



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

ONTWERPBESCHIKKING  
MAATWERKVOORSCHRIFTEN  
ACTIVITEITENBESLUIT MILIEUBEHEER

Beschikking  
in het kader van de Waterwet

Regnr: 18.091760/V66723

Ten name van: het Hoogheemraadschap van Rijnland  
Postbus 156  
2300 AD Leiden

Onderwerp: lozingsgrenswaarden voor totaal fosfor en totaal stikstof voor de effluenten  
van Rijnlandse afwaterzuiveringsinstallaties



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

### Inhoudsopgave

1. Aanhef.....	4
2. Conclusie .....	4
3. Besluit .....	4
4. Ondertekening.....	5
5. Voorschriften .....	6
6. Overwegingen .....	9
6a. Het Activiteitenbesluit (Ab).....	9
6b. Besluit Verenigde Vergadering (VV) van Rijnland: Lozingenbeleid Rijnlandse afvalwaterzuiveringsinstallaties .....	9
<input type="checkbox"/> Doelstelling lozingenbeleid.....	9
<input type="checkbox"/> document 'Implementatie Lozingenbeleid AWZI 2015-2027' (hierna Implementatiedocument).....	10
6c. Uitgangspunten bij het vaststellen van de lozingsgrenswaarden.....	10
6d. Lozingsgrenswaarden afstemmen op de kwaliteit van het oppervlaktewaterlichaam .....	11
6e. Kader Richtlijn Water (KRW).....	11
<input type="checkbox"/> KRW beginsel 'geen achteruitgang' .....	11
6f. Betrokken waterlichamen .....	12
<input type="checkbox"/> Oude Rijn systeem .....	12
<input type="checkbox"/> Ringvaart Haarlemmermeer .....	14
<input type="checkbox"/> Trekvaartsysteem .....	15
7. Toetsing lozing in het brongerichte spoor .....	16
7a. BBT documenten.....	17
<input type="checkbox"/> Lozingseisen Wvo-vergunningen.....	17
<input type="checkbox"/> Algemene Beoordelingsmethodiek 2016 .....	18
<input type="checkbox"/> Het Handboek immissietoets 2016.....	19
7b. Prioritering bronnen .....	20
<input type="checkbox"/> Prioriteit 1: doelgroepen die meer dan 10 % aan de belasting bijdragen;... 20	
<input type="checkbox"/> Prioriteit 2: doelgroepen die tussen de 1% en 10% aan de belasting bijdragen; .....	20
<input type="checkbox"/> Geen prioriteit: doelgroepen die minder dan 1% aan de belasting bijdragen. .....	20
7c. SOBEK.....	20
8. Toelichting maatwerkbesluit.....	22
9. Beschrijving kenmerken betreffende de effluenten van AWZI's.....	24
10. Toetsing lozing in het effectgerichte spoor.....	26
<input type="checkbox"/> Alphen Kerk en Zanen .....	26
<input type="checkbox"/> Alphen Noord.....	28
<input type="checkbox"/> Bodegraven .....	29
<input type="checkbox"/> Haarlem Schalkwijk .....	31



Hoogheemraadschap van

# Rijnland

<input type="checkbox"/>	Haarlem Waarderpolder .....	32
<input type="checkbox"/>	Heemstede .....	33
<input type="checkbox"/>	Katwijk .....	34
<input type="checkbox"/>	Leiden Noord .....	36
<input type="checkbox"/>	Leiden Zuidwest .....	37
<input type="checkbox"/>	Leimuiden .....	38
<input type="checkbox"/>	Lisse .....	39
<input type="checkbox"/>	Nieuwe Wetering .....	40
<input type="checkbox"/>	Nieuwveen .....	41
<input type="checkbox"/>	Noordwijk .....	42
<input type="checkbox"/>	Waddinxveen Randenburg .....	44
<input type="checkbox"/>	Zwaanshoek .....	45
<input type="checkbox"/>	Zwanenburg .....	46
11. Conclusie .....		48
12. Procedure .....		48
13. Mededelingen .....		49
Bijlagen .....		50
Bijlage 1: begripsbepalingen .....		51
Bijlage 2: overzicht effluent ontvangende oppervlaktewateren .....		52
Bijlage 3: overzicht lozingsgrenswaarden .....		53
Bijlage 4: relevante stappen voor normering .....		54
Bijlage 5: principe van 'geen achteruitgang' .....		55
Bijlage 6: SOBEK: Relatieve invloed AWZI's per waterlichaam .....		56
Bijlage 7: Meetpunten KRW .....		57





## Hoogheemraadschap van **Rijnland**

### 1. **Aanhef**

Met de inwerkingtreding van de wijziging van het Activiteitenbesluit milieubeheer (hierna Ab) per 1 maart 2014 en de bijbehorende Activiteitenregeling is dit besluit sindsdien ook van toepassing op de behandeling van stedelijk afvalwater in afvalwaterzuiveringsinstallaties.

Op grond van het overgangsrecht werden de watervergunningsvoorschriften tot 1 maart 2017 aangemerkt als maatwerkvoorschriften. Op 1 maart 2017 zijn deze maatwerkvoorschriften voor het lozen van gezuiverd stedelijk afvalwater in een zuiveringstechnisch werk van rechtswege vervallen. Dit raakt ook de maatwerkvoorschriften voor de Rijnlandse afvalwaterzuiveringsinstallaties (hierna AWZI's).

Om 'achteruitgang'<sup>1</sup> en normopvulling<sup>2</sup> te voorkomen worden, in het belang van de bescherming van de kwaliteit van de effluenten ontvangende oppervlaktewaterlichamen, voor alle Rijnlandse AWZI's genoemd in bijlage 2 lagere lozingsgrenswaarden voor N en P vastgesteld, anders dan genoemd in artikel 3.5, vierde lid van het Ab.

### 2. **Conclusie**

De voorschriften zijn verenigbaar met de doelstellingen die worden genoemd in artikel 2.1 van de Waterwet of met de in artikel 6.11 van de Waterwet bedoelde belangen.

### 3. **Besluit**

Gelet op de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Algemene wet bestuursrecht, de overige bij de Waterwetgeving behorende algemene maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen en de hieronder vermelde overwegingen besluiten dijkgraaf en hoogheemraden als volgt:

- I. Op grond van artikel 3.5e, zesde lid van het Ab de normering van de parameters P en N in afwijking van artikel 3.5e vierde lid van het Activiteitenbesluit, te verlagen, overeenkomstig het bepaalde in voorschrift 2 van dit maatwerkbesluit.
- II. Op grond van artikel 3.5e, zevende lid van het Ab de normering voor de afvalwaterzuivering Heemstede, voor de parameter totaal stikstof, in afwijking van artikel 3.5e vierde lid, te verhogen naar 15 mg/l, overeenkomstig het bepaalde in voorschrift 2 van dit maatwerkbesluit.
- III. Op grond van de zorgplicht zoals opgenomen in artikel 2.1, vierde lid, van het Ab diverse voorschriften te stellen waaronder het per afvalwaterzuiveringsinstallatie consolideren van het lozingspunt en het instellen van een onderzoeksverplichting ter bepaling van de mate waarin de lozing van P en N nadelige gevolgen voor het waterlichaam veroorzaakt, overeenkomstig het bepaalde in voorschrift 3 van dit maatwerkbesluit.
- IV. Op grond van artikel 3:10 van de Algemene wet bestuursrecht afdeling 3.4 van de AWB toe te passen.

---

<sup>1</sup> KRW

<sup>2</sup> Lozingseisen Wvo-vergunningen 2005 (aangewezen BBT document, zie 7 en 7a)





Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

Voor een toelichting op vermelde begrippen wordt verwezen naar bijlage 1.

**4. Ondertekening**

Vastgesteld te Leiden op 10 augustus 2018.

Verzonden: 10 augustus 2018

Namens dijkgraaf en hoogheemraden,

S. Veldkamp,  
Afdeling Vergunningverlening & Handhaving,  
Teamleider Noord



# Hoogheemraadschap van Rijnland

## 5. Voorschriften

### Voorschrift 1

#### *Lozingspunten*

De effluënten van de in bijlage 2 genoemde afvalwaterzuiveringsinstallaties mogen slechts geloosd worden op de daarbij aangegeven oppervlaktewateren.

### Voorschrift 2

#### *Lozingsgrenswaarden*

De effluënten van de in bijlage 3 genoemde afvalwaterzuiveringsinstallaties moeten voor de vermelde parameters op het daarbij vermelde tijdstip voldoen aan de aangegeven (lozings)grenswaarden.

### Voorschrift 3

#### *Bepalen aandeel van de lozing*

1. 5-Jaarlijks dient voor elke afvalwaterzuiveringsinstallatie met behulp van het model SOBEK de relatieve bijdrage van de lozing(en) van P en N stikstof op de concentraties van die stoffen in het ontvangende oppervlaktewaterlichaam, uitgedrukt als percentage van de totale belasting, zoals aangegeven in bijlage 6 (bijlage 15 van het Lozingenbeleid 2012), te beginnen in 2020. Dit betreft zowel het individuele effect van een afvalwaterzuiveringsinstallatie als het cumulatieve effect van alle afvalwaterzuiveringsinstallaties (groepslozing) op eenzelfde oppervlaktewaterlichaam.
2. Het gebruik van een ander model dan genoemd in het eerste lid is toegestaan als daarvoor schriftelijk toestemming is verleend door of namens de afdeling Vergunningverlening & Handhaving.
3. 5-Jaarlijks dient voor elke afvalwaterzuiveringsinstallatie afzonderlijk het effect van de P- en N-lozing op de rand van de mengzone met behulp van het immissiemodel te worden bepaald, te beginnen in 2020.
4. Als de bijdrage van P en N, als bedoeld in het eerste lid, op waterlichaamniveau per individuele afvalwaterzuiveringsinstallatie of de cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam van meerdere installaties meer is dan 10 %, moet binnen 6 maanden na vaststelling daarvan een plan zijn overgelegd, aan de afdeling Vergunningverlening & Handhaving, dat voorziet in maatregelen en de haalbaarheid daarvan om deze bijdrage terug te dringen tot minder dan 10%. (Groeps)lozing met een (cumulatief) effect van 10% of meer heeft bij de aanpak prioriteit een.
5. Als het effect van de P- en/of N-lozing als bedoeld in het derde lid significant is (gelijk aan of groter dan 10% van de waterkwaliteitsdoelstelling; zie 7c), dient binnen 6 maanden na vaststelling daarvan een plan zijn overgelegd aan de afdeling Vergunningverlening & Handhaving, dat voorziet in maatregelen en de haalbaarheid daarvan om deze bijdrage terug te dringen tot onder het niveau van significant.





## Hoogheemraadschap van **Rijnland**

6. Haalbare maatregelen bedoeld in de leden 4 en 5 moeten binnen 5 jaar na indiening van het plan zijn gerealiseerd.

### Voorschrift 4 *voorzienbare bijzondere bedrijfsomstandigheden*

1. Ten behoeve van een **voorzienbare** bijzondere bedrijfsomstandigheid als bedoeld in artikel 3.5f, eerste lid van het Activiteitenbesluit die gevolgen kan hebben voor de kwaliteit van het effluent wordt een z.g. **zorgplichtdocument** opgesteld. Dit document wordt ten minste 4 weken voorafgaand overgelegd aan het hoofd van de afdeling Vergunningverlening & Handhaving, via een email aan [vergunningen@rijnland.net](mailto:vergunningen@rijnland.net). Dit document bevat in ieder geval de volgende gegevens:
  - a. een omschrijving van de voorzienbare bijzondere bedrijfsomstandigheid, met aanvang en tijdsduur;
  - b. de te verwachten gevolgen voor de kwaliteit van het te lozen effluent;
  - c. de te verwachten gevolgen van de effluentlozing voor de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater;
  - d. een risico analyse van de voorzienbare bijzondere bedrijfsomstandigheid waarin de volgende risico's zijn benoemd: verwaarloosbaar risico, acceptabel risico en ontoelaatbaar risico;
  - e. de te nemen voorzorgsmaatregelen om nadelige gevolgen voor de kwaliteit van het effluent zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken;
  - f. de te nemen voorzorgsmaatregelen om nadelige gevolgen van de effluentlozing voor de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken;
  - g. indien relevant een overall planning die voorziet in een tijdsbalk waarin de (onderlinge)samenhang tussen betrokken zuiveringstechnische werken goed zichtbaar is;
  - h. De onder g) bedoelde planning wordt actueel gehouden;
  - i. Aanpassingen op de onder g) bedoelde planning worden uiterlijk 4 weken voorafgaand gemeld bij de afdeling Vergunningverlening & handhaving;
  - j. Aanvang en beëindiging van de werkzaamheden wordt binnen 5 werkdagen gemeld bij de afdeling Vergunningverlening & Handhaving via een email aan [vergunningen@rijnland.net](mailto:vergunningen@rijnland.net).

### Voorschrift 5 *Onderzoek en rapportage*

1. De onderzoeksresultaten bedoeld in voorschrift drie, eerste en derde lid, moeten uiterlijk voor het eind van het jaar van onderzoek zijn overgelegd aan de afdeling Vergunningverlening & Handhaving.
2. Gedurende een 'bedrijfsomstandigheid als bedoeld in voorschrift 4, moeten de bemonsteringen, conform de wettelijke regels van het Activiteitenbesluit, worden gecontinueerd. Bemonsteringen mogen niet worden uitgesteld of ingehaald.
3. Overschrijdingen gemeten gedurende een 'bedrijfsomstandigheid als bedoeld in voorschrift 4,, mogen na goedkeuring van de betreffende teamleider van de afdeling Vergunningverlening & Handhaving worden verdisconteerd in de effluenttoets en in de berekening voor het bepalen van het naleefpercentage.



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

4. 'Zuiveren' registreert meetgegevens en rapporteert deze maandelijks aan de afdeling Vergunningverlening & Handhaving.
5. De onder 4) genoemde rapportage is voorzien van een beschrijving van de voortgang en een verklaring voor de overschrijdingen.

**Voorschrift 6**  
*Calamiteitenregeling*

1. Als in uitzonderlijke omstandigheden, zoals een ongewoon voorval, niet aan de maatwerkvoorschriften kan worden voldaan, moet de maatwerkhouder dit direct melden aan de afdeling Vergunningverlening & Handhaving. Aanwijzingen moeten direct worden opgevolgd.
2. De maatwerkhouder moet hiervan tevens een schriftelijk rapport uitbrengen aan de afdeling Vergunningverlening & Handhaving. Het rapport moet bevatten: de datum, het tijdstip van aanvang en einde van het voorval, de oorzaak, de gevolgen voor de kwaliteit van het afvalwater en het ontvangende oppervlaktewater, de genomen maatregelen, en de maatregelen om herhaling te voorkomen.





## Hoogheemraadschap van **Rijnland**

### 6. Overwegingen

#### 6a. Het Activiteitenbesluit (Ab)

Op 1 januari 2008 is het Ab in werking getreden. Met het Ab is de vergunningsplicht op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en de Waterwet (Wwt) voor een groot aantal inrichtingen opgeheven. In het Ab zijn voor verschillende activiteiten, die binnen inrichtingen plaats kunnen vinden, algemene voorschriften opgenomen. Met de inwerkingtreding van de wijziging van het Ab per 1 maart 2014 en de bijbehorende Activiteitenregeling is dit besluit sindsdien ook van toepassing op de behandeling van stedelijk afvalwater in de Rijnlandse AWZI's.

#### *Overgangsrecht hoofdstuk 6 Activiteitenbesluit*

Op grond van het overgangsrecht werden de vergunningsvoorschriften tot 1 maart 2017 aangemerkt als maatwerkvoorschriften. Op 1 maart 2017 zijn deze van rechtswege vervalLEN. Vanaf dat moment gelden voor het lozen de algemene regels zoals opgenomen in de artikelen 3.5e, 3.5f en 3.5g (§ 3.1.4a "Behandeling van stedelijk afvalwater") van het Ab. Daarnaast gelden ook de regels zoals opgenomen in § 3.1.2 "Behandeling van stedelijk afvalwater", van de Activiteitenregeling milieubeheer. Voor zover van toepassing gelden daarnaast de voorschriften zoals opgenomen in de hoofdstukken 1, 2, 3, 4 en 6 van het Ab.

De waterbeheerder heeft de bevoegdheid om de lozingsgrenswaarden van het Ab (artikel 3.5°) te verhogen of te verlagen. Dit dient te geschieden met een maatwerkbesluit.

#### 6b. Besluit Verenigde Vergadering (VV) van Rijnland: Lozingenbeleid Rijnlandse afvalwaterzuiveringsinstallaties

In 2003 kwam het eerste Lozingenbeleid tot stand. Dit beleid was daarna de basis voor de (actualisering van) de lozingsvergunningen voor de Rijnlandse AWZI's, en vormde een bouwsteen voor het strategische zuiveringsplan. In 2011 is het Lozingenbeleid geactualiseerd.

Op 6 december 2011 is het geactualiseerde Lozingenbeleid door D&H afgeleid (11.56483). In haar vergadering van 12 juni 2012 heeft de VV besloten (agendapunt 5) om de huidige effluentkwaliteit te consolideren en niet te verhogen naar de (minimale) lozingsgrenswaarden van het Ab. Het Lozingenbeleid is op 26 september 2012 door de VV afgeleid, samen met het strategische zuiveringsplan (12.48324).

Het VV-besluit impliceerde het vaststellen van nieuwe lozingsgrenswaarden met een maatwerkbesluit, overeenkomstig het Ab en het Lozingenbeleid. Voorliggend besluit voorziet hierin.

Het Lozingenbeleid behoefde evenwel nog een aantal aanvullingen en concretisering. Deze aanvullingen en concretisering hebben een plek gekregen in een apart document: Implementatie Lozingenbeleid AWZI 2015-2017. Dit document is maart 2016 opgeleverd.

#### – Doelstelling lozingenbeleid

Het doel van het lozingenbeleid is om op basis van (1) wetgeving, (2) de huidige en gewenste waterkwaliteit, (3) de technische mogelijkheden van de AWZI's, passend bij de aard van het stedelijk en (4) de financiële haalbaarheid lozingsgrenswaarden op te stellen voor de





Hoogheemraadschap van

# Rijnland

Rijnlandse afvalwaterzuiveringsinstallaties (hierna AWZI's). Daarbij rekening houdend met de verhouding tussen de bijdrage van AWZI's en andere bronnen.

- document 'Implementatie Lozingenbeleid AWZI 2015-2027' (hierna Implementatiedocument)

In 2016 is het document 'Implementatie Lozingenbeleid AWZI 2015-2027' tot stand gekomen. Dit document is de toegezegde uitwerking van het Lozingenbeleid. Het geeft inzicht in de technische kenmerken van elke AWZI, inclusief (historische) prestaties en invloeden op de waterlichamen. Daarnaast voorziet het in de voormalige vergunningsnormen voor P en N voor alle AWZI's en immissietoetsresultaten die berekend zijn met behulp van de in 2011 afgeleide kwaliteit van effluenten en oppervlaktewateren en het op dat moment geldende immissiemodel. Op basis van deze gegevens zijn er lozingswaarden geadviseerd voor de korte en langere termijn. Deze waarden zijn voor P geadviseerd op basis van historische gegevens van het voortschrijdend gemiddelde over de laatste 10 bemonsteringen en voor stikstof op basis van het historisch kalenderjaargemiddelde (beiden over de periode 2011 t/m 2014), ervan uitgaande dat de belasting van de betreffende AWZI niet zal toenemen. Een en ander is per AWZI overzichtelijk samengevat op een sheet. Van de geadviseerde normen kan worden afgeweken, bijvoorbeeld omdat nadien meetgegevens beschikbaar zijn gekomen van het voortschrijdend jaargemiddelde waaruit blijkt dat opname van de geadviseerde waarden op grond van de KRW-toetsing en/of de mengzoneberekening niet nodig zijn of leiden tot handhavingsproblemen, te hoge investeringen en/of beheerkosten.

Vertrekpunt voor het Implementatiedocument was het, conform het VV-besluit, consolideren van de huidige prestaties/lozingsgrenswaarden, tenzij de bescherming van het oppervlaktewaterlichaam meer vraagt. Dit vertrekpunt borgt het door de waterbeheerders verplicht toe te passen KRW-principe van geen achteruitgang (zie bijlage 5) en het voorkomen van normopvulling.

## 6c. Uitgangspunten bij het vaststellen van de lozingsgrenswaarden

De lozingsgrenswaarden behoren bij de belasting van de AWZI's zoals geldend op het moment waarop ze van kracht worden. Als een installaties nog niet tot aan de ontwerpcapaciteit is belast, dan is er nog ruimte voor opvulling. Opvulling zeker als deze significant is kan effect hebben op de lozingsparameters. Dit kan leiden tot het treffen van aanvullende maatregelen om strijdigheid met het principe van 'geen achteruitgang' te voorkomen (zie bijlage 5).

Installaties die in de praktijk voor N een lagere waarde laten zien dan 6 mg/l worden ondanks dit resultaat toch genormeerd op 6 mg/l tenzij de waterkwaliteit een lagere waarde vraagt. Een gehalte van 6 mg/l (ontwerpwaarde) is namelijk het gehalte dat adviesbureaus garanderen zonder dat er een zandfilter moet worden aangebracht. Deze insteek voorkomt te vroege en/of onnodige investeringen en te hoge beheerkosten. Lagere waarden dan 6 mg/l leiden mogelijk tot handhaafbaarheidsproblemen door bijvoorbeeld autonome groei van het afvalwateraanbod. De periodieke actualisatietoets borgt controle op de noodzaak tot het toepassen van een zandfilter. Installaties die, speciaal voor de N-verwijdering, zijn voorzien van een zandfilter worden genormeerd op 4 mg/l.





## Hoogheemraadschap van **Rijnland**

### 6d. Lozingsgrenswaarden afstemmen op de kwaliteit van het oppervlaktewaterlichaam

In het implementatiedocument is aangegeven dat de lozingsgrenswaarden in de tijd afgestemd worden op de ontwikkelingen in de waterkwaliteit. Als de waterkwaliteit verbeterd zal op enig moment de relatieve bijdrage van de effluentlozing op de waterkwaliteit toenemen en daarmee ook de bijdrage, waar relevant, op het niet het behalen van de KRW-doelstellingen. De bijdrage wijzigt dan mogelijk van niet-significant naar significant: voor een toelichting op deze begrippen zie 6.d. hierna. Voorschrift 3 voorziet in het volgen van die ontwikkelingen.

### 6e. Kader Richtlijn Water (KRW)

Uiterlijk in 2027 moeten alle lidstaten voldoen aan de KRW-normen voor de waterkwaliteit en ecologie.

De KRW maakt onderscheid tussen grotere wateren, zoals kanalen, plassen en meren (waterlichamen genoemd) en kleinere wateren, zoals kavelsloten en bermsloten in polders. De KRW richt zich vooral op de waterlichamen en niet op de kleinere wateren. Binnen Rijnland liggen 40 van die zogenaamde KRW-waterlichamen. Als een waterlichamen niet voldoet aan de KRW-normen ( waterkwaliteit en ecologie), zijn maatregelen nodig.

Om het uitvoeren van maatregelen werkbaar te maken, verloopt de KRW in drie fasen. Iedere fase beslaat zes jaar (2010-2015, 2016-2021 en 2022-2027). Per fase neemt Rijnland in een select aantal waterlichamen maatregelen. De maatregelen van fase 1 zijn inmiddels uitgevoerd. Sommige zijn doorgeschoven naar fase 2. De ontwikkelingen worden gemonitord om te bezien of de maatregelen het gewenste effect hebben. Voor de tweede fase zijn negen waterlichamen geprioriteerd.

– KRW beginsel ‘geen achteruitgang’

**Tot de KRW-doelstellingen behoort onder meer het bereiken van een goede chemische en ecologische toestand in alle oppervlaktewaterlichamen van de Europese Unie, het voorkomen van achteruitgang van de toestand van deze oppervlaktewaterlichamen.**

**Uit deze doelstellingen vloeit voor lidstaten de verplichting voort om individuele lozingen te toetsen aan het voorkomen van achteruitgang van de toestand en aan het niet in gevaar brengen van het tijdig bereiken van een goede toestand. Hierbij geldt dat sprake is van achteruitgang van de toestand zodra een kwaliteitselement naar een slechtere toestandsklasse vervalt. Voor kwaliteitselementen die zich reeds in de laagste toestandsklasse bevinden, is geen enkele verdere verslechtering toegestaan voor dat kwaliteitselement.**

Het principe van geen achteruitgang is opgenomen in artikel 5.2b, vierde lid van de Wet milieubeheer en is nader uitgewerkt in het Bkwm 2009. De toetsing vindt plaats per individuele stof of kwaliteitselement. Het begrip ‘geen achteruitgang’ is ontleend aan de KRW, art. 4.1, sub a, i. Het gaat daarbij om een klasseverslechtering op elk willekeurig moment van de toestand van een stof of kwaliteitselement.

Een toetsing aan de ruimte die er is om geen achteruitgang te veroorzaken maakt daarom onderdeel uit van de immissietoets, zie hierna onder 7c.





## Hoogheemraadschap van **Rijnland**

Als de achtergrondwaarde de norm al overschrijdt (slechtste klasse) is er in principe geen of onvoldoende ruimte meer voor extra lozingen. Hier kan echter meegewogen worden dat de bepaling van de waterkwaliteit op waterlichaam niveau gebeurt, na volledige menging van lozingen. Dit gebeurt met een nauwkeurigheid waarmee de MKE's zijn opgesteld (de meetnauwkeurigheid). Zo is de MKE voor koper op 1 decimaal achter de komma en in  $\mu\text{g/l}$  afgeleid. Daarmee leidt een lozing met een vracht die na volledige menging jaargemiddeld minder dan  $0,1 \mu\text{g/l}$  verhoging geeft, niet tot een meetbare verslechtering. Er is hier dus geen sprake van achteruitgang van de toestand en evenmin van het verder bemoeilijken van het tijdig bereiken van de goede toestand. De lozing heeft daarmee geen relevante invloed op de waterkwaliteit. Daarbij moet opgemerkt worden dat gerekend wordt met maatgevende lage afvoeren en in de praktijk de gemiddelde afvoer hoger is. Daarom zal in de praktijk de berekende verhoging (veel) lager uitpakken en bovendien in de variatie ten gevolge van de meetnauwkeurigheid verdwijnen. Indien er nog steeds geen ruimte is, dan dient een aanvullende voorwaarde (bbt+) geformuleerd te worden of moet de vergunning geweigerd worden.

Bijlage 5 geeft een schematische weergave van het beginsel van 'geen achteruitgang'

### 6f. Betrokken waterlichamen

De afvalwaterzuiveringen waar dit maatwerkbesluit betrekking op heeft lozen hun effluent op een van de onderstaande KRW-waterlichamen:

- Oude Rijn systeem;
- Ringvaart van de Haarlemmermeer;
- Trekvaartsysteem.

Hierna volgt een korte samenvatting van de systeemkenmerken van de onderscheiden waterlichamen. Een en ander volgens de betreffende Rijnlandse informatiebladen.

#### – Oude Rijn systeem

Dit waterlichaam bestaat uit de volgende delen van de boezem: de Gouwe, het oostelijk deel van de Oude Rijn, de Vliet, het Rijn-Schiekanaal, de Oude Rijn tot uitwatering Katwijk, het Aarkanaal, de Leidse Vaart en Drecht en Vaarten zuidelijk veengebied.

Het Oude Rijn systeem kent de volgende (gebruiks)functies:

- beroepsscheepvaart en recreatievaart;
- sportvisserij en beroepsvisserij;
- ontvangen van koelwaterlozingen;
- door een deel van het waterlichaam loopt een Ecologische Verbindingszone (evz).

In de afgelopen 30 jaar is het fosforgehalte in dit systeem aanzienlijk gedaald. Tijdens de eerste planperiode (2009-2015) zijn geen maatregelen in het waterlichaam uitgevoerd. Ook de tweede planperiode voorziet niet in maatregelen. Het huidige generieke (emissie) beleid wordt voortgezet waarmee de waterkwaliteit naar verwachting zal verbeteren. De ontwikkelingen in de waterkwaliteit wordt nauwgezet gevolgd.





## Hoogheemraadschap van Rijnland

De klassegrenzen zijn als volgt:

	A	B	C
Fosfor	0,25	0,5	2,5
Stikstof	3,8	7,6	19

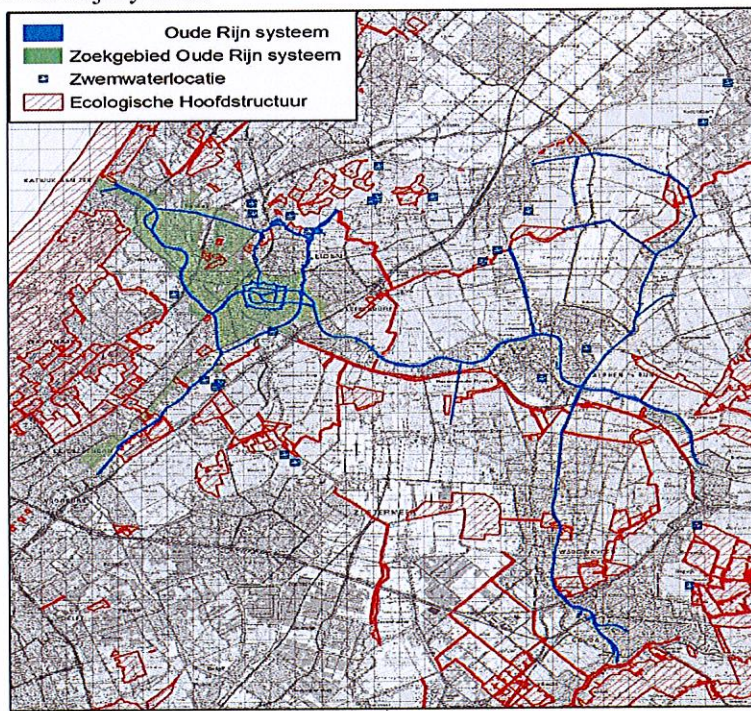
Goed	kleiner (of gelijk) dan A
Matig	tussen A en B
ontoereikend	tussen B en C
Slecht	groter dan C

Dit watersysteem bevindt zich voor fosfor met een gehalte van 0,18 mg/l in de klasse **'goed'** en stikstof met 2,77 mg/l bevindt zich eveneens in de klasse **'goed'**.

Het totaal nutriëntenoordeel, volgens de KRW-rapportage 2017, ter plaatse van het betreffende KRW-meetpunt (RO 092A), gebaseerd op basis van 'one-in-all-in' is **'goed'**. Het zuurstofoordeel is eveneens klasse **'goed'**.

Het cumulatieve effect van de via dit systeem afvoerende effluenten van Rijnlandse AWZI's is significant (>10%, zie 7c).

### Oude Rijnsysteem





## – Ringvaart Haarlemmermeer

Dit waterlichaam bestaat uit de volgende delen van de boezem: het Westelijk deel Ringvaart Haarlemmermeer, het Oostelijk deel Ringvaart Haarlemmermeer, het Noordelijk deel Ringvaart Haarlemmermeer en het Spaarne.

Het waterlichaam kent de volgende (gebruiks)functies:

- Een deel van het waterlichaam is begrensd als Ecologische Verbindingszone (EVZ);
- viswater;
- beroepsvisserij;
- het oostelijk deel van de Ringvaart vormt een belangrijk traject voor viswedstrijden;
- recreatie- en beroepsvaart;
- ontvangen van koelwaterlozing en -onttrekking plaats.

Het water is voedselrijk en er treedt weinig verandering op in de kwaliteit, met uitzondering van het chlorofylgehalte (algen). De hoeveelheid plantengroei is gering.

Tijdens de eerste planperiode KRW zijn natuurvriendelijke oevers aangelegd. Voor de tweede planperiode zijn geen maatregelen voorzien. Het huidige generieke (emissie) beleid wordt voortgezet waarmee de waterkwaliteit naar verwachting zal verbeteren. De ontwikkelingen in de waterkwaliteit wordt nauwgezet gevolgd. De klassegrenzen zijn als volgt:

	A	B	C
Fosfor	0,25	0,5	2,5
Stikstof	3,8	7,6	19

Goed	kleiner (of gelijk) dan A
Matig	tussen A en B
ontoereikend	tussen B en C
Slecht	groter dan C

Dit watersysteem bevindt zich voor fosfor met een gehalte van 0,53 mg/l in de klasse '**ontoereikend**' en stikstof met 3,16 mg/l bevindt zich in de klasse '**goed**'.

Het totaal nutriëntenoordeel volgens de KRW-rapportage 2017, ter plaatse van het betreffende KRW-meetpunt (RO 012), gebaseerd op basis van 'one-in-all-in' is '**goed**'. Het zuurstofoordeel is eveneens klasse '**goed**'.

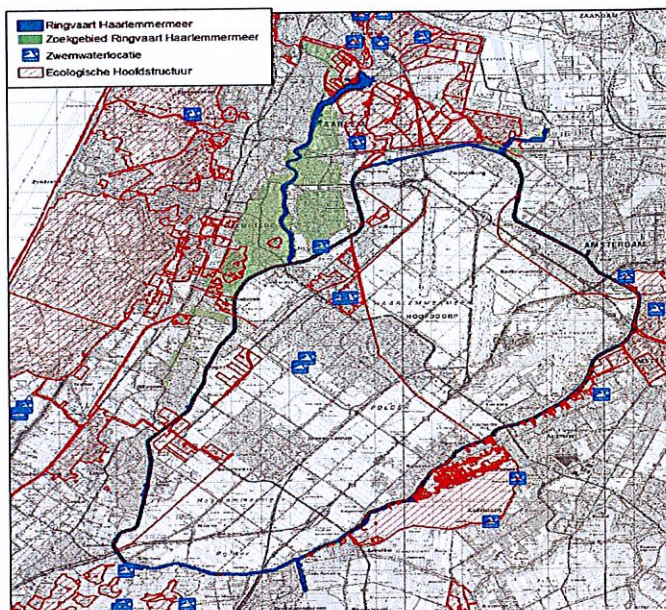
Het cumulatieve effect van de via dit systeem afvoerende effluenten van Rijnlandse AWZI's is significant (>10%).





## Hoogheemraadschap van Rijnland

### Ringvaart Haarlemmermeer



#### – Trekvaartsysteem

Dit waterlichaam bestaat uit de volgende delen van de boezem: Haarlemmer Trekvaart, Leidse Trekvaart, Jan Gijzenvaart.

Het waterlichaam kent de volgende (gebruiks)functies:

- scheepvaart.

Het water is voedselrijk. Dit komt voornamelijk door uitspoeling van meststoffen uit het bollengebied. Deze zandgronden zijn fosfaatverzaadigd en meststoffen kunnen dan makkelijk uitspoelen. Er is weinig verandering in de waterkwaliteit. Het chlorofylgehalte (algen) lijkt de laatste jaren af te nemen. Het doorzicht neemt echter ook af.

Voor de tweede planperiode zijn geen maatregelen voorzien. Het huidige generieke (emmissie) beleid wordt voortgezet waarmee de waterkwaliteit naar verwachting zal verbeteren. De ontwikkelingen in de waterkwaliteit wordt nauwgezet gevolgd. De klassegrenzen zijn als volgt:

	A	B	C
Fosfor	0,15	0,3	1,5
Stikstof	2,8	5,6	14

Goed	kleiner (of gelijk) dan A
Matig	tussen A en B
ontoreikend	tussen B en C
slecht	groter dan C

Dit watersysteem bevindt zich voor fosfor met een gehalte van 2 mg/l in de klasse 'slecht' en stikstof met 2,36 mg/l bevindt zich in de klasse 'goed'.

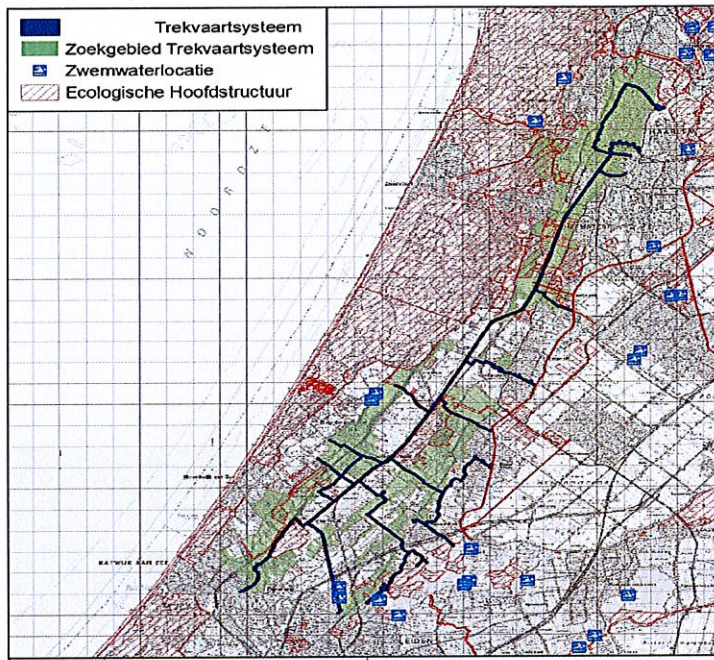


## Hoogheemraadschap van Rijnland

Het totaal nutriëntenoordeel, volgens de KRW-rapportage 2017, ter plaatse van het betreffende KRW-meetpunt (RO 017), gebaseerd op basis van 'one-in-all-in' is 'goed'. Het zuurstofoordeel is eveneens klasse 'goed'.

Het cumulatieve effect van de via dit systeem afvoerende effluenten van Rijnlandse AWZI's is (>10%).

### Trekvaart systeem



## 7. Toetsing lozing in het brongerichte spoor

Een hoog niveau van bescherming van het milieu moet worden gerealiseerd door aan een maatwerkbesluit zo nodig voorschriften te verbinden die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de lozing voor het milieu kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken en ongedaan te maken. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat ten minste de voor deze lozing in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) worden toegepast. Toepassing van de BBT, zoals omschreven in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, volgt uit artikel 6.26 van de Waterwet.

De voor water van toepassing zijnde informatiedocumenten zijn opgenomen in bijlage 1 van de Regeling omgevingsrecht.

Als voor een lozing geen BBT-conclusie of informatiedocument als bedoeld in artikel 5.4 eerste lid van het Besluit omgevingsrecht van toepassing is dan stelt het bevoegd gezag de beste beschikbare techniek vast. Bij de bepaling van de BBT voor de onderhavige lozingssituatie, dienen de in artikel 5.4 van het Besluit Omgevingsrecht vermelde aspecten en de in artikel 5.5 van het Besluit Omgevingsrecht genoemde verplichting tot het stellen van doelvoorschriften speciaal in aanmerking te worden genomen.





## Hoogheemraadschap van Rijnland

### 7a. BBT documenten

Voor onderhavige lozingen zijn tenminste de volgende BBT documenten van toepassing:

- a) Lozingseisen WVO-vergunningen+lozingseisenassistent
- b) Algemene Beoordelingsmethodiek 2016
- c) Handboek immissietoets 2016

#### – Lozingseisen Wvo-vergunningen

De nota geeft aanbevelingen om te komen tot adequate lozingseisen in Wvo-vergunningen ten behoeve van nieuwe en bestaande situaties, waarbij 'adequaat' wordt gedefinieerd als **eenduidig, uniform, handhaafbaar en naleefbaar**.

De aanbevelingen zijn gerubriceerd in een te doorlopen 8- stappenplan, die de 'systematiek' genoemd wordt. De systematiek voor lozingseisen bestaat uit de volgende stappen:

0. het uitvoeren van een quick scan, waarin alle stappen tijdens het vooroverleg snel door bevoegd gezag en aanvrager doorlopen worden, zodat duidelijk wordt of er voldoende gegevens bekend zijn;
1. het vaststellen van het lozingspatroon van de te lozen;
2. het bepalen van effluentwaarden die behoren bij de stand der techniek voor het (productie)proces of de eindzuivering;
3. het vergelijken van de actuele lozingsgegevens uit stap 1 met de effluentwaarden die bij de stand der techniek horen (stap 2) met zo nodig een saneringsonderzoek of –maatregel als gevolg;
4. het vaststellen van de invloed van effluentparameters op de ontvangende zuiveringstechnische werken en/of het ontvangende oppervlaktewater, waarna eventueel aanvullende maatregelen worden vereist;
5. het kritisch beschouwen van het aantal parameters dat genormeerd en/of geanalyseerd wordt;
6. het vaststellen van het lozingspatroon dat hoort bij een normale beheerste procesvoering, waarin procesfluctuaties en seizoensmatige aspecten een plaats krijgen, in tegenstelling tot calamiteiten en dergelijke;
7. het gezamenlijk kiezen voor een bepaald type lozingseis (of een combinatie van meerdere types), waarin ook de bemonsterings- en berekeningswijze is meegenomen;
8. het vaststellen van de hoogte van de lozingseis op basis van 'expert judgement', of door middel van een statistisch softwarepakket (de Lozingseis-assistent).

#### Randvoorwaarden voor de systematiek en lozingseisen

- de systematiek moet helder, reproduceerbaar en gemakkelijk toepasbaar zijn;
- de systematiek moet leiden tot een zo eenvoudig en efficiënt mogelijke regulering van emissies middels vergunningverlening, maatwerk én handhaving;
- de systematiek moet niet alleen toepasbaar en transparant zijn voor ervaren gebruikers maar ook voor relatief onervaren gebruikers;
- de systematiek moet in algemene vorm toepasbaar zijn voor minimaal 80% van de Wvo-vergunningen; voor specifieke situaties gelden daarnaast uitzonderingsbepalingen en/of specifieke aanbevelingen;
- de systematiek mag niet leiden tot normopvulling (maar zal wellicht wel leiden tot ruimere formulering van lozingseisen, die aan de andere kant naar verwachting minder vaak zullen worden overtreden);





## Hoogheemraadschap van **Rijnland**

- de toepassing van de systematiek moet leiden tot lozingseisen die eenduidig, zo mogelijk uniform, handhaafbaar en naleefbaar zijn.

### – Algemene Beoordelingsmethodiek 2016

De ABM is een methodiek waarmee de waterbezwaarlijkheid van stoffen en mengsels ingedeeld kan worden in 4 klassen, te weten Z, A, B of C, gebaseerd op intrinsieke stoffeigenschappen als toxiciteit, carcinogeniteit en mutageniteit:

- Z (Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS): verzameling van meest gevaarlijke stoffen voor mens en milieu);
- A (niet snel afbreekbare (NSA), waterbezwaarlijke stoffen);
- B (snel afbreekbare (SA), waterbezwaarlijke stoffen);
- C (stoffen die van nature voorkomen in het lokale oppervlaktewater).

### Toepassingsbereik

De ABM wordt toegepast op de in een lozing aanwezige stoffen die relevant zijn voor de chemische en ecologische waterkwaliteit en voor de maatschappelijke functies van de betrokken watersystemen. Dit betreft niet alleen de stoffen die gebruikt worden in processen waaruit geloosd wordt, maar tevens de afbraakproducten waarvan bekend is dat deze kunnen ontstaan bij de toepassing van zuiveringstechnieken.

De ABM onderscheidt de volgende saneringsinspanningen:

- saneringsinspanning Z;
- saneringsinspanning A;
- saneringsinspanning B;
- saneringsinspanning C.

### Saneringsinspanning Z

Deze inspanning geldt voor zeer zorgwekkende stoffen (ZZS). Dit is een verzameling van de meest gevaarlijke stoffen voor mens en milieu. Voor stoffen met een waterbezwaarlijkheid die gekoppeld is aan een saneringsinspanning Z, geldt in beginsel dat de verontreiniging door deze stoffen moet worden beëindigd. Indien sprake is van lozing van ZZS moet de veroorzaker van de lozing iedere 5 jaar aan het bevoegd gezag rapporteren over de gemaakte vorderingen m.b.t. emissiebeperking van ZZS en de mogelijkheden de emissie verder te beperken door toepassing van nieuwere technieken die als BBT gekwalificeerd kunnen worden. Hierbij dient de ontwikkeling van deze technieken op wereldwijde schaal beschouwd te worden. Het bevoegd gezag beoordeelt vervolgens of haalbaar en betaalbaar een stap gemaakt kan worden in de reductie van de belasting van oppervlaktewater.

### Saneringsinspanning A

Ook voor stoffen met een waterbezwaarlijkheid die gekoppeld is aan een saneringsinspanning A geldt in beginsel dat de verontreiniging door deze stoffen moet worden beëindigd. Er moet geprobeerd worden zo dicht mogelijk bij een nullozing te komen. Ook hier is het aangewezen om te opteren voor die technieken die de meest vergaande sanering bewerkstelligen binnen de verzameling technieken die als BBT geclassificeerd kunnen worden. Voor bedrijven betekent dit dat proceskeuze en interne bedrijfsvoering.





## Hoogheemraadschap van **Rijnland**

### Saneringsinspanning B

Voor stoffen met een waterbezwaarlijkheid die gekoppeld is aan een saneringsinspanning B geldt dat de lozing van deze stoffen zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Bedrijven dienen hun proceskeuze en interne bedrijfsvoering hierop af te stemmen (good-housekeeping en procesgeïntegreerde maatregelen).

### Saneringsinspanning C

Stoffen met een waterbezwaarlijkheid die gekoppeld is aan een saneringsinspanning C komen van nature voor in oppervlaktewater en zijn minder milieubezwaarlijk, **waaronder de BOS stoffen (zie 9) fosfor en stikstof**. Dit wordt meegewogen bij het bepalen van de noodzaak om (aanvullende) emissiebeperkende maatregelen te nemen.

De ABM onderscheidt de volgende 3 toetsstappen:

#### Toetsstap 1 – Bronaanpak

Hierbij ligt het accent op preventie, het voorkómen dat bepaalde stoffen via afvalwater in het oppervlaktewater worden geloosd. In deze stap van de toetsing van een lozing wordt ten eerste beoordeeld welke stoffen vanuit waterkwaliteitsoogpunt toelaatbaar zijn in het te beoordelen (productie)proces en of gebruikte stoffen vervangen kunnen worden door andere, minder schadelijke stoffen (substitutie). Ten tweede wordt beoordeeld in welke mate het toelaatbaar is dat deze stoffen in het oppervlaktewater gebracht worden; hierbij wordt onder meer gekeken of door het aanpassen van processen contact van deze stoffen met water vermeden kan worden en/of deze stoffen hergebruikt kunnen worden. Bij beide beoordelingen wordt erop toegezien dat ten minste de beste beschikbare technieken (BBT) worden toegepast. Na het doorlopen van deze stap blijft een zo klein mogelijke afvalwaterstroom over die zo weinig mogelijk milieubelastend is.

#### Toetsstap 2 – Minimalisatie

In deze stap van de toetsing van een lozing wordt beoordeeld in welke mate zuivering van de afvalwaterstroom noodzakelijk is voordat deze in het oppervlaktewater geloosd wordt. Ook bij deze beoordeling wordt erop toegezien dat ten minste de beste beschikbare technieken worden toegepast. Eventuele in wet- en regelgeving van toepassing zijnde emissiegrenswaarden worden hierbij in acht genomen.

#### Toetsstap 3 – Immissietoets

In deze stap van de toetsing van een lozing wordt beoordeeld of vanuit waterkwaliteitsoogpunt een nog verdergaande bronaanpak en/of zuivering nodig is dan volgt uit de eerste twee toetsstappen. Dit wordt bepaald op basis van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater waarop geloosd wordt en de relevante normen die daarin gelden.

De immissietoets bepaalt de concentratie in het oppervlaktewater door een lozing in de directe nabijheid van die lozing en toetst of de concentratie (CL) op de rand van de mengzone, een in omvang gelimiteerd gebied, voldoet aan de geldende waterkwaliteitsdoelstelling en de concentratietoename ( $\Delta CL$ ) niet leidt tot significante verslechtering van de waterkwaliteit.

#### – Het Handboek immissietoets 2016

Het Handboek immissietoets 2016 inclusief het bijbehorende rekenmodel, formeel aangewezen als BBT documenten dat waterbeheerders bij het beoordelen van lozingen van stoffen moet gebruiken. Toepassing verzekert dat op geen enkel moment **achteruitgang** van de toestand in de zin van de KRW plaats vindt. Voor de berekening van de effecten van P en N is uitgegaan van de daadwerkelijke lozingsconcentraties.





Het Handboek hanteert voor de bijdrage die een lozing levert aan de waterkwaliteit de volgende begrippen: **triviaal, niet-significant en significant**. Een lozing is niet-significant als de concentratieverhoging in het oppervlaktewater als gevolg van de lozing  $> 1\%$  maar  $< 10\%$  is van de waterkwaliteitsdoelstelling. Vertaald naar b.v. fosfor waarvoor de Rijnlandse waterlichamen een KRW-doelstelling geldt van  $0,25 \text{ mg/l}$  betekent dit dat de (berekende) concentratieverhoging in het oppervlaktewater door de lozing niet meer mag bedragen dan  $0,025 \text{ mg/l}$ . Is dit hoger dan is de lozing significant. Is de bijdrage  $< 1\%$  dan wordt gesproken van triviaal.

Bij toepassing van de immissietoets wordt een worst-case-aanpak gehanteerd, waardoor gegarandeerd wordt dat in ten minste 90% van de gevallen voldaan wordt aan de MKE's. Dit is het geval doordat de immissietoets uitgaat van een situatie met lage afvoer, die slechts in 10% van de tijd wordt onderschreden. Als bij deze afvoersituaties kan worden voldaan aan de immissietoets betekent dit dat in andere gevallen met hogere afvoer zeker kan worden voldaan aan de waterkwaliteitsdoelstellingen.

#### 7b. Prioritering bronnen

Het Handboek immissietoets 2016 hanteert de volgende prioriteitsstelling van bronnen:

- Prioriteit 1: doelgroepen die meer dan 10 % aan de belasting bijdragen;
- Prioriteit 2: doelgroepen die tussen de 1% en 10% aan de belasting bijdragen;
- Geen prioriteit: doelgroepen die minder dan 1% aan de belasting bijdragen.

Om tijdig op de ontwikkelingen in te kunnen spelen voorziet dit besluit in een verplichting om 1) per AWZI periodiek de bijdrage van P en N op de waterkwaliteit te bepalen en 2) een maatregelenplan op te stellen als deze bijdrage significant is (prioriteit 1) en de waterkwaliteit in het betreffende KRW-oppervlaktewaterlichaam voor de betreffende parameter niet voldoet aan de doelstelling.

#### 7c. SOBEK

Naast de onder 7c beschreven immissietoets is er ook een Sobek berekening gemaakt. Dit is een uitgebreider rekenmodel waarin vooral de mengberekeningen meer naar de werkelijke omstandigheden gemodelleerd kunnen worden. Toepassing geschiedt met name na de uitkomsten van de stappen 3 en 4 van de toets uit 7c. Dit is veelal rond het kantelpunt van wel of niet voldoen aan de toetsing.

Met Sobek is de relatieve invloed van de AWZI's per waterlichaam berekend. Het verschil tussen de berekende en gemeten afvoer (periode 2004 t/m 2008) bedraagt slechts 2%. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 6. Deze modellering geeft het effect op waterlichaamnivea.





Na 2008 is een nieuwe indeling van de oppervlaktewaterlichamen tot stand gekomen. Deze had tot doel het aantal waterlichamen te verminderen door samenvoeging. Daarom dient de SOBEK modellering te worden geactualiseerd. Voorschrift 3, eerste lid, voorziet hierin. Het model berekend niet de concentraties op de rand van de mengzone. De mengzone benadering vloeit voort uit Art. 4, lid 4 van de richtlijn 2008/105/EG (richtlijn prioritaire stoffen) en is verplicht bij het beoordelen van lozingen van prioritaire stoffen (2011). Nederland heeft deze benadering van toepassing verklaard op alle stoffen, dus ook P en N, en alle watergangen, dus niet alleen de KRW wateren. Hiervan kan gemotiveerd worden afgeweken.

#### Afronding van de uit Z-info afgeleide voortschrijdend jaargemiddelde waarden

In de notitie van RWS Adviesgroep Vergunningverlening en Handhaving d.d. 26 april 2012 (2012-052a) 'Op uniforme wijze toetsen van overschrijding van lozingseisen' worden twee soorten lozingseisen benoemd:

- Empirische lozingseis

Een empirische lozingseis is met een statistische methode zoals de Lozingseisassistent bepaald op basis van een historische meetreeks van het betreffende bedrijf. In het algemeen geldt dat elke overschrijding van een empirisch bepaalde lozingseis een overtreding inhoudt. De meetonzekerheid speelt geen rol meer. Deze is al verdisconteerd in de lozingseis door een historische meetreeks als basis te gebruiken bij het afleiden van de eis. Wel moet er sprake zijn van dezelfde beheerste procesvoering bij het bedrijf als ten tijde dat de lozingseis is afgeleid.

- Theoretische lozingseis

Deze vinden we in het activiteitenbesluit, zoals de lozingsgrenswaarden voor een AWZI. Europese regelgeving (richtlijn stedelijk afvalwater, BREFs etc). Vaak zijn dit soort eisen gekoppeld aan wat redelijkerwijs haalbaar is bij toepassing van een bepaalde stand der techniek. Bij overschrijding van theoretische lozingseisen moet rekening worden gehouden met de meetonzekerheden in de analysemethode. De afrondingsmethodiek is beschreven in NEN 1047-2.1.<sup>3</sup>.

Voor het bepalen van de lozingsgrenswaarden in dit maatwerkdokument is gebruik gemaakt van de gegevens in Z-info. Z-info bevat historische meetreeksen van alle Rijnlandse AWZI's. Het zijn dus praktijkgegevens. Zoals hiervoor onder empirische lozingseis is vermeld speelt de meetonnauwkeurigheid geen rol. **De lozingsgrenswaarden in dit maatwerkbepsluit zijn afgeleid van de hoogste voortschrijdend jaargemiddelde waarde uit de meetreeksen in Z-info over augustus 2015- maart 2018 + 10% van die waarde en conform de 'Beleidsregel toepassing en beoordeling lozingseisen van RWS', naar boven afgerond.** Dit is in overeenstemming met het gestelde onder 7a, vijfde bullit onder 'Randvoorwaarden voor de systematiek en lozingseisen'. De afgeleide waarden worden beschouwd als empirisch bepaald. Elke overschrijding is dus een overtreding.

<sup>3</sup> De toepassing van deze methode wijst uit dat voor P het voortschrijdend gemiddelde (gecorrigeerd voor de meetonzekerheid) dient te worden gerapporteerd op twee cijfers achter de komma en vervolgens moet worden getoetst aan de lozingseis van 1 mg/l.



**8. Toelichting maatwerkbesluit**

De lozingsgrenswaarden in het Ab (artikel 3.5<sup>e</sup>, vierde lid) liggen onder andere voor fosfor (P) en stikstof (N) hoger dan die in de voormalige maatwerkvoorschriften, gesteld op grond van de Waterwet.

Om normopvulling en achteruitgang van de toestand van de oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in de KRW, artikel 4, eerste lid onder a, sub i, te voorkomen voorziet dit maatwerkbesluit, in het belang van de bescherming van de kwaliteit van de KRW-oppervlaktewaterlichamen waar de effluenten op geloosd worden, voor alle Rijnlandse AWZI's in de vaststelling van lagere grenswaarden voor deze parameters dan opgenomen in het Activiteitenbesluit.

**Grondslagen maatwerkvoorschrift**

Op grond van het Ab zijn er twee mogelijkheden om maatwerk te stellen:

**1. Op grond van een maatwerkbeeping in het Ab bij de betreffende activiteit:**

Voor het lozen van stedelijk afvalwater afkomstig van een AWZI biedt § 3.1.4a "Behandeling van stedelijk afvalwater" de mogelijkheid om op grond van artikel 3.5e, lid 6 en lid 7 maatwerk op te stellen met betrekking tot de grenswaarden voor onder andere totaal-P en totaal-N.

**2. Op grond van de zorgplichtbepaling (art. 2.1 lid 4):**

Voor andere aspecten is maatwerk op grond van de zorgplicht mogelijk, tenzij het betreffende aspect is geregeld in het Ab.

Onderhavig maatwerkbesluit bevat voorschriften die gestoeld zijn op beide grondslagen.

**lagere lozingsgrenswaarden voor totaal-P, totaal-N, BZV, CZV en OS**

Op grond van artikel 3.5e, lid 6 is het mogelijk om (ambtshalve) lagere lozingsgrenswaarden vast te stellen voor totaal-P als het belang van de bescherming van het oppervlaktewaterlichaam daartoe noodzaakt.

Uit analyse van de (historische)zuiveringsresultaten van de Rijnlandse AWZI's, waar dit besluit betrekking op heeft, blijkt dat de installaties voor P en N, onder normale bedrijfsomstandigheden en plaatselijke weersomstandigheden lagere waarden kunnen bereiken dan de waarden van het Ab. Deze lagere waarden leiden bij een normale bedrijfsvoering en normale plaatselijke weersomstandigheden naar verwachting niet tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden.

Het door de waterbeheerders 'in acht' te nemen KRW-principe van 'geen achteruitgang' en 'het voorkomen van normopvulling' rechtvaardigt het consolideren van deze lagere waarden. Het zijn de waarden die behoren bij de betreffende zuiveringsinstallatie, die voor de behandeling van het aangevoerde stedelijk afvalwater beschouwd wordt als de BBT.

Dit is conform het BBT document Lozingseisen Wvo-vergunningen (lees watervergunningen), zie bijlage 4.





De verlaging van de lozingsgrenswaarden van het Ab naar **consolidatie** van de op de BBT afgestemde lozingsgrenswaarden betekent praktisch gezien dat er geen aanpassing aan de installatie nodig is om aan deze (nieuwe) lozingsgrenswaarden te voldoen (de installaties voldoen hier immers al aan). Wel wordt door deze verlaging (maatpak) 'de lozingsruimte' van het Ab weggenomen. Zo wordt voorkomen dat de effluent ontvangende waterlichamen met betrekking tot de genoemde parameters kan verslechteren door normopvulling. AWZI lozingen met een effect van meer dan 10%, van de waterkwaliteitsdoelstelling, berekend op de rand van de mengzone, moeten conform het Handboek immissietoets 2016 worden teruggedrongen.

Sinds 2008 wordt de toestand van de Rijnlandse oppervlaktewaterlichamen periodiek gerapporteerd aan Brussel (Europese Unie). De beoordeling gebeurt in principe tussen planperiodes. De toestand over een planperiode wordt beoordeeld als voortschrijdend gemiddelde over 3 jaar op basis van gegevens van het formele KRW-monitoringprogramma.

In die beoordeling is de belasting van de bestaande AWZI's op de waterlichamen reeds verdisconteerd. Daarom moet deze ook via maatwerk worden geconsolideerd. Immers, een toename van de belasting uit AWZI's, bijvoorbeeld door normopvulling, kan leiden tot een verslechtering van de toestand van de wateroppervlaktewaterlichamen en dat is niet toegestaan.

hogere grenswaarden voor totaal-P, totaal-N

Op grond van artikel 3.5e, lid 7 van het Ab kunnen de grenswaarden voor de concentraties totaal-P en totaal-N zoals opgenomen in lid 4 van dit artikel, op verzoek niet van toepassing worden verklaard en kunnen er hogere grenswaarden voor deze parameters worden afgeleid. Voorwaarde is dat het percentage van totaal-P onderscheidenlijk totaal-N dat uit het stedelijk afvalwater wordt verwijderd op de gezamenlijke zuiveringstechnische werken ten minste 75% bedraagt en het een zuiveringstechnisch werk betreft:

- a. dat voor 1 september 1992 in bedrijf is genomen en waarvan de ontwerpcapaciteit sinds die datum met niet meer dan 25 % is uitgebreid, of
- b. met een ontwerpcapaciteit van minder dan 20.000 inwonerequivalenten

Het gestelde onder a) is van toepassing op de AWZI Heemstede.

beoordeling van uitbreidingen

Uitbreiding(en) van bestaande installaties moet(en) voldoen aan het KRW-principe van geen achteruitgang. Volgens het Handboek immissietoets 2016 wordt hieraan voldaan als de uitbreiding zelf triviaal is. Anders gezegd, de concentratieverhoging in het oppervlaktewaterlichaam door de uitbreiding, berekend op de rand van de mengzone, mag niet meer zijn dan 1 % van de waterkwaliteitsdoelstelling.

bijzondere bedrijfsomstandigheden

De Rijnlandse AWZI's moeten er mede voor zorgen dat Rijnland in de toekomst kan voldoen aan de KRW-doelstellingen. Om dit te realiseren krijgen een groot aantal AWZI's de komende periode (4-5 jaar) met groot(schalig) onderhoud te maken. Enkele AWZI's worden gesloten. Het aangeboden stedelijk afvalwater van deze AWZI's zal verpompt worden naar andere AWZI's. Dit alles zal uiteindelijk leiden tot een robuust afvalwatersysteem met een hoog zuiveringsrendement dat voldoet aan de bij dit besluit afgeleide lozingsgrenswaarden.





Tijdens het groot(schalig) onderhoud zullen er werkzaamheden worden uitgevoerd die effect kunnen hebben op de effluentkwaliteit, zoals het vervangen van verouderde beluchters door effectievere, duurzame en energie arme beluchters, het ombouwen van chemische fosforverwijdering naar biologische fosforverwijdering enz.

Het Ab, artikel 3.5e, lid 2 beschouwd groot onderhoud als een ongebruikelijke situatie. Een situatie waarin de doelmatige werking niet gewaarborgd kan worden en er dus ook niet altijd aan de lozingsgrenswaarden voldaan kan worden. De toelichting op het Ab beschouwd uitzonderlijke neerslag, onvoorzienbare calamiteiten en voorzienbare voorvallen waaronder ook bouwactiviteiten eveneens als ongebruikelijke situaties.

Er geldt op grond van het Ab echter wel een zorgplicht. Dit houdt in dat een lozer die weet of redelijkerwijs had kunnen weten dat door het in werking zijn dan wel het al dan niet tijdelijk buiten werking stellen van de inrichting nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan of kunnen ontstaan, die niet of onvoldoende worden voorkomen of beperkt door naleving van de bij of krachtens het Ab gestelde regels, die gevolgen voorkomt of beperkt voor zover voorkomen niet mogelijk is en voor zover dit redelijkerwijs van hem gevraagd kan worden.

Op grond van deze zorgplicht zal de bedrijfsvoering er ook tijdens het groot onderhoud op gericht zijn om een zo goed mogelijke effluentkwaliteit te leveren. Hoe met deze situaties om te gaan, is vooruitlopend op het voorliggend maatwerkbesluit eerder al vastgelegd in interne werkafspraken. Deze afspraken worden met dit besluit geborgd (voorschrift 4).

#### **9. Beschrijving kenmerken betreffende de effluënten van AWZI's.**

Effluënten bevatten de volgende voor de waterkwaliteit (KRW) relevante biologische kwaliteitselementen:

1. stikstof (N);
2. fosfor (P);
3. zuurstofbindende stoffen (BZV, CZV);
4. onopgeloste bestanddelen (OS).

De stoffen maken deel uit van de groep biologisch ondersteunende stoffen: de z.g. BOS-stoffen. De stoffen genoemd onder 1 en 2 (nutriënten) zijn o.a. van invloed op de groei van planten en algen in een oppervlaktewaterlichaam. De stoffen genoemd onder 3 en 4 zijn van invloed op het zuurstofgehalte en het doorzicht. De laagst scorende stof is de klassebepalende parameter. Vanaf 2013 is het nutriëntenoordeel gebaseerd op basis van het hoogste oordeel van stikstof en fosfor (one-in-all-in). Tot 2013 werd het nutriëntenoordeel bepaald door de laagste van het stikstofoordeel en het fosforoordeel (one-out-all-out).

Uit de Rijnlandse KRW-toetsing 2017 blijkt dat in het gebied 10% van de waterlichamen voor de BOS-stoffen in de klasse 'goed' verkeerd. Zo'n 27,5 % in de klasse 'matig', 27,5 % in de klasse 'ontoereikend' en 35 % in de klasse 'slecht'.

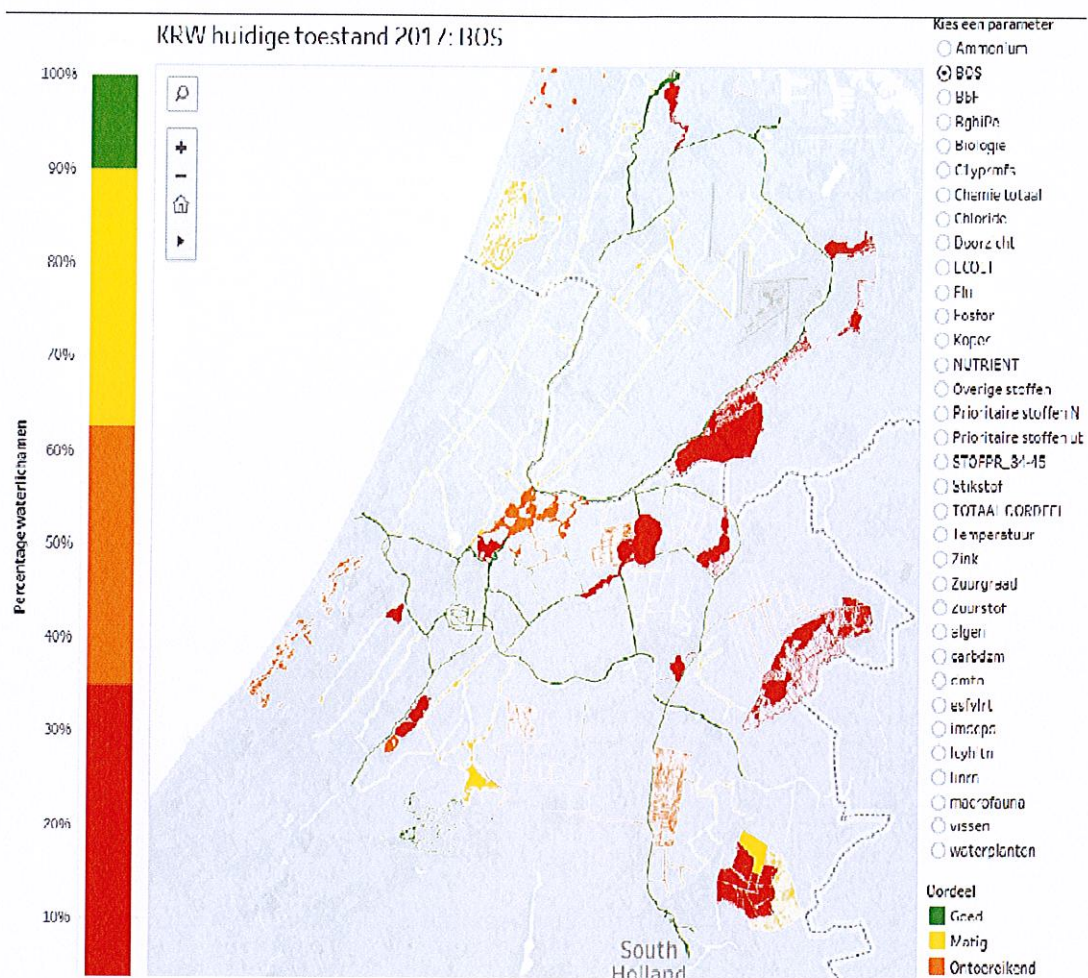




Hoogheemraadschap van

**Rijnland**

Onderstaande figuur geeft het oordeel weer.



De waterlichamen Ringvaart Haarlemmermeer en Oude Rijnstromen verkeren voor de BOS stoffen in de klasse 'goed'. Het Trekvaartsysteem verkeerd in de klasse 'matig'. Voor zuurstof verkeren alle oppervlaktewaterlichamen in de klasse 'goed' zoals uit onderstaande figuur blijkt.

Archimedesweg 1  
postadres:  
postbus 156  
2300 AD Leiden  
telefoon (071) 3 063 063  
telefax (071) 5 123 916

KvK nummer: 51137747

internet : [www.rijnland.net](http://www.rijnland.net)  
e-mail: [post@rijnland.net](mailto:post@rijnland.net)

BTW nummer: NL813766928B01

18.091760V66723

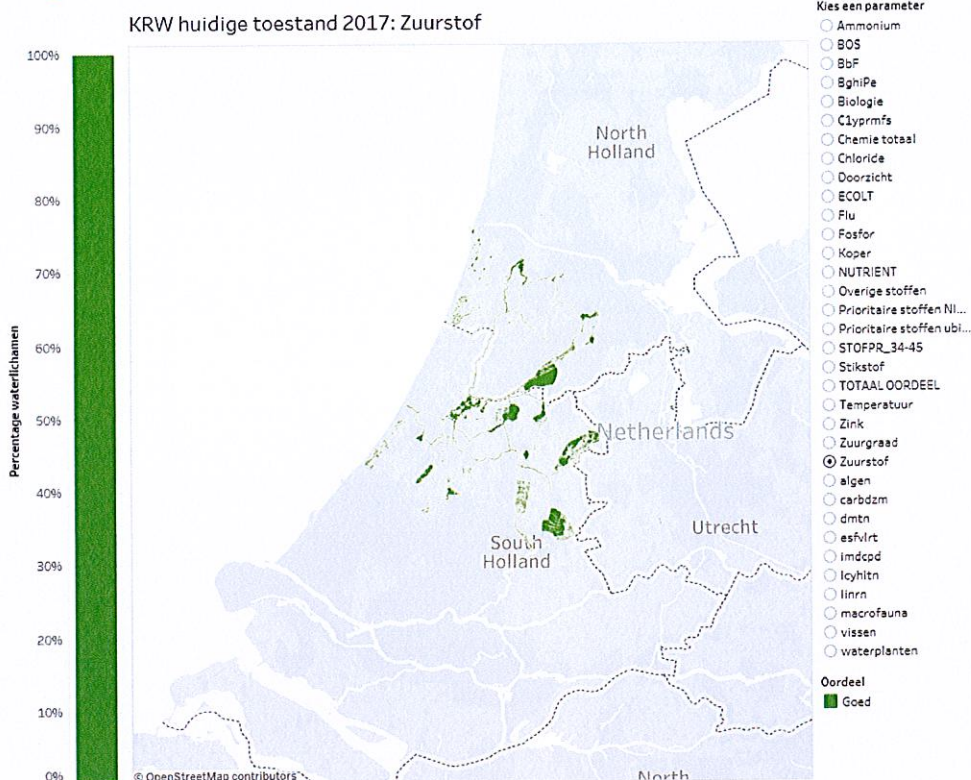
Rijnland streeft naar een transparant relatiebeheer met duidelijke regels over belangenverstrengeling en het aannemen van giften.

Meer weten? Wij verwijzen u graag naar onze Algemene Voorwaarden.





## Hoogheemraadschap van Rijnland



Onopgeloste stoffen en algen beïnvloeden het doorzicht en nutriënten hebben weer invloed op de groei van algen/waterplanten en het zuurstofgehalte. Van P, N en doorzicht zijn meetgegevens bekend. Van het gehalte aan OS echter niet. Het zuurstofgehalte in de oppervlaktewaterlichamen geven geen aanleiding om de daarop betrekking hebbende parameter zoal CZV en BZV ten opzichte van die in het Ab aan te scherpen. Daarom ligt bij de hierna volgende beschrijvingen van de effecten van de effluentlozingen het accent op de stoffen P en N.

### 10. Toetsing lozing in het effectgerichte spoor

– Alphen Kerk en Zanen

De AWZI Alphen Kerk & Zanen is een ultra laagbelaste actiefslibinstallatie (Rotoflow) met biologische en chemische fosfaat verwijdering. Sinds kort wordt het influent van de om efficiëntie redenen opgeheven AWZI's Woubrugge, Hoogmade en Hazerswoude ook naar deze AWZI afgevoerd. De installatie is als gevolg hiervan nu biologisch vol belast (100% ontwerpcapaciteit). Het effluent wordt geloosd in de oude Rijn, deel uitmakend van het waterlichaam 'Oude Rijn systeem'.

De Oude Rijn voldoet bovenstrooms (2012) van het lozingspunt voor fosfaat (0,26 mg/l) bijna aan de KRW doelstelling (0,25) mg/l. N (3,2 mg/l) voldoet wel aan de KRW-doelstelling (3,8 mg/l). Het nutriëntenoordeel ter plaatse van het betreffende KRW-meetpunt, gebaseerd op basis van 'one-in-all-in' is **'klasse goed'**.

Het effect van de lozing op de rand van de mengzone, berekend met de immisietoets, is **zowel voor P als voor N niet-significant (< 10%)**.

Archimedesweg 1  
postadres:  
postbus 156  
2300 AD Leiden  
telefoon (071) 3 063 063  
telefax (071) 5 123 916

KvK nummer: 51137747

internet : [www.rijnland.net](http://www.rijnland.net)  
e-mail: [post@rijnland.net](mailto:post@rijnland.net)

BTW nummer: NL813766928B01

18.091760V66723

Rijnland streeft naar een transparant relatiebeheer met duidelijke regels over belangenverstrengeling en het aannemen van giften.

Meer weten? Wij verwijzen u graag naar onze Algemene Voorwaarden.