

Samenvatting van het ontwerp Stroomgebied Beheerplan 3

*KRW-waterlichamen in het beheersgebied van waterschap
Hollandse Delta*

Inhoud

Toelichting doelen	3
Overzicht van alle KRW-waterlichamen	3
NL40_41_3 Zuiderdiepboezem	5
NL40_42_3 Havenkanaal Goedereede	7
NL40_43_3 Haven van Dirksland	9
NL40_44_3 Haven van Stellendam	12
NL40_45_3 Boezem van Oude-Tonge.....	14
NL40_46_3 Afwatering Den Bommel	17
NL40_47_3 Afwatering Galathee.....	19
NL40_48_3 Grote Kreek	22
NL40_49_3 Afwatering Het Oudeland van Oude-Tonge.....	24
NL40_50_3 Afwatering Het Oudeland van Middelharnis	27
NL40_51_3 Afwatering kern Middelharnis	30
NL40_52_3 Afwatering Dirksland.....	33
NL40_53_3 Afwatering Stellendam	35
NL40_54_3 Afwatering Witte Brug	37

Toelichting doelen

De biologische kwaliteitsdoelen benoemd in dit document, worden uitgedrukt door middel van de Ecologische Kwaliteitsratio (EKR). De EKR heeft een schaal van 0 tot 1, waarbij 1 overeenkomt met een perfecte waterkwaliteit ofwel de natuurlijke referentie.

De concentraties fosfaat (P) en stikstof (N) worden respectievelijk uitgedrukt in mg P per liter en mg N per liter. De concentratie chloride, een indicatie van het zoutgehalte, wordt uitgedrukt in mg chloride per liter.

Overzicht van alle KRW-waterlichamen

Het overzicht van alle KRW-waterlichamen in het beheersgebied van WSHD is te zien in onderstaand figuur.

Code Naam

- NL40_01_3 Binnensteegte Maas
- NL40_02_3 Plessische Gat/Vissersliet
- NL40_03_3 De Vliet
- NL40_04_3 Oudebeijlenderste Kreek
- NL40_05_3 Schuifingsche Haven en Veerendiep
- NL40_06_3 Nieuwe Haven, Nieuwe Haven, De IJes
- NL40_07_3 De Oude Haven (Oude Haven)
- NL40_08_3 Arwatering Oudehand Strijten
- NL40_09_3 Oostvliet
- NL40_10_3 De Veersprong
- NL40_11_3 Kwagat/Moeder Eis
- NL40_12_3 Meer en Oude Mol
- NL40_14_3 Arwatering Slaspoeders
- NL40_15_3 Boezemvliet
- NL40_16_3 Oostv. comste Meer
- NL40_17_3 Brijelse Meer
- NL40_18_3 Arwatering Groot Voorne West
- NL40_19_3 Arwatering Voorne Oost
- NL40_20_3 Kanaal door de Oost
- NL40_21_3 Kanaal door de Oost
- NL40_23_3 Veenwachterbossem West
- NL40_24_3 De Waar (Jussimonne)
- NL40_25_3 Gemallicht De Hooge NasseDevel
- NL40_26_3 Arwatering Oud en Nieuw Reynvaard
- NL40_27_3 Koedood/Grote Duiker
- NL40_30_3 Gaatereplas en Koedoosplas
- NL40_31_3 De Dale
- NL40_32_3 Voedingskanaal
- NL40_33_3 Bemisse



- NL40_41_3 Zuidvlietbossem
- NL40_42_3 Havenkanaal Oudebeede
- NL40_43_3 Haven van de Oost
- NL40_44_3 Haven van de Oost
- NL40_45_3 Boezem van Oude-Tonge
- NL40_46_3 Arwatering Den Bommel
- NL40_47_3 Arwatering Gaasbeke
- NL40_48_3 Grote Kreek
- NL40_49_3 Arwatering Het Oudehand van Oude-Tonge
- NL40_50_3 Arwatering Het Oudehand van Middelhamis
- NL40_51_3 Arwatering Kiem Middelhamis
- NL40_52_3 Arwatering Dinkland
- NL40_53_3 Arwatering Stalenham
- NL40_54_3 Arwatering Witte Brug

**KRW - WATERLIJCHAMEN
PLANPERIODE 2021-2027**

WATERKROM 13369G04
 MAATSCHAP P.A. Quist
 WERK 15-5-2020
 SCHIET 1:180.000

RIJNWIJNING 100 PNEUMAS 4152 2980 DC BLOEDRUIK
 NL 058 - 574 30 00 fax 058 - 574 30 01 www.watli.nl info@watli.nl

LEGENDA

status / doeltype

- kunstmatig / M3 gebufferde (regionale) kanalen
- kunstmatig / M6a grote ondiepe kanalen zonder scheepvaart
- kunstmatig / M7a grote diepe kanalen zonder scheepvaart
- Kunstmatig / M7b grote diepe kanalen met scheepvaart
- kunstmatig / M14 ondiepe gebufferde plassen
- kunstmatig / M20 matig grote diepe gebufferde meren
- kunstmatig / M30 zwak brakke wateren
- kunstmatig / M31 kleine brakke tot zoute wateren
- sterk veranderend / M20 matig grote diepe gebufferde meren
- sterk veranderend / M30 zwak brakke wateren

NL40_41_3 Zuiderdiepboezem

Overzicht luchtfoto NL19_41: Zuiderdiepboezem

apr 16, 2018 / Team Geo / 13062G04 12



topografische ondergrond: Copyright © Kadaster, Apeldoorn

Foto's



Samenvatting

De Zuiderdiepboezem is een KRW-waterlichaam met een slechte tot matige biologische waterkwaliteit. De samenstelling en hoeveelheid aan fytoplankton is bijna goed. De overige biologische parameters zijn niet op orde.

De huidige status is een brak water. Het uiteindelijk KRW-type voor dit waterlichaam moet middels onderzoek en een gebiedsproces moet nog worden vastgesteld. Begin 2021 wordt hiermee begonnen. Omdat er nog geen vastgesteld KRW type is, worden er nog geen concrete maatregelen voorgesteld. Wel is duidelijk dat er te veel nutriënten in het waterlichaam aanwezig zijn en dat de toxische druk te hoog is. Er zijn overschrijdingen van specifiek verontreinigende stoffen.

Maatregelen genomen in eerdere planperiodes

Er zijn nog geen maatregelen getroffen in dit waterlichaam.

Knelpunten

De volgende knelpunten belemmeren het ontwikkelen van een goede waterkwaliteit:

- Grote onnatuurlijke schommeling in chloride gehalte
- Vast peil
- Achtergrond belasting door nutriëntrijke kwel
- Toxische druk door gewasbeschermingsmiddelen
- Belasting met en nutriënten door de landbouw
- Belasting met organische stoffen en nutriënten door AWZI Goedereede

Maatregelen

Geplande maatregelen:	Effect op knelpunten:	Effect op ecologische en chemische kenmerken:
Plantraject Zuiderdiepvisie (voor zuiderdiep en de havenkanalen)	Mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> - Grote onnatuurlijke schommeling in chloride gehalte - Vast peil 	vis, fytoplankton, fysische chemie - nutriënten, specifieke verontreinigende stoffen, macrofauna, waterplanten

Doelen

Doelen SGBP3

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.60	0.3	0.45	0.4	0.31	1.8	>=300<=3000

Doelen SGBP1 en 2

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.60	0.6	0.6	0.6	0.11	1.8	>=300<=3000

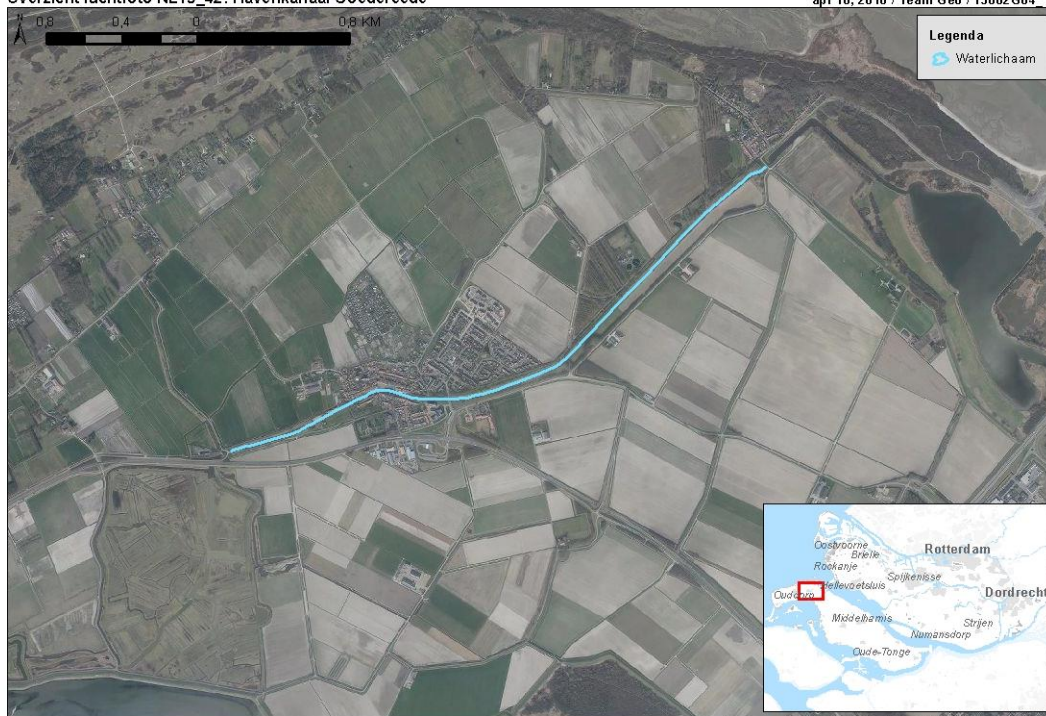
Redenen aanpassing doelen:

- Grote onnatuurlijke schommeling in chloride gehalte
- Vast peil
- Achtergrond belasting door nutriëntrijke kwel
- Belasting met organische stoffen en nutriënten door AWZI Goedereede (eerder onderzoek heeft uitgewezen dat mogelijk maatregelen disproportioneel veel kosten)

NL40_42_3 Havenkanaal Goedereede

Overzicht luchtfoto NL19_42: Havenkanaal Goedereede

apr 16, 2018 / Team Geo / 13062G04_12



topografische ondergrond: Copyright © Kadaster, Apeldoorn

Foto's



Samenvatting

Het havenkanaal van Goedereede is een KRW-waterlichaam met een ontoereikend tot matige biologische waterkwaliteit. Van de biologische parameters voldoet alleen de macrofauna. De oeverige waterpalneten scoren slecht.

De huidige status is een brak water. Het uiteindelijk KRW-type voor dit waterlichaam moet middels onderzoek en een gebiedsproces moet nog worden vastgesteld en hangt samen met de keuzes die voor het Zuiderdiep gemaakt worden. Begin 2021 wordt hiermee begonnen. Omdat er nog geen vastgesteld KRW type is, worden er nog geen concrete maatregelen voorgesteld.

Wel is duidelijk dat er te veel nutriënten in het waterlichaam aanwezig zijn en dat de toxische druk te hoog zijn. Er zijn overschrijdingen van specifiek verontreinigende stoffen.

Maatregelen genomen in eerdere planperiodes

In 2017 is het waterlichaam gebaggerd.

Knelpunten

De volgende knelpunten belemmeren het ontwikkelen van een goede waterkwaliteit:

- Grote onnatuurlijke schommeling in chloridegehalte
- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Achtergrond belasting door nutriëntrijke kwel
- Toxische belasting door gewasbeschermingsmiddelen
- Toxische belasting door zware metalen
- Belasting met nutriënten door de landbouw
- Belasting met organische stoffen en nutriënten door AWZI Goedereede
- Te weinig ruimte voor oeverplanten door totaal verharde oevers

Maatregelen

Geplande maatregelen:	Effect op knelpunten:	Effect op ecologische en chemische kenmerken:
Plantraject Zuiderdiepvisie (voor zuiderdiep en de havenkanalen)	Mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> - Grote onnatuurlijke schommeling in chloride gehalte - Vast peil 	vis, fytoplankton, fysische chemie - nutriënten, specifieke verontreinigende stoffen, macrofauna, waterplanten

Doelen

Doelen SGBP3

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.5	0.3	0.45	0.4	0.61	2.02	>=300<=3000

Doelen SGBP1 en 2

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.60	0.6	0.6	0.6	0.11	1.8	>=300<=3000

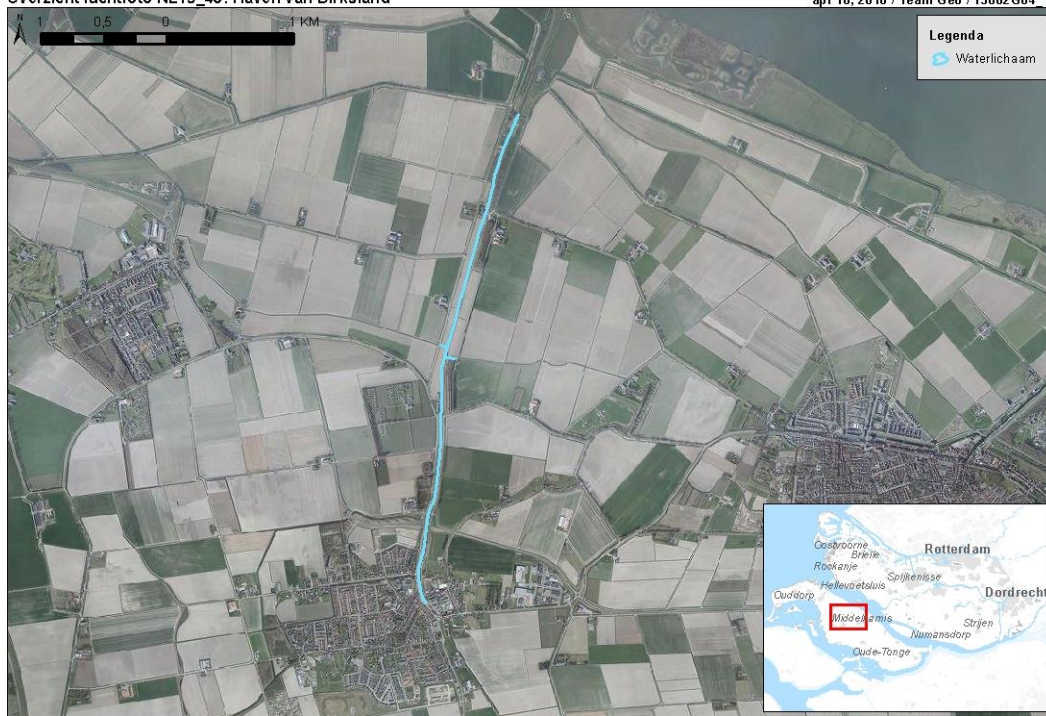
Redenen aanpassing doelen:

- Grote onnatuurlijke schommeling in chloride gehalte
- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Achtergrond belasting door nutriëntrijke kwel
- Belasting met organische stoffen en nutriënten door AWZI Goedereede (eerder onderzoek heeft uitgewezen dat mogelijk maatregelen disproportioneel veel kosten)
- Te weinig ruimte voor oeverplanten door verharde oevers en aanliggende infrastructuur en bebouwing en gebrek aan mogelijkheid voor grondverwerving.

NL40_43_3 Haven van Dirksland

Overzicht luchtfoto NL19_43: Haven van Dirksland

apr 16, 2018 / Team Geo / 13062G04_12



topografische ondergrond: Copyright © Kadaster, Apeldoorn

Foto's



Samenvatting

Het haven van Dirksland is een KRW-waterlichaam met een matige biologische waterkwaliteit. De fytoplankton heeft een goede samenstelling en hoeveelheid. De ander biologische parameters voldoen niet. De waterplanten scoren ontoereikend

De huidige status is een brak water. Het uiteindelijk KRW-type voor dit waterlichaam moet middels onderzoek en een gebiedsproces moet nog worden vastgesteld en hangt samen met de keuzes die voor het Zuiderdiep gemaakt worden. Begin 2021 wordt hiermee begonnen. Omdat er nog geen vastgesteld KRW type is, worden er nog geen concrete maatregelen voorgesteld.

Er is een matige toxische druk.

Maatregelen genomen in eerdere planperiodes

De haven van Dirksland is gebaggerd, In het achterliggende stedelijk gebied van Dirksland is de Kerkgracht gebaggerd.

Knelpunten

De volgende knelpunten belemmeren het ontwikkelen van een goede waterkwaliteit:

- Grote onnatuurlijke schommeling in chloridegehalte
- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Achtergrond belasting door nutriëntrijke kwel
- Toxische belasting door gewasbeschermingsmiddelen
- Belasting met nutriënten door landbouw
- Te weinig ruimte voor oeverplanten door verharde oevers

Maatregelen

Gepande maatregelen:	Effect op knelpunten:	Effect op ecologische en chemische kenmerken:
-----------------------------	------------------------------	--

Plantraject Zuiderdiepvisie (voor zuiderdiep en de havenkanalen)	Mogelijk: - Grote onnatuurlijke schommeling in chloride gehalte - Vast peil	vis, fytoplankton, fysische chemie - nutriënten, specifieke verontreinigende stoffen, macrofauna, waterplanten
--	---	---

Doelen

Doelen SGBP3

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.60	0.30	0.45	0.50	0.18	1.92	>=300<=3000

Doelen SGBP1 en 2

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.60	0.60	0.60	0.60	0.11	1.8	>=300<=3000

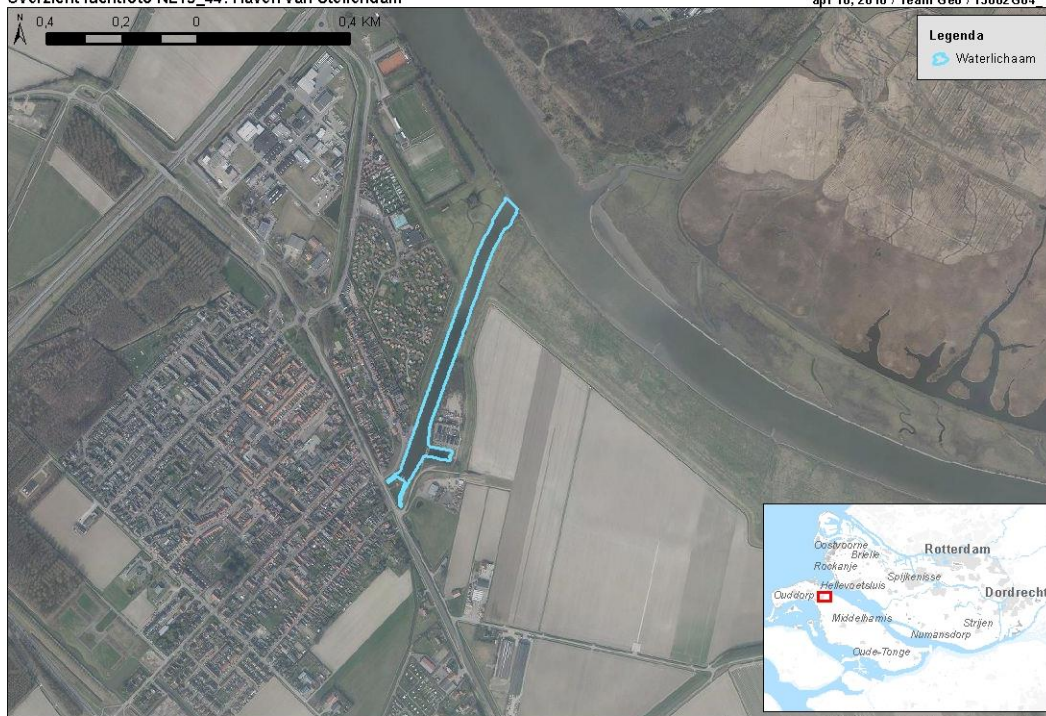
Redenen aanpassing doelen:

- Grote onnatuurlijke schommeling in chloride gehalte
- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil om drooglegging landbouw te faciliteren en creëren waterberging
- Achtergrond belasting door nutriëntrijke kwel
- Te weinig ruimte voor oeverplanten door verharde oevers en door gebrek aan mogelijkheden voor grondverwerving

NL40_44_3 Haven van Stellendam

Overzicht luchtfoto NL19_44: Haven van Stellendam

apr 16, 2018 / Team Geo / 13062G04_12



topografische ondergrond: Copyright © Kadaster, Apeldoorn

Foto's



Samenvatting

Het haven van Stellendam is een KRW waterlichaam met een matige biologische waterkwaliteit. De fytoplankton heeft een goede samenstelling en hoeveelheid. De andere parameters voldoen niet.

De huidige status is een brak water. Het uiteindelijk KRW-type voor dit waterlichaam moet middels onderzoek en een gebiedsproces moet nog worden vastgesteld en hangt samen met de keuzes die voor het Zuiderdiep gemaakt worden. Begin 2021 wordt hiermee begonnen. Omdat er nog geen vastgesteld KRW type is, worden er nog geen concrete maatregelen voorgesteld.

Maatregelen genomen in eerdere planperiodes

In 2017 is de Haven van Stellendam gebaggerd.

Knelpunten

De volgende knelpunten belemmeren het ontwikkelen van een goede waterkwaliteit:

- Grote onnatuurlijke schommeling in chloridegehalte
- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Achtergrond belasting door nutriëntrijke kwel
- Belasting met nutriënten door de landbouw
- Te weinig ruimte voor oeverplanten door totaal verharde oevers

Maatregelen

Geplande maatregelen:	Effect op knelpunten:	Effect op ecologische en chemische kenmerken:
Plantraject Zuiderdiepvisie (voor zuiderdiep en de havenkanalen)	Mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> - Grote onnatuurlijke schommeling in chloride gehalte - Vast peil 	vis, fytoplankton, fysische chemie <ul style="list-style-type: none"> - nutriënten, specifieke verontreinigende stoffen, macrofauna, waterplanten

Doelen

Doelen SGBP3

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.6	0.3	0.4	0.4	0.2	1.8	>=300<=3000

Doelen SGBP1 en 2

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.60	0.6	0.6	0.6	0.11	1.8	>=300<=3000

Redenen aanpassing doelen:

- Grote onnatuurlijke schommeling in chloridegehalte
- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Te weinig ruimte voor oeverplanten door verharde oevers een aanliggende infrastructuur en bebouwing
- Achtergrond belasting door nutriëntrijke kwel

NL40_45_3 Boezem van Oude-Tonge

Overzicht luchtfoto NL19_45: Boezem van Oude-Tonge

apr 16, 2018 / Team Geo / 13062G04_12



topografische ondergrond: Copyright © Kadaster, Apeldoorn

Foto's



Samenvatting

De boezem van Oude-Tonge is een KRW-waterlichaam met een matige biologische waterkwaliteit. Waterplanten en macrofauna hebben een slechte tot matig samenstelling en hoeveelheid. De ecologische samenstelling en hoeveelheid van fytoplankton en vis zijn goed. Er is een hoge toxische druk, de normen van verschillende prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen worden overschreden.

De huidige status is een brak water. In veel (grote) watergangen op Goeree-Overflakkee, waaronder ook dit water, zijn problemen door te weinig waterplanten. Hierdoor kan geen gezond ecosysteem ontwikkelen. Het is nog niet duidelijk welke maatregelen deze situatie effectief kunnen verbeteren. Door middel van regionale en landelijke onderzoeken worden oplossingen gezocht. Aan de hand van deze onderzoeken zullen komende jaren maatregelen en pilots worden ontwikkeld. Op dit moment worden daarom nog geen concrete maatregelen voorgesteld.

Maatregelen genomen in eerdere planperiodes

Er zijn nog geen maatregelen getroffen in dit waterlichaam.

Knelpunten

De volgende knelpunten belemmeren het ontwikkelen van een goede waterkwaliteit:

- Grote onnatuurlijke schommeling in chloridegehalte
- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Toxische belasting door gewasbeschermingsmiddelen
- Toxische belasting door verschillende, onbekende bronnen
- Belasting met nutriënten uit de landbouw
- Te weinig ruimte voor oeverplanten door verharde oevers
- Te veel nutriëntrijke bagger

Maatregelen

Geplande maatregelen:	Effect op knelpunten:	Effect op ecologische en chemische kenmerken:
Vervolgtraject 'verbeteren situatie waterplanten Goeree-Overflakkee'	Mogelijk: <ul style="list-style-type: none">- Grote onnatuurlijke schommeling in chloridegehalte- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil	vis, fytoplankton, fysische chemie - nutriënten, specifieke verontreinigende stoffen, macrofauna, waterplanten
Baggeren ten behoeve van de waterkwaliteit	Te veel nutriëntrijke bagger Toxische belasting door verschillende, onbekende bronnen	macrofauna, ubiquitaire prioritaire stoffen, niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, fysische chemie - nutriënten, waterplanten

Doelen

Doelen SGBP3

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.6	0.35	0.45	0.6	0.11	1.8	>=300<=3000

Doelen SGBP1 en 2

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.60	0.6	0.6	0.6	0.11	1.8	>=300<=3000

Redenen aanpassing doelen:

- Grote onnatuurlijke schommeling in chloridegehalte

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Te weinig ruimte voor oeverplanten door verharde oevers om instorting door loopzand te voorkomen

NL40_46_3 Afwatering Den Bommel

Overzicht luchtfoto NL19_46: Afwatering Den Bommel

apr 16, 2018 / Team Geo / 13062G04_12



Foto's



Samenvatting

Afwatering Den Bommel is een KRW-waterlichaam met een matige tot ontoereikende biologische waterkwaliteit. De fytoplankton geeft geen problemen. De samenstelling en hoeveelheid van waterplanten, macrofauna en vis zijn niet in orde. Er is sprake van (matige) toxische druk.

De huidige status is een zoet water. In veel (grote) watergangen op Goeree-Overflakkee, waaronder ook dit water, zijn problemen door te weinig waterplanten. Hierdoor kan geen gezond ecosysteem ontwikkelen. Het is nog niet duidelijk welke maatregelen deze situatie effectief kunnen verbeteren. Door middel van regionale en landelijke onderzoeken worden oplossingen gezocht. Aan de hand van deze onderzoeken zullen komende jaren maatregelen en pilots worden ontwikkeld. Op dit moment worden daarom nog geen concrete maatregelen voorgesteld.

Maatregelen genomen in eerdere planperiodes

In dit waterlichaam is 4 km natuurvriendelijke oever aangelegd. In het verzorgingsgebied van het waterlichaam zijn verder akkerranden aangelegd.

Knelpunten

De volgende knelpunten belemmeren het ontwikkelen van een goede waterkwaliteit:

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Belasting met nutriënten uit de landbouw
- Matige toxische druk uit onbekende (mogelijk natuurlijke) bronnen
- Zeer veel bodem woelende vis aanwezig

Maatregelen

Geplande maatregelen:	Effect op knelpunten:	Effect op ecologische en chemische kenmerken:
Vervolgtraject 'verbeteren situatie waterplanten Goeree-Overflakkee'	Mogelijk: - Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil	vis, fytoplankton, fysische chemie - nutriënten, specifieke verontreinigende stoffen, macrofauna, waterplanten

Doelen

Doelen SGBP3

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.60	0.35	0.40	0.30	0.15	2.8	>=0<=300

Doelen SGBP1 en 2

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.60	0.60	0.60	0.60	0.15	2.8	>=0<=300

Redenen aanpassing doelen:

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil

NL40_47_3 Afwatering Galathee

Overzicht luchtfoto NL19_47: Afwatering Galathee

apr 16, 2018 / Team Geo / 13062G04_12



topografische ondergrond: Copyright © Kadaster, Apeldoorn

Foto's



Samenvatting

Afwatering Galathee is een KRW-waterlichaam met een matige tot slechte waterkwaliteit. Waterplanten, macrofauna en vis vertonen alle drie problemen. De samenstelling en hoeveelheid

fytoplankton is bijna goed. Er is een matige toxische druk. De normen voor een aantal specifiek verontreinigende stoffen worden overschreden.

De huidige status is een brak water. In veel (grote) watergangen op Goeree-Overflakkee, waaronder ook dit water, zijn problemen door te weinig waterplanten. Hierdoor kan geen gezond ecosysteem ontwikkelen. Het is nog niet duidelijk welke maatregelen deze situatie effectief kunnen verbeteren. Door middel van regionale en landelijke onderzoeken worden oplossingen gezocht. Aan de hand van deze onderzoeken zullen komende jaren maatregelen en pilots worden ontwikkeld. Op dit moment worden daarom nog geen concrete maatregelen voorgesteld.

Maatregelen genomen in eerdere planperiodes

In Ooltgensplaat is verhard oppervlakte afgekoppeld om overstorten vanuit het rioolstelsel te verminderen. Verder zijn er in het verzorgingsgebied van het waterlichaam akkerranden aangelegd.

Knelpunten

De volgende knelpunten belemmeren het ontwikkelen van een goede waterkwaliteit:

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Tegen natuurlijke zoet-zout schommeling
- Achtergrond belasting door nutriëntrijke kwel
- Belasting met nutriënten uit de landbouw
- Zeer veel bodem woelende vis aanwezig
- Te weinig ruimte voor oeverplanten door veel beschoeiing om instorting door loopzand te voorkomen
- Toxische belasting met gewasbeschermingsmiddelen

Maatregelen

Geplande maatregelen:	Effect op knelpunten:	Effect op ecologische en chemische kenmerken:
Vervolgtraject 'verbeteren situatie waterplanten Goeree-Overflakkee'	Mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> - Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil - Tegen natuurlijke zoet-zout schommeling 	vis, fytoplankton, fysische chemie - nutriënten, specifieke verontreinigende stoffen, macrofauna, waterplanten
Opstellen beheer- en onderhoudsplan: onderzoeken mogelijkheden gefaseerd maaibeheer	Te weinig ruimte voor oeverplanten door veel beschoeiing om instorting door loopzand te voorkomen	waterplanten, macrofauna, vis

Doelen

Doelen SGBP3

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.55	0.30	0.30	0.30	0.15	2.8	>=300<=3000

Doelen SGBP1 en 2

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.6	0.60	0.60	0.60	0.15	2.8	>=300<=3000

Redenen aanpassing doelen:

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Tegen natuurlijke zoet-zout schommeling
- Achtergrond belasting door nutriëntrijke kwel

NL40_48_3 Groote Kreek

Overzicht luchtfoto NL19_48: Groote Kreek

apr 16, 2018 / Team Geo / 13062G04_12



topografische ondergrond: Copyright © Kadaster, Apeldoorn

Foto's



Samenvatting

De Groote Kreek is een KRW-waterlichaam met een matige tot slechte waterkwaliteit. Waterplanten, macrofauna en vis vertonen alle drie problemen. De samenstelling en hoeveelheid

fytoplankton is goed. Er is een matige toxische druk. De normen voor een aantal specifiek verontreinigende stoffen worden overschreden.

De huidige status is een brak water. In veel (grote) watergangen op Goeree-Overflakkee, waaronder ook dit water, zijn problemen door te weinig waterplanten. Hierdoor kan geen gezond ecosysteem ontwikkelen. Het is nog niet duidelijk welke maatregelen deze situatie effectief kunnen verbeteren. Door middel van regionale en landelijke onderzoeken worden oplossingen gezocht. Aan de hand van deze onderzoeken zullen komende jaren maatregelen en pilots worden ontwikkeld. Op dit moment worden daarom nog geen concrete maatregelen voorgesteld.

Maatregelen genomen in eerdere planperiodes

Er zijn nog geen maatregelen getroffen in dit waterlichaam. Wel zijn er in het verzorgingsgebied van het waterlichaam akkerranden aangelegd.

Knelpunten

De volgende knelpunten belemmeren het ontwikkelen van een goede waterkwaliteit:

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Belasting met nutriënten uit de landbouw
- Achtergrond belasting met brakke en nutriëntrijke kwel
- Zeer veel bodemwoelende vis aanwezig
- Tegen natuurlijke zoet-zout schommeling
- Toxische belasting met gewasbeschermingsmiddelen

Maatregelen

Geplande maatregelen:	Effect op knelpunten:	Effect op ecologische en chemische kenmerken:
Vervolgtraject 'verbeteren situatie waterplanten Goeree-Overflakkee'	Mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> - Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil - Tegen natuurlijke zoet-zout schommeling 	vis, fytoplankton, fysische chemie - nutriënten, specifieke verontreinigende stoffen, macrofauna, waterplanten

Doelen

Doelen SGBP3

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.6	0.30	0.35	0.35	0.16	1.8	>=300<=3000

Doelen SGBP1 en 2

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.6	0.60	0.60	0.60	0.11	1.8	>=300<=3000

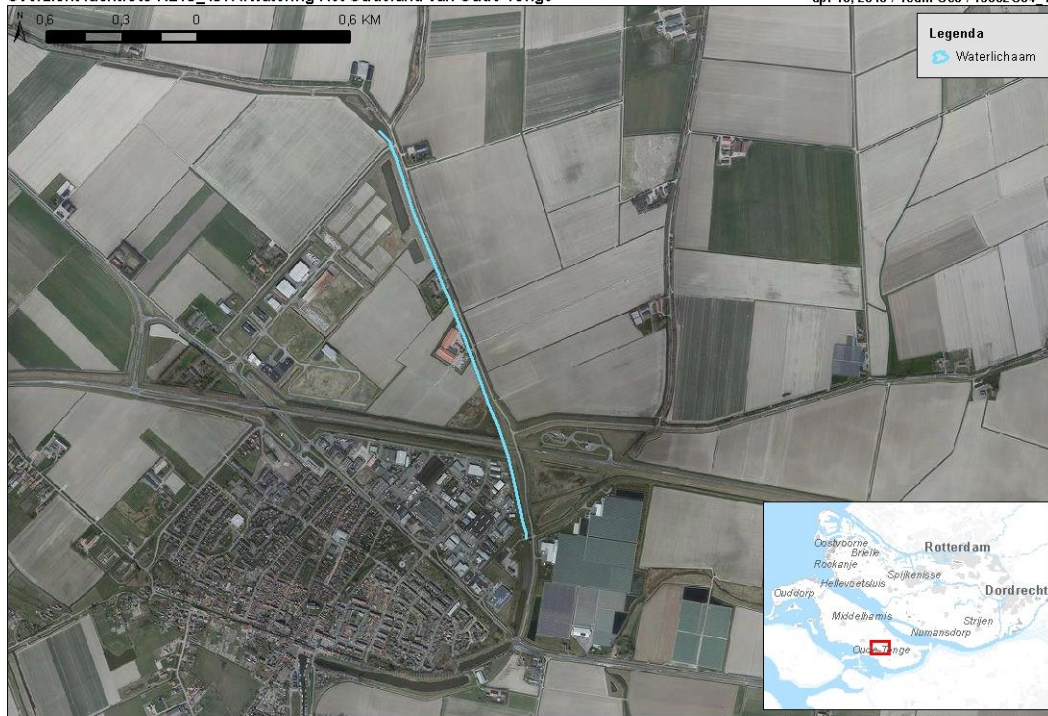
Redenen aanpassing doelen:

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Brakke kwel
- Tegennatuurlijke zoet zout schommeling

NL40_49_3 Afwatering Het Oudeland van Oude-Tonge

Overzicht luchtfoto NL19_49: Afwatering Het Oudeland van Oude-Tonge

apr 16, 2018 / Team Geo / 13062G04_12



Foto's



Samenvatting

Afwatering Het Oudeland van Oude-Tonge is een KRW-waterlichaam met een matige tot slechte waterkwaliteit. Waterplanten, macrofauna en vis vertonen alle drie problemen. De samenstelling en hoeveelheid fytoplankton is goed. Er is een matige toxische druk. De normen voor een aantal specifiek verontreinigende stoffen worden overschreden.

De huidige status is een brak water. In veel (grote) watergangen op Goeree-Overflakkee, waaronder ook dit water, zijn problemen door te weinig waterplanten. Hierdoor kan geen gezond ecosysteem ontwikkelen. Het is nog niet duidelijk welke maatregelen deze situatie effectief kunnen verbeteren. Door middel van regionale en landelijke onderzoeken worden oplossingen gezocht. Aan de hand van deze onderzoeken zullen komende jaren maatregelen en pilots worden ontwikkeld. Op dit moment worden daarom nog geen concrete maatregelen voorgesteld.

Maatregelen genomen in eerdere planperiodes

In het verzorgingsgebied van het waterlichaam heeft de gemeente 272 ongezuiverde lozingen gesaneerd en is 8,8 ha verhard oppervlakte afgekoppeld. Verder zijn er akkerranden aangelegd.

Knelpunten

De volgende knelpunten belemmeren het ontwikkelen van een goede waterkwaliteit:

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Belasting met nutriënten uit de landbouw
- Te veel nutriëntrijke bagger
- Zeer veel bodemwoelende vis aanwezig
- Te weinig ruimte voor oeverplanten door veel beschoeiing
- Tegennatuurlijke zoet zout schommeling
- Toxische belasting met gewasbeschermingsmiddelen
- Toxische belasting door prioritaire en specifieke verontreinigende stoffen uit onbekende bronnen

Maatregelen

Geplande maatregelen:	Effect op knelpunten:	Effect op ecologische en chemische kenmerken:
Vervolgtraject 'verbeteren situatie waterplanten Goeree-Overflakkee'	Mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> - Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil - Tegen natuurlijke zoet-zout schommeling 	vis, fytoplankton, fysische chemie - nutriënten, specifieke verontreinigende stoffen, macrofauna, waterplanten
Baggeren ten behoeve van de waterkwaliteit	Te veel nutriëntrijke bagger Toxische belasting met prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen	macrofauna, ubiquitaire prioritaire stoffen, niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, fysische chemie - nutriënten, waterplanten

Doelen

Doelen SGBP3

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.60	0.30	0.35	0.35	0.11	1.8	>=300<=3000

Doelen SGBP1 en 2

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.60	0.60	0.60	0.60	0.11	1.8	>=300<=3000

Redenen aanpassing doelen:

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Tegennatuurlijke zoet zout schommeling
- Te weinig ruimte voor oeverplanten door veel beschoeiing en infrastructuur

NL40_50_3 Afwatering Het Oudeland van Middelharnis

Overzicht luchtfoto NL19_50: Afwatering Het Oudeland van Middelharnis

apr 16, 2018 / Team Geo / 13062G04_12



Foto's



Samenvatting

Afwatering Het Oudeland van Middelharnis is een KRW-waterlichaam met een matige tot slechte waterkwaliteit. Waterplanten, macrofauna en vis vertonen alle drie problemen. De samenstelling

en hoeveelheid fytoplankton is bijna goed. Er is een matige toxische druk. De normen voor een aantal specifiek verontreinigende stoffen worden overschreden.

De huidige status is een zoet water. In veel (grote) watergangen op Goeree-Overflakkee, waaronder ook dit water, zijn problemen door te weinig waterplanten. Hierdoor kan geen gezond ecosysteem ontwikkelen. Het is nog niet duidelijk welke maatregelen deze situatie effectief kunnen verbeteren. Door middel van regionale en landelijke onderzoeken worden oplossingen gezocht. Aan de hand van deze onderzoeken zullen komende jaren maatregelen en pilots worden ontwikkeld. Op dit moment worden daarom nog geen concrete maatregelen voorgesteld.

Maatregelen genomen in eerdere planperiodes

Door de gemeente zijn 2 overstorten in Middelharnis en 1 overstort in Stad aan 't Haringvliet aangepakt. In het verzorgingsgebied van het waterlichaam zijn verder akkerranden aangelegd.

Knelpunten

De volgende knelpunten belemmeren het ontwikkelen van een goede waterkwaliteit:

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Belasting met nutriënten uit de landbouw
- Zeer veel bodemwoelende vis aanwezig
- Brakke kwel
- Te weinig ruimte voor oeverplanten door veel beschoeiing
- Tegennatuurlijke zoet-zout schommeling
- Toxische belasting met gewasbeschermingsmiddelen
- Toxische belasting met prioritaire en specifieke verontreinigende stoffen uit onbekende bronnen
- Organische belasting door run off, bladval en riool overstorten

Maatregelen

Geplande maatregelen:	Effect op knelpunten:	Effect op ecologische en chemische kenmerken:
Vervolgtraject 'verbeteren situatie waterplanten Goeree-Overflakkee'	Mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> - Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil - Tegen natuurlijke zoet-zout schommeling 	vis, fytoplankton, fysische chemie - nutriënten, specifieke verontreinigende stoffen, macrofauna, waterplanten
Optimalisatie verblijftijd jaarrond doorspoelen met water uit Noordrand (stuw Oostplaat Groot)	Belasting met nutriënten uit de landbouw Tegennatuurlijke zoet-zout schommeling Toxische belasting met gewasbeschermingsmiddelen Toxische belasting met prioritaire en specifieke verontreinigende stoffen uit onbekende	vis, fytoplankton, waterplanten, waterfauna, fysische chemie - nutriënten, niet-ubiquitaire prioritaire stoffen

Doelen

Doelen SGBP3

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.60	0.30	0.40	0.40	0.15	2.8	>=0<=300

Doelen SGBP1 en 2

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.6	0.60	0.60	0.60	0.15	2.8	>=0<=300

Redenen aanpassing doelen:

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Te weinig ruimte voor oeverplanten door veel beschoeiing en infrastructuur
- Tegennatuurlijke zoet-zout schommeling
- Brakke kwel

NL40_51_3 Afwatering kern Middelharnis

Overzicht luchtfoto NL19_51: Afwatering kern Middelharnis

apr 16, 2018 / Team Geo / 13062G04 12



topografische ondergrond: Copyright © Kadaster, Apeldoorn

Foto's



Samenvatting

Afwatering kern Middelharnis is een KRW-waterlichaam met een matige tot slechte waterkwaliteit. Waterplanten, macrofauna en vis vertonen alle drie problemen. De samenstelling en hoeveelheid

fytoplankton is goed. Er is een matige toxische druk. De normen voor een aantal specifiek verontreinigende stoffen worden overschreden.

De huidige status is een zoet water. In veel (grote) watergangen op Goeree-Overflakkee, waaronder ook dit water, zijn problemen door te weinig waterplanten. Hierdoor kan geen gezond ecosysteem ontwikkelen. Het is nog niet duidelijk welke maatregelen deze situatie effectief kunnen verbeteren. Door middel van regionale en landelijke onderzoeken worden oplossingen gezocht. Aan de hand van deze onderzoeken zullen komende jaren maatregelen en pilots worden ontwikkeld. Op dit moment worden daarom nog geen concrete maatregelen voorgesteld.

Maatregelen genomen in eerdere planperiodes

In dit waterlichaam is 500m natuurvriendelijke oever gerealiseerd. In de kern Middelharnis is een plan uitgevoerd om aanvoer van zoet water te verbeteren zodat verversing en doorspoeling mogelijk is. In het verzorgingsgebied van het waterlichaam zijn verder akkerranden aangelegd.

Knelpunten

De volgende knelpunten belemmeren het ontwikkelen van een goede waterkwaliteit:

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Belasting met nutriënten uit de landbouw
- Brakke kwel
- Zeer veel bodemwoelende vis aanwezig
- Te weinig ruimte voor oeverplanten door veel beschoeiing
- Tegen natuurlijke zoet-zout schommeling
- Toxische belasting door gewasbeschermingsmiddelen
- Toxische belasting door prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen door onbekende bronnen

Maatregelen

Geplande maatregelen:	Effect op knelpunten:	Effect op ecologische en chemische kenmerken:
Vervolgtraject 'verbeteren situatie waterplanten Goeree-Overflakkee'	Mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> - Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil - Tegen natuurlijke zoet-zout schommeling 	vis, fytoplankton, fysische chemie - nutriënten, specifieke verontreinigende stoffen, macrofauna, waterplanten
Optimalisatie verblijftijd jaarrond doorspoelen met water uit Noordrand (stuw Oostplaat Groot)	Belasting met nutriënten uit de landbouw Tegen natuurlijke zoet-zout schommeling Toxische belasting met gewasbeschermingsmiddelen	vis, fytoplankton, waterplanten, waterfauna, fysische chemie - nutriënten, niet-ubiquitaire prioritaire stoffen

Doelen

Doelen SGBP3

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.60	0.30	0.45	0.35	0.15	2.8	>=0<=300

Doelen SGBP1 en 2

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.60	0.60	0.60	0.60	0.15	2.8	>=0<=300

Redenen aanpassing doelen:

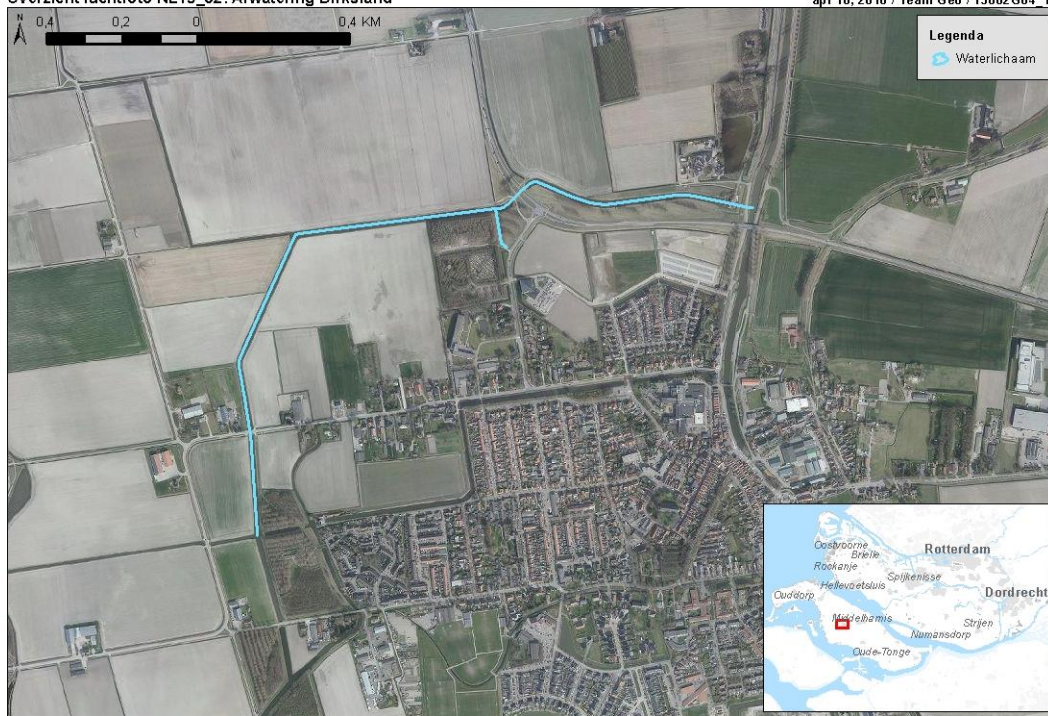
- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Brakke kwel

- Te weinig ruimte voor oeverplanten door veel beschoeiing
- Tegennatuurlijke zoet-zout schommeling

NL40_52_3 Afwatering Dirksland

Overzicht luchtfoto NL19_52: Afwatering Dirksland

apr 16, 2018 / Team Geo / 13062G04_12



topografische ondergrond: Copyright © Kadaster, Apeldoorn

Foto's



Samenvatting

Afwatering Dirksland is een KRW-waterlichaam met een matige tot slechte waterkwaliteit. Waterplanten, macrofauna en vis vertonen alle drie problemen. De samenstelling en hoeveelheid

fytoplankton is goed. Er is een matige toxische druk. De normen voor een aantal specifiek verontreinigende stoffen worden overschreden.

De huidige status is een brak water. In veel (grote) watergangen op Goeree-Overflakkee, waaronder ook dit water, zijn problemen door te weinig waterplanten. Hierdoor kan geen gezond ecosysteem ontwikkelen. Het is nog niet duidelijk welke maatregelen deze situatie effectief kunnen verbeteren. Door middel van regionale en landelijke onderzoeken worden oplossingen gezocht. Aan de hand van deze onderzoeken zullen komende jaren maatregelen en pilots worden ontwikkeld. Op dit moment worden daarom nog geen concrete maatregelen voorgesteld.

Maatregelen genomen in eerdere planperiodes

Er zijn nog geen maatregelen getroffen in dit waterlichaam. Wel zijn er in het verzorgingsgebied van het waterlichaam akkerranden aangelegd.

Knelpunten

De volgende knelpunten belemmeren het ontwikkelen van een goede waterkwaliteit:

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Belasting met nutriënten uit de landbouw
- Brakke en nutriëntrijke kwel
- Zeer veel bodem woelende vis aanwezig
- Te weinige ruimte voor oeverplanten door veel beschoeiing
- Tegen natuurlijke zoet zout schommeling
- Toxische belasting met gewasbeschermingsmiddelen
- Toxische belasting uit onbekende bronnen

Maatregelen

Geplande maatregelen:	Effect op knelpunten:	Effect op ecologische en chemische kenmerken:
Vervolgtraject 'verbeteren situatie waterplanten Goeree-Overflakkee'	Mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> - Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil - Tegen natuurlijke zoet-zout schommeling 	vis, fytoplankton, fysische chemie - nutriënten, specifieke verontreinigende stoffen, macrofauna, waterplanten

Doelen

Doelen SGBP3

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.6	0.30	0.40	0.4	0.19	1.8	>=300<=3000

Doelen SGBP1 en 2

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.6	0.60	0.60	0.6	0.11	1.8	>=300<=3000

Redenen aanpassing doelen:

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Brakke kwel
- Te weinige ruimte voor oeverplanten door veel beschoeiing
- Tegennatuurlijke zoet-zout schommeling

NL40_53_3 Afwatering Stellendam

Overzicht luchtfoto NL19_53: Afwatering Stellendam

apr 16, 2018 / Team Geo / 13062G04_12



topografische ondergrond: Copyright © Kadaster, Apeldoorn

Foto's



Samenvatting

Afwatering Stellendam is een KRW-waterlichaam met een matige tot slechte waterkwaliteit. Waterplanten, macrofauna en vis vertonen alle drie problemen. De samenstelling en hoeveelheid fytoplankton is goed. Er is een hoge toxische druk.

De huidige status is een brak water. In veel (grote) watergangen op Goeree-Overflakkee, waaronder ook dit water, zijn problemen door te weinig waterplanten. Hierdoor kan geen gezond ecosysteem ontwikkelen. Het is nog niet duidelijk welke maatregelen deze situatie effectief kunnen verbeteren. Door middel van regionale en landelijke onderzoeken worden oplossingen gezocht. Aan de hand van deze onderzoeken zullen komende jaren maatregelen en pilots worden ontwikkeld. Op dit moment worden daarom nog geen concrete maatregelen voorgesteld.

Maatregelen genomen in eerdere planperiodes

In 2017 is het waterlichaam gebaggerd. In Stellendam is 3,5 ha verhard oppervlakte afgekoppeld en is de riolering deels vernieuwd om de emissies vanuit de riolering te verminderen. Verder zijn er in het verzorgingsgebied van het waterlichaam akkerranden aangelegd.

Knelpunten

De volgende knelpunten belemmeren het ontwikkelen van een goede waterkwaliteit:

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Belasting met nutriënten uit de landbouw
- Achtergrond belasting met nutriëntrijke en brakke kwel
- Zeer veel bodem woelende vis aanwezig
- Weinig ruimte voor oeverplanten door veel beschoeiing
- Tegen natuurlijke zoet-zout schommeling
- Toxische belasting uit onbekende bronnen

Maatregelen

Geplande maatregelen:	Effect op knelpunten:	Effect op ecologische en chemische kenmerken:
Vervolgtraject 'verbeteren situatie waterplanten Goeree-Overflakkee'	Mogelijk: - Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil Tegen natuurlijke zoet-zout schommeling	vis, fytoplankton, fysische chemie - nutriënten, specifieke verontreinigende stoffen, macrofauna, waterplanten

Doelen

Doelen SGBP3

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.60	0.30	0.45	0.30	0.24	1.8	>=300<=3000

Doelen SGBP1 en 2

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.6	0.60	0.60	0.6	0.11	1.8	>=300<=3000

Redenen aanpassing doelen:

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Brakke kwel
- Weinig ruimte voor oeverplanten door veel beschoeiing
- Tegennatuurlijke zoet-zout schommelingen

NL40_54_3 Afwatering Witte Brug

Overzicht luchtfoto NL19_54: Afwatering Witte Brug

apr 16, 2018 / Team Geo / 13062G04_12



Foto's



Samenvatting

Afwatering Witte Brug is een KRW-waterlichaam met een matige tot slechte waterkwaliteit. Waterplanten, macrofauna en vis vertonen alle drie problemen. De samenstelling en hoeveelheid fytoplankton is goed. Er is een matige toxische druk.

De huidige status is een brak water. In veel (grote) watergangen op Goeree-Overflakkee, waaronder ook dit water, zijn problemen door te weinig waterplanten. Hierdoor kan geen gezond ecosysteem ontwikkelen. Het is nog niet duidelijk welke maatregelen deze situatie effectief kunnen verbeteren. Door middel van regionale en landelijke onderzoeken worden oplossingen gezocht. Aan de hand van deze onderzoeken zullen komende jaren maatregelen en pilots worden ontwikkeld. Op dit moment worden daarom nog geen concrete maatregelen voorgesteld.

Maatregelen genomen in eerdere planperiodes

In het verzorgingsgebied zijn door de gemeente 4 ongerioleerde lozingen opgeheven. Verder zijn er in het verzorgingsgebied er akkerranden aangelegd.

Knelpunten

De volgende knelpunten belemmeren het ontwikkelen van een goede waterkwaliteit:

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Belasting met nutriënten uit de landbouw
- Achtergrond belasting met nutriëntrijke en brakke kwel
- Zeer veel bodem woelende vis aanwezig
- Te weinige ruimte voor oeverplanten door veel beschoeiing
- Tegen natuurlijke zoet-zout schommeling

Maatregelen

Geplande maatregelen:	Effect op knelpunten:	Effect op ecologische en chemische kenmerken:
Vervolgtraject 'verbeteren situatie waterplanten Goeree-Overflakkee'	Mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> - Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil - Tegen natuurlijke zoet-zout schommeling 	vis, fytoplankton, fysische chemie <ul style="list-style-type: none"> - nutriënten, specifieke verontreinigende stoffen, macrofauna, waterplanten

Doelen

Doelen SGBP3

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.6	0.3	0.5	0.3	0.57	1.82	>=300<=3000

Doelen SGBP1 en 2

Fytoplankton	Waterplanten	Macrofauna	Vis	Concentratie fosfaat	Concentratie stikstof	Concentratie chloride
0.6	0.60	0.60	0.6	0.11	1.8	>=300<=3000

Redenen aanpassing doelen:

- Zomer en winter fluctuaties tegengesteld aan natuurlijk peil
- Brakke kwel
- Te weinige ruimte voor oeverplanten door veel beschoeiing
- Tegennatuurlijke zoet-zout schommeling