kunnen minder strenge milieudoelstellingen vastgesteld worden.

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

### 5.3 Tijdelijke achteruitgang (artikel 4.6)

Indien de toestand van een waterlichaam ondanks de maatregelen toch achteruitgang is gegaan vanwege een natuurlijke oorzaak, overmacht of vanwege onvoorziene ongevallen, kan een beroep worden gedaan op art 4.6 van de KRW.

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 van de KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang.

### 5.4 Nieuwe ontwikkelingen (artikel 4.7)

Indien een waterlichaam niet voldoet aan de goede toestand of achteruitgang vertoont als gevolg van nieuwe ontwikkelingen in de fysische kenmerken van een waterlichaam of nieuwe duurzame menselijke activiteiten, kan een beroep worden gedaan op art 4.7 van de KRW.

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 van de KRW m.b.t. nieuwe ontwikkelingen.