



Hoogheemraadschap van Rijnland

De individuele bijdrage aan de gehalten op waterlichaamniveau is voor P maximaal 7,3% en voor N 6,7%, berekend met SOBEK. De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam alsmede de bijdrage van onderhavige lozing daarop is eveneens weergegeven in deze bijlage.

Conform het Handboek immissietoets 2016 rechtvaardigt de mengzoneberekening geen maatregelen c.q. aanscherping van de huidige lozingsconcentraties anders dan **consolidatie** van de huidige effluentkwaliteit c.q. voormalige lozingsgrenswaarden, tenzij het Implementatiedocument daar in voorziet. Ditzelfde geldt voor de SOBEK berekening.

In het Implementatiedocument worden voor P en N, op basis van historische gegevens van het voortschrijdend gemiddelde over de laatste 10 bemonsteringen voor P en voor N op basis van het historisch kalenderjaargemiddelde (over de periode 2011 t/m 2014) van de ruim onderbelaste installatie, ervan uitgaande dat de belasting van de betreffende AWZI niet zal toenemen, de volgende lozingsgrenswaarde geadviseerd: P = 0,45 mg/l en N = 4,4 mg/l.

Na de totstandkoming van het Lozingenbeleid zijn er meetgegevens beschikbaar gekomen van het voortschrijdend jaargemiddelde overeenkomstig de huidige bepalingmethode. De hoogst voortschrijdend gemiddelde waarde (augustus 2015- maart 2018) voor P is 0,42 en voor N is dat 4,4. Deze waarden vermeerderd met een arbitraire bandbreedte van 10% naar analogie van het Implementatiedocument geeft de volgende waarden: P = 0,462 en N = 4,84 mg/l.

Op grond van het vorenstaande, rekening houdend met de afrondingsafspraken en het gestelde onder 6c worden de volgende lozingsgrenswaarden afgeleid: **P = 0,5 en N = 6 mg/l** als voortschrijdend jaargemiddelde.

Omdat de belasting onlangs is toegenomen tot 100% worden de historische meetgegevens niet als volledig representatief beschouwd.

Omdat het effect van de extra afvalwateraanvoer op de biologische P-verwijdering niet exact bekend is staat er een ijzerdosering stand-by. Er wordt vanuit gegaan dat het P-gehalte in het effluent zal voldoen aan de voormalige lozingsgrenswaarde van = 0,6 mg/l maar of de op basis van historische gegevens afgeleide 0,5 mg/l haalbaar is, is niet zeker. In overleg met de betrokken afdelingen is gelet op de KRW-beoordeling en de mengzoneberekening overgenomen de lozingsgrenswaarde van 0,5 mg/l als voortschrijdend jaargemiddelde in werking te laten treden vanaf één jaar na het onherroepelijk worden van dit maatwerkbesluit. De lozingsgrenswaarden leiden bij een normale bedrijfsvoering en normale plaatselijke weersomstandigheden naar verwachting niet tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden. Dit voorkomt onnodige handhavingsacties en biedt de ruimte om de installatie goed in te regelen. Mocht te zijner tijd blijken dat de norm met de ter beschikking staande techniek niet gehaald kan worden, dan zal deze daarop afgestemd worden. Voorwaarde daarbij is dat dit niet mag leiden tot een verslechtering van de klasse c.q. de KRW-beoordeling.

Volgens de grootschalig onderhoudsplanung zullen er de komende jaren werkzaamheden worden uitgevoerd die invloed kunnen hebben op de effluentkwaliteit. Gedurende de werkzaamheden zal de bedrijfsvoering er op gericht zijn om de huidige effluentkwaliteit te continueren, maar het is niet uit te sluiten dat de lozingsconcentraties tijdelijk toch wat hoger zullen zijn. Dit speelt met name bij extreme neerslag. Een eventueel effect op het KRW principe van 'geen achteruitgang' zal slechts tijdelijk zijn en is derhalve niet nader onder-



Hoogheemraadschap van

Rijnland

zoekt. Als er al invloed zal zijn dan zal dit geen belemmering vormen voor het behalen van de KRW-doelstellingen in 2027, noch een bedreiging vormen voor de gebruiksfuncties van het effluent ontvangende oppervlaktewater en naar verwachting ook niet voor de kwaliteit en gebruiksfuncties van benedenstrooms gelegen kwetsbare wateren. Voorschrift 4 borgt bij grootschalig onderhoud onder andere het tijdig overleggen van een planning en nakoming van de geldende zorgplicht.

– Alphen Noord

De AWZI Alphen Noord is een ultra laagbelaste actiefslibinstallatie met chemische fosfaat verwijdering en denitrificerend continue zandfilter voor de N verwijdering. De installatie is na aansluiting van de AWZI's Rijnsaterwoude, Aardam West en Langeraar inmiddels biologisch volledig belast. Het effluent wordt geloosd in de oude Rijn, deel uitmakend van het Waterlichaam 'Oude Rijn systeem'.

De Oude Rijn voldoet bovenstrooms (2012) voor P (0,26 mg/l) bijna aan de KRW doelstelling (0,25) mg/l. N (3,2 mg/l) voldoet 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 immissietoets, is **zowel voor P als voor N niet-significant** (< 10%).

De bijdrage aan de gehalten op waterlichaamniveau is voor P maximaal 1,8% en voor N 2,8%, berekend met SOBEK, zie bijlage 6. De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam alsmede de bijdrage van onderhavige lozing daarop is eveneens weergegeven in deze bijlage.

Conform het Handboek immissietoets 2016 rechtvaardigt de mengzoneberekening geen maatregelen c.q. aanscherping van de huidige lozingsconcentraties anders dan **consolidatie** van de huidige effluentkwaliteit c.q. voormalige lozingsgrenswaarden, tenzij het Implementatiedocument daar in voorziet. Ditzelfde geldt voor de SOBEK berekening.

In het Implementatiedocument worden voor P en N, op basis van historische gegevens van het voortschrijdend gemiddelde over de laatste 10 bemonsteringen voor P en voor N op basis van het historisch kalenderjaargemiddelde (over de periode 2011 t/m 2014) van de ruim onderbelaste installatie en ervan uitgaande dat de belasting van de betreffende AWZI niet zal toenemen, de volgende lozingsgrenswaarde geadviseerd: P = 0,5 mg/l en N= 4 mg/l.

Na de totstandkoming van het Lozingenbeleid zijn er meetgegevens beschikbaar gekomen van het voortschrijdend jaargemiddelde overeenkomstig de huidige bepalingsmethode. De hoogst voortschrijdend gemiddelde waarde (augustus 2015- maart 2018) voor P is 0,30 en voor N is dat 3,6. Deze waarden vermeerderd met een arbitraire bandbreedte van 10 % naar analogie van het Implementatiedocument geeft de volgende waarden: P= 0,33, en N= 3,96 mg/l.



Hoogheemraadschap van **Rijnland**

De installatie is van oorsprong een chemisch-P installatie en wordt nu tijdelijk bedreven als een bio-P installatie. Recentelijk is de gistingsinstallatie verwijderd. Daarbij is besloten dat het primaire slib zal worden afgevoerd naar AWZI Haarlem Waarderpolder (HWP) in het kader van de te realiseren energiefabriek. Dit betekent dat AWZI Alphen Noord weer een chemisch-P installatie wordt, zodra dit mogelijk is. AWZI HWP wordt dan de locatie waar het bij alle Rijnlandse AWZI's vrijkomende primaire slib wordt vergist. Uitgezonderd het slib van de AWZI's Leiden Noord, Leiden Zuidwest en Velsen.

Het effect van voornoemde omschakeling op de P en N verwijdering is niet exact bekend maar er wordt vanuit gegaan dat het gehalte in het effluent na de omschakeling zal voldoen aan de voormalige lozingsgrenswaarden $P = 0,6 \text{ mg/l}$ en $N = 4$.

Op grond van het vorenstaande, rekening houdend met de afrondingsafspraken en het gestelde onder 6c worden in overleg met de betreffende afdeling de volgende lozingsgrenswaarden afgeleid: **$P = 0,5$ en $N = 4 \text{ mg/l}$** als voortschrijdend jaargemiddelde. Voor P ingaande 1 jaar na de overschakeling van bio-P naar chemisch-P. Tot die tijd is de lozingsgrenswaarde van het Activiteitenbesluit van toepassing. Deze waarden leiden bij een normale bedrijfsvoering en normale plaatselijke weersomstandigheden naar verwachting niet tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden.

Mocht later blijken dat de lozingsgrenswaarden ondanks de toegepaste techniek, die als BBT is aangemerkt niet haalbaar blijken dat zullen deze in overeenstemming worden gebracht met de toegepaste techniek indien het belang van de bescherming van het milieu zich daartegen niet verzet.

Volgens de grootschalig onderhoudsplanung zullen er de komende jaren werkzaamheden worden uitgevoerd die invloed kunnen hebben op de effluentkwaliteit. Een eventueel effect op het KRW principe van 'geen achteruitgang' zal slechts tijdelijk zijn en is derhalve niet nader onderzocht. Als er al invloed zal zijn dan zal dit geen belemmering vormen voor het behalen van de KRW-doelstellingen in 2027, noch een bedreiging vormen voor de gebruiksfuncties van het effluent ontvangende oppervlaktewater en naar verwachting ook niet voor de kwaliteit en gebruiksfuncties van benedenstrooms gelegen kwetsbare wateren.

Gedurende de onderhoudswerkzaamheden zal de bedrijfsvoering er optimaal op gericht zijn om de huidige effluentkwaliteit zoveel mogelijk te continueren, maar het is niet uit te sluiten dat de lozingsconcentraties tijdelijk toch wat hoger zullen zijn. Dit speelt met name bij extreme neerslag. Voorschrift 4 borgt bij grootschalig onderhoud onder andere het tijdig overleggen van een planning en nakoming van de geldende zorgplicht.

– Bodegraven

De AWZI Bodegraven is een ultra laagbelaste actiefslibinstallatie (carrousel) met biologische fosfaat verwijdering. De installatie is biologisch vrijwel volledig belast. Het effluent wordt geloosd in een zijtak van de Oude Rijn, deel uitmakend van het waterlichaam 'Oude Rijn systeem'.

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



Hoogheemraadschap van

Rijnland

Het effect van de lozing op de rand van de mengzone, berekend met de immissietoets, is **voor P significant** ($\geq 10\%$). en **voor N niet-significant** ($< 10\%$).

De bijdrage aan de gehalten op waterlichaamniveau is voor P maximaal 2,3% en voor N 2,0% , berekend met SOBEK, zie bijlage 6. De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam alsmede de bijdrage van onderhavige lozing daarop is eveneens weergegeven in deze bijlage.

Conform het Handboek immissietoets 2016 rechtvaardigt de huidige waterkwaliteit en de bijdrage die de N-lozing daar op heeft geen maatregelen c.q. aanscherping van de huidige lozingsconcentratie anders dan **consolidatie** van de huidige effluentkwaliteit c.q voormalige lozingsgrenswaarde, tenzij het Implementatiedocument daar in voorziet.

Maatregelen ten aanzien van de P-lozing zijn (op termijn) wel gerechtvaardigd. Voorschrift 3 borgt de controle en uitvoering.

In het Implementatiedocument worden voor P en N, op basis van historische gegevens van het voortschrijdend gemiddelde over de laatste 10 bemonsteringen voor P en voor N op basis van het historisch kalenderjaargemiddelde (over de periode 2011 t/m 2014) , ervan uitgaande dat de belasting van de betreffende AWZI niet zal toenemen, de volgende lozingsgrenswaarde geadviseerd: P = 0,45 mg/l en N= 3,7 mg/l.

Na de totstandkoming van het Lozingenbeleid zijn er meetgegevens beschikbaar gekomen van het voortschrijdend jaargemiddelde overeenkomstig de huidige bepalingmethode. De hoogst voortschrijdend gemiddelde waarde (augustus 2015- maart 2018) voor P is 0,5 en voor N is dat 3,4. Deze waarden vermeerderd met een arbitraire bandbreedte van 10 % naar analogie van het Implementatiedocument geeft de volgende waarden: P= 0,55 en N= 3,74 mg/l.

Op grond van het vorenstaande, rekening houdend met de afrondingsafspraken en het gestelde onder 6c worden de volgende lozingsgrenswaarden afgeleid: **P= 0,6, N= 6 mg/l** als voortschrijdend jaargemiddelde. Deze waarden leiden bij een normale bedrijfsvoering en normale plaatselijke weersomstandigheden naar verwachting niet tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden.

Volgens de grootschalig onderhoudsplanung zullen er de komende jaren werkzaamheden worden uitgevoerd die invloed kunnen hebben op de effluentkwaliteit. Een eventueel effect op het KRW principe van 'geen achteruitgang' zal slechts tijdelijk zijn en is derhalve niet nader onderzocht. Als er al invloed zal zijn dan zal dit geen belemmering vormen voor het behalen van de KRW-doelstellingen in 2027, noch een bedreiging vormen voor de gebruiksfuncties van het effluent ontvangende oppervlaktewater en naar verwachting ook niet voor de kwaliteit en gebruiksfuncties van benedenstrooms gelegen kwetsbare wateren.

Gedurende deze werkzaamheden zal de bedrijfsvoering er optimaal op gericht zijn om de huidige effluentkwaliteit zoveel als mogelijk te continueren, maar het is niet uit te sluiten dat de lozingsconcentraties tijdelijk toch wat hoger zullen zijn. Dit speelt met name bij extreme neerslag. Voorschrift 4 borgt bij grootschalig onderhoud onder andere het tijdig overleggen van een planning en nakoming van de geldende zorgplicht.



Hoogheemraadschap van **Rijnland**

– Haarlem Schalkwijk

De AWZI Schalkwijk is een ultra laagbelaste actiefslibinstallatie (carroussel) met chemische fosfaat verwijdering. Het effluent wordt geloosd in het noordwestelijk deel van de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder (tussen de N205 en de N232), deel uitmakend van het waterlichaam 'Ringvaart Haarlemmermeer'.

De installatie is biologisch licht onderbelast (77 % ontwerpcapaciteit) en zal voor 2022 zijn opgeheven. Het aangevoerde stedelijk afvalwater zal dan om reden van efficiëntie worden verpompt naar de nu nog onderbelaste AWZI Zwanenburg in de gemeente Haarlemmermeer.

De Ringvaart bovenstrooms van het lozingspunt voldoet voor P (0,51 mg/l) niet aan de KRW doelstelling (0,25) mg/l. N (2,3 mg/l) voldoet 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 immissietoets, is **voor P niet-significant (< 10%) en voor N significant (≥ 10%)**.

De bijdrage aan de gehalten op waterlichaamniveau is voor P maximaal 1,1% en voor N 1,7% , berekend met SOBEK, zie bijlage 6. De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam alsmede de bijdrage van onderhavige lozing daarop is eveneens weergegeven in deze bijlage.

De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam is voor P 29,5% en voor N 32,5%. Na opheffing de AWZI's Heemstede en Schalkwijk neemt dit af tot respectievelijk 7,2 en 15,8%.

Conform het Handboek immissietoets 2016 rechtvaardigt de mengzoneberekening maatregelen c.q. aanscherping van de huidige lozingsconcentraties. De cumulatieve bijdrage rechtvaardigt eveneens maatregelen. De opheffing van deze AWZI voor 2023, voorziet hierin.

In het Implementatiedocument worden voor P en N, op basis van historische gegevens van het voortschrijdend gemiddelde over de laatste 10 bemonsteringen voor P en voor N op basis van het historisch kalenderjaargemiddelde (over de periode 2011 t/m 2014) , ervan uitgaande dat de belasting van de betreffende AWZI niet zal toenemen, de volgende lozingsgrenswaarde geadviseerd: P = 0,6 mg/l en N= 6 mg/l.

Na de totstandkoming van het Lozingenbeleid zijn er meetgegevens beschikbaar gekomen van het voortschrijdend jaargemiddelde overeenkomstig de huidige bepalingmethode. De hoogst voortschrijdend gemiddelde waarde (augustus 2015- februari 2018) voor P is 0,48 en voor N is dat 4,7. Deze waarden vermeerderd met een arbitraire bandbreedte van 10 % naar analogie van het Implementatiedocument geeft de volgende waarden: P= 0,528 en N= 5,17 mg/l.

Op grond van het vorenstaande, rekening houdend met de afronding, worden de volgende lozingsgrenswaarden afgeleid: **P= 0,6 en N= 6 mg/l** als voortschrijdend jaargemiddelde. Deze waarden leiden bij een normale bedrijfsvoering en normale plaatselijke weersomstandigheden naar verwachting niet tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden.



Hoogheemraadschap van Rijnland

De opheffing zal een gunstig effect hebben op de waterkwaliteit, vooral ten noorden van het lozingspunt. Dit is door de invloed van het boezemgemaal Halfweg de preferente stroomrichting.

– Haarlem Waarderpolder

De AWZI Haarlem Waarderpolder is een ultra laagbelaste actiefslibinstallatie met biologische fosfaat verwijdering. De installatie is biologisch volledig belast. Het effluent wordt geloosd in het Noorder Buiten Spaarne, deel uitmakend van het waterlichaam 'Ringvaart Haarlemmermeer'.

Het effluent ontvangende water voldoet bovenstrooms (2012) voor fosfor (0,53 mg/l) niet aan de KRW doelstelling (0,25) mg/l. Stikstof (2,33 mg/l) voldoet 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 immissietoets, is **zowel voor P als voor N niet-significant** (< 10%).

Conform het Handboek immissietoets 2016 rechtvaardigt de huidige waterkwaliteit en de bijdrage die de lozing daar op heeft geen maatregelen c.q. aanscherping van de huidige lozingsconcentratie anders dan **consolidatie** van de huidige effluentkwaliteit c.q. voormalige lozingsgrenswaarden tenzij het Implementatiedocument daar in voorziet

De bijdrage aan de gehalten op waterlichaamniveau is voor P maximaal 5,4 % en voor N 14,0 %, berekend met SOBEK. De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam alsmede de bijdrage van onderhavige lozing daarop is eveneens weergegeven in deze bijlage.

Maatregelen ten aanzien van de N-lozing zijn gelet op de SOBEK resultaten (op termijn) wel gerechtvaardigd. Omdat voor N voldaan wordt aan de KRW doelstelling blijft dit voorts nog beperkt tot het volgen van de waterkwaliteit. Voorschrift 3 borgt de controle en uitvoering. Het cumulatieve effect van de AWZI lozingen op het betreffende oppervlaktewaterlichaam voor N is, ook na de opheffing van Schalkwijk en Heemstede, nog steeds substantieel.

In het Implementatiedocument worden voor P en N, op basis van historische gegevens van het voortschrijdend gemiddelde over de laatste 10 bemonsteringen voor P en voor N op basis van het historisch kalenderjaargemiddelde (over de periode 2011 t/m 2014), ervan uitgaande dat de belasting van de betreffende AWZI niet zal toenemen, de volgende lozingsgrenswaarde geadviseerd: P = 0,60 mg/l en N = 6 mg/l.

Na de totstandkoming van het Lozingenbeleid zijn er meetgegevens beschikbaar gekomen van het voortschrijdend jaargemiddelde overeenkomstig de huidige bepalingsmethode. Deze gegevens zijn echter niet representatief vanwege technische problemen en bedrijfsvoering problemen die invloed hebben op de doelmatige werking van de installatie. Er worden maatregelen getroffen om vanaf 1 september 2018 te voldoen aan de 'oude' lozingsgrenswaarden, te weten **P= 0,6 en N= 6 mg/l** als voortschrijdend jaargemiddelde. Deze waarden leiden bij een normale bedrijfsvoering en normale plaatselijke weersomstandigheden naar verwachting niet tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden.



Hoogheemraadschap van Rijnland

Volgens de grootschalig onderhoudsplanung zullen er de komende jaren werkzaamheden worden uitgevoerd die invloed kunnen hebben op de effluentkwaliteit. Een eventueel effect op het KRW principe van 'geen achteruitgang' zal slechts tijdelijk zijn en is derhalve niet nader onderzocht. Als er al invloed zal zijn dan zal dit geen belemmering vormen voor het behalen van de KRW-doelstellingen in 2027, noch een bedreiging vormen voor de gebruiksfuncties van het effluent ontvangende oppervlaktewater en naar verwachting ook niet voor de kwaliteit en gebruiksfuncties van benedenstrooms gelegen kwetsbare wateren. Voorschrift 4 borgt bij grootschalig onderhoud onder andere het tijdig overleggen van een planning en nakoming van de geldende zorgplicht.

Gedurende deze werkzaamheden zal de bedrijfsvoering er optimaal op gericht zijn om de huidige effluentkwaliteit zoveel als mogelijk te continueren, maar het is niet uit te sluiten dat de lozingsconcentraties een of meerdere van deze stoffen tijdelijk toch wat hoger zullen zijn. Dit speelt met name bij extreme neerslag. Voorschrift 4 borgt bij grootschalig onderhoud onder andere het tijdig overleggen van een planning en nakoming van de geldende zorgplicht.

– Heemstede

De AWZI Heemstede is een laagbelaste actiefslibinstallatie. Het effluent wordt geloosd in het Zuider Buiten Spaarne, deel uitmakend van het waterlichaam 'Ringvaart Haarlemmermeer'.

De installatie is biologisch onderbelast (70% ontwerpcapaciteit). De installatie zal met name om efficiëntie reden voor 2022 zijn opgeheven. Het aangevoerde stedelijk afvalwater zal dan samen met dat van de AWZI Schalkwijk worden verpompt naar de nu nog onderbelaste AWZI Zwanenburg. De voorbereidende werkzaamheden zijn gestart.

Het effluent ontvangende water voldoet bovenstrooms (2012) voor fosfor (0,96 mg/l) niet aan de KRW doelstelling (0,25) mg/l. Stikstof (4,2 mg/l) voldoet eveneens niet 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 echter '**klasse goed**'.

Het effect van de lozing op de rand van de mengzone, berekend met de immissietoets, is **voor P niet significant (< 10%) en voor N wel-significant ($\geq 10\%$)**.

De bijdrage aan de gehalten op waterlichaamniveau is voor P maximaal 21,2% en voor N 15,3%, berekend met SOBEK, zie bijlage 6. De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam alsmede de bijdrage van onderhavige lozing daarop is eveneens weergegeven in deze bijlage.

Conform het Handboek immissietoets 2016 rechtvaardigt de huidige waterkwaliteit en de bijdrage die de lozing daarop heeft aanvullende maatregelen. Het besluit deze AWZI voor 2022 **te sluiten** voorziet hier in.

In het Implementatiedocument worden voor P en N, op basis van historische gegevens van het voortschrijdend gemiddelde over de laatste 10 bemonsteringen voor P en voor N op basis van het historisch kalenderjaargemiddelde (over de periode 2011 t/m 2014), ervan uitgaande dat de belasting van de betreffende AWZI niet zal toenemen, de volgende lozingsgrenswaarde geadviseerd: P = 0,60 mg/l en N = 15 mg/l.



Hoogheemraadschap van Rijnland

Na de totstandkoming van het Lozingenbeleid zijn er meetgegevens beschikbaar gekomen van het voortschrijdend jaargemiddelde overeenkomstig de huidige bepalingmethode. De hoogst voortschrijdend gemiddelde waarde (augustus 2015 - maart 2018) voor P is 0,54 en voor N is dat 10,70. Deze waarden vermeerderd met een arbitraire bandbreedte van 10% naar analogie van het Implementatiedocument geeft de volgende waarden: P= 0,594 en N= 11,77 mg/l.

Het consolideren van de actuele N concentratie wordt echter niet doelmatig geacht. Het zal leiden tot onevenredig hoge beheerskosten. Reden om de voormalige lozingsgrenswaarde van 15 mg/l opnieuw vast te stellen.

Op grond van het vorenstaande worden de volgende lozingsgrenswaarden afgeleid: **P= 0,6 en N= 15 mg/l** als voortschrijdend jaargemiddelde. Deze waarden leiden bij een normale bedrijfsvoering en normale plaatselijke weersomstandigheden naar verwachting niet tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden.

Vanaf 1 maart 2017 valt de lozing onder het Activiteitenbesluit. De lozingsgrenswaarde voor stikstof in dit besluit is strenger (10 mg/l) dan de voormalige lozingsgrenswaarde van 15 mg/l. De N-norm van het Activiteitenbesluit is met de huidige installatie niet haalbaar. Onderhavig besluit voorziet dan ook in een tijdelijk verruiming van de N-norm, tot het moment dat de installatie is opgeheven. Dit kan omdat aan de hierna vermelde voorwaarden (artikel 3.5e, zevende lid, Ab) wordt voldaan, te weten:

- de gebiedsverwijdering voor stikstof (83,6%) bedraagt ten minste 75 procent en het betreft een zuiveringstechnisch werk:
 - a. dat voor 1 september 1992 in bedrijf is genomen en waarvan de ontwerpcapaciteit sinds die datum met niet meer dan 25 procent is uitgebreid, of
 - b. met een ontwerpcapaciteit van minder dan 20.000 inwonerequivalenten.

Deze tijdelijke verruiming van de N-norm zal het bereiken van de KRW-doelstelling niet belemmeren, mits de lozing daadwerkelijk voor 2023 zal zijn opgeheven danwel de N concentratie in het effluent is gereduceerd tot een niveau waarbij de bijdrage niet meer significant is. Dit is het geval bij een concentratie van 9 mg/l of minder.

De opheffing van de effluentlozing zal een positief effect hebben op de waterkwaliteit, vooral ten noorden van het lozingspunt. Dit is door de invloed van het boezemgemaal Spaarndam de preferente stroomrichting. Als gevolg van de invloed van het gemaal Halfweg zal de Ringvaart ook positief beïnvloed worden.

Omdat nog niet zeker is of de lozing ook daadwerkelijk wordt opgeheven is de norm van 15 mg/l voor N van toepassing tot 2023. Daarna geldt de hiervoor genoemde lozingsgrenswaarde van 9 mg/l. De waarde voor P blijft gelijk (0,6 mg/l). Dit betreffen voortschrijdend jaargemiddelden waarden.

– Katwijk

AWZI Katwijk is een ultra laagbelaste actiefslibinstallatie met beluchte selector en biologische/chemische fosfaat verwijdering. De installatie is biologisch voor 74 % belast. Het effluent wordt geloosd in het Katwijks kanaal, deel uitmakend van het waterlichaam 'Oude Rijn systeem'.

Het effluent ontvangende water voldoet voor P (0,18 mg/l) aan de KRW doelstelling (0,25) mg/l. N (2,77 mg/l) voldoet eveneens aan de KRW-doelstelling (3,8 mg/l). Het nutriënten-



Hoogheemraadschap van

Rijnland

oordeel 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 immissietoets, is **voor P niet significant ($< 10\%$) en voor N wel-significant ($\geq 10\%$).**

Conform het Handboek immissietoets 2016 rechtvaardigt de mengzoneberekening voor P geen maatregelen c.q. aanscherping van de huidige lozingsconcentraties anders dan **consolidatie** van de voormalige lozingsgrenswaarden, tenzij het Implementatiedocument daar in voorziet. De berekening voor N vereist feitelijk wel maatregelen. Omdat voor N voldaan wordt aan de KRW doelstelling blijft dit vooralsnog beperkt tot het volgen van de waterkwaliteit.

De bijdrage aan de gehalten op waterlichaamniveau is 1% voor P en voor N is deze nihil, berekend met SOBEK, zie bijlage 6. De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam alsmede de bijdrage van onderhavige lozing daarop is eveneens weergegeven in deze bijlage.

In het Implementatiedocument worden voor P en N, op basis van historische gegevens van het voortschrijdend gemiddelde over de laatste 10 bemonsteringen voor P en voor N op basis van het historisch kalenderjaargemiddelde (over de periode 2011 t/m 2014), ervan uitgaande dat de belasting van de betreffende AWZI niet zal toenemen, de volgende lozingsgrenswaarde geadviseerd: P = 060 mg/l en N= 6 mg/l.

Na de totstandkoming van het Lozingenbeleid zijn er meetgegevens beschikbaar gekomen van het voortschrijdend jaargemiddelde overeenkomstig de huidige bepalingmethode. De hoogst voortschrijdend gemiddelde waarde (december 2015- januari 2017) voor P is 0,51 en voor N is dat 5,4. Deze waarden vermeerderd met een arbitraire bandbreedte van 10% naar analogie van het Implementatiedocument geeft de volgende waarden: P= 0,56 en N= 5,94 mg/l.

Op grond van het vorenstaande en rekening houdend met de afrondingsafspraken worden de volgende lozingsgrenswaarden afgeleid: **P= 0,6 en N= 6 mg/l** als voortschrijdend jaargemiddelde.

De in de grootschalig onderhoudsplanning aangegeven werkzaamheden zijn inmiddels afgerond. De installatie is verduurzaamd. Hierbij is onder andere de chemische defosfatering volledig omgebouwd tot een biologische defosfatering. Biologische defosfatering valt volgens de zuiveringstechnologen echter niet echt te sturen. Dit houdt in dat als voornoemde P-norm niet gehaald wordt er op de korte termijn geen maatregelen mogelijk zijn om de overschrijding op te heffen. Er is geen chemicaliën back-up. Er hoeft maar iets te gebeuren zoals aanvoer van extra afvalwater of een iets andere samenstelling en er kunnen handhavingsproblemen ontstaan. Dit wetend is het niet realistisch om P na het van kracht worden van het maatwerk al te normeren op 0,6 mg/l. Dit kan leiden tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden.

In overleg met de betrokken afdelingen is gelet op de KRW-beoordeling alsmede de mengzone en Sobek berekening en de plaats van lozen overeengekomen de hiervoor genoemde (afgeleide) lozingsgrenswaarde, zijnde de ontwerpnormen, in werking te laten treden vanaf één jaar nadat de aangepaste installatie is opgeleverd. Dit genereert ruimte om de installatie na oplevering goed in te regelen. De lozingsgrenswaarden leiden bij een normale bedrijfsvoering en normale plaatselijke weersomstandigheden naar verwachting niet tot niet naleef-

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
e-mail: 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

bare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden. Dit voorkomt onnodige handhavingsacties. Mocht te zijner tijd blijken dat de lozingsgrenswaarden met de ter beschikking staande techniek (BBT) toch niet gehaald kan worden, dan zal deze afgestemd worden op die techniek indien het belang van de bescherming van het milieu zich daartegen niet verzet.

– Leiden Noord

De AWZI Leiden Noord is een ultra laagbelaste actiefslibinstallatie met biologische P-verwijdering. De installatie is biologisch vrijwel vol belast (92 % ontwerpbelasting) belast. Het effluent wordt geloosd in de Slaaghsloot, welke watergang na 200 meter uitmond in het waterlichaam 'Oude Rijn systeem'.

Het effluent ontvangende water voldoet voor P (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 immissietoets, is **voor P significant ($\geq 10\%$) en voor N niet-significant ($< 10\%$).**

Conform het Handboek immissietoets 2016 rechtvaardigt de huidige waterkwaliteit en de bijdrage die de N-lozing daar op heeft geen maatregelen c.q. aanscherping van de huidige lozingsconcentraties anders dan **consolidatie** van de huidige effluentkwaliteit c.q. voormalige lozingsgrenswaarden, tenzij het Implementatiedocument daar in voorziet.

Maatregelen ten aanzien van de P-lozing zijn (op termijn) wel gerechtvaardigd. Voorschrift 3 borgt de controle en uitvoering.

De bijdrage aan de gehalten op waterlichaamniveau is voor P maximaal 6,1% en voor N 11,5%, berekend met SOBEK, zie bijlage 6. De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam alsmede de bijdrage van onderhavige lozing daarop is eveneens weergegeven in deze bijlage.

Maatregelen ten aanzien van de N-lozing zijn gelet op de SOBEK resultaten (op termijn) wel gerechtvaardigd. Reden om de installatie enige jaren terug te voor zien van een zandfilter. Deze is ontworpen op het behalen van een N-concentratie van 4 mg/l.

In het Implementatiedocument worden voor P en N, op basis van historische gegevens van het voortschrijdend gemiddelde over de laatste 10 bemonsteringen voor P en voor N op basis van het historisch kalenderjaargemiddelde (over de periode 2011 t/m 2014), ervan uitgaande dat de belasting van de betreffende AWZI niet zal toenemen, de volgende lozingsgrenswaarde geadviseerd: P = 0,45 mg/l en N = 3,7 mg/l.

Na de totstandkoming van het Lozingenbeleid zijn er meetgegevens beschikbaar gekomen van het voortschrijdend jaargemiddelde overeenkomstig de huidige bepalingmethode. De hoogst voortschrijdend gemiddelde waarde (augustus 2015- maart 2018) voor P is 0,33 en voor N is dat 4,5. Deze waarden vermeerderd met een arbitraire bandbreedte van 10 % naar analogie van het Implementatiedocument geeft de volgende waarden: P = 0,363 en N = 4,95 mg/l. Dat N niet voldoet aan de ontwerpnorm blijkt een gevolg van het om diverse redenen niet doelmatig functioneren van het zandfilter. Deze conclusie is het resultaat van een intern overleg met de betrokken afdelingen. Tevens is vastgesteld dat dit probleem met de juiste maatregelen te verhelpen is.



Hoogheemraadschap van

Rijnland

Op grond van het vorenstaande en rekening houdend met de afrondingsafspraken worden de volgende lozingsgrenswaarden afgeleid: **P= 0,4 en N= 4 mg/l** als voortschrijdend jaargemiddelde. Deze waarden leiden bij een normale bedrijfsvoering en normale plaatselijke weersomstandigheden naar verwachting niet tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden.

Volgens de grootschalig onderhoudsplanung zullen er de komende jaren werkzaamheden worden uitgevoerd die invloed kunnen hebben op de effluentkwaliteit. Een eventueel effect op het KRW principe van 'geen achteruitgang' zal slechts tijdelijk zijn en is derhalve niet nader onderzocht. Als er al invloed zal zijn dan zal dit geen belemmering vormen voor het behalen van de KRW-doelstellingen in 2027, noch een bedreiging vormen voor de gebruiksfuncties van het effluent ontvangende oppervlaktewater en naar verwachting ook niet voor de kwaliteit en gebruiksfuncties van benedenstrooms gelegen kwetsbare wateren.

Voorschrift 4 borgt bij grootschalig onderhoud onder andere het tijdig overleggen van een planning en nakoming van de geldende zorgplicht.

Gedurende deze werkzaamheden zal de bedrijfsvoering er optimaal op gericht zijn om de huidige effluentkwaliteit zoveel als mogelijk te continueren, maar het is niet uit te sluiten dat de lozingsconcentraties tijdelijk toch wat hoger zullen zijn. Dit speelt met name bij extreme neerslag. Voorschrift 4 borgt bij grootschalig onderhoud onder andere het tijdig overleggen van een planning en nakoming van de geldende zorgplicht.

– Leiden Zuidwest

De AWZI Leiden Zuidwest is een ultra laagbelaste actiefslibinstallatie met biologische fosfaat verwijdering. De installatie is biologisch overbelast (112 % ontwerpbelasting). Het effluent wordt geloosd in het Rijn Schiekanaal (ook wel De Vliet genoemd), deel uitmakend van het waterlichaam 'Oude Rijn systeem'.

Het effluent ontvangende water voldoet voor P (0,26 mg/l) bijna aan de KRW doelstelling (0,25) mg/l. N (3,2 mg/l) voldoet 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 immissietoets, is **zowel voor P als voor N significant** ($\geq 10\%$). Voor N is dit overigens niet relevant omdat het water al voldoet aan de doelstelling.

De bijdrage aan de gehalten op waterlichaamniveau is voor P maximaal 9,8 % en voor N 8,1 %, berekend met SOBEK, zie bijlage 6. De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam alsmede de bijdrage van onderhavige lozing daarop is eveneens weergegeven in deze bijlage.

Conform het Handboek immissietoets 2016 rechtvaardigt de huidige waterkwaliteit feitelijk geen aanvullende maatregelen c.q. aanscherping van de huidige lozingsconcentraties, tenzij het Implementatiedocument daar in voorziet.

In het kader van de laatste renovatie (gerealiseerd in 2017) is in 2014 een memo opgesteld voor de lozingseisen voor de komende 15 jaar (Memo Verkenning Lozingseisen AWZI Leiden Zuidwest, 16 april 2014, Corsa nr. 14.26927). In de memo is aangegeven dat met de toegepaste techniek de volgende lozingsgrenswaarden haalbaar zijn N= 6,0 mg/l en P=0,6 mg/l, met als aanvulling een eis voor P = 0,45 mg/l voor het zomergemiddelde.

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
e-mail: 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

Omdat er van de uitgebreide AWZI nog geen representatieve voortschrijdend jaargemiddelde en zomerhalfjaar gemiddelde effluentgegevens van P en N voorhanden zijn worden, in afwijking van de advieswaarden in het Implementatie document, de in eerder genoemde memo geadviseerde waarden voor P en N als lozingsgrenswaarde overgenomen, te weten **P= 0,6 en N= 6 mg/l**, ingaande twee jaar na oplevering van de aangepaste installatie, gelet op de noodzakelijke inregelperiode. Uit oogpunt van uniformiteit, eenduidigheid ten aanzien van de rapportages en handhaving is er voor gekozen om het advies voor de aanvullende P-eis eis niet over te nemen.

In het Implementatiedocument wordt geadviseerd de normen in 2030 te verlagen naar die waarden behorende bij het niveau van niet-significant. Deze zijn m.b.v. de Immissietoets 2016 berekend op $P=0,3$ en $N=4$. Ten opzichte van de advieswaarden in het Implementatiedocument betekent dit voor N een verlaging van 4,5 naar 4. De waarde voor P is gelijk gebleven. Vanwege de onzekerheden met betrekking tot de ontwikkeling van de waterkwaliteit wordt het advies om het effluent reeds nu te normeren voor 2030 en later vooralsnog niet overgenomen. Dit is gelet op de periodieke toets op actualiteit ook niet nodig.

Volgens de grootschalig onderhoudsplanung zullen er de komende jaren werkzaamheden worden uitgevoerd die invloed kunnen hebben op de effluentkwaliteit. Een eventueel effect op het KRW principe van 'geen achteruitgang' zal slechts tijdelijk zijn en is derhalve niet nader onderzocht. Als er al invloed zal zijn dan zal dit geen belemmering vormen voor het behalen van de KRW-doelstellingen in 2027, noch een bedreiging vormen voor de gebruiksfuncties van het effluent ontvangende oppervlaktewater en naar verwachting ook niet voor de kwaliteit en gebruiksfuncties van benedenstrooms gelegen kwetsbare wateren. Voorschrift 4 borgt bij grootschalig onderhoud onder andere het tijdig overleggen van een planning en nakoming van de geldende zorgplicht.

Gedurende de werkzaamheden zal de bedrijfsvoering er optimaal op gericht zijn om de huidige effluentkwaliteit zoveel als mogelijk te continueren, maar het is niet uit te sluiten dat de lozingsconcentraties een of meerdere van deze stoffen tijdelijk toch wat hoger zullen zijn. Dit speelt met name bij extreme neerslag. Voorschrift 4 borgt bij grootschalig onderhoud onder andere het tijdig overleggen van een planning en nakoming van de geldende zorgplicht.

– Leimuiden

De AWZI Leimuiden is een ultra laagbelaste actiefslibinstallatie met biologische fosfaat verwijdering. Het effluent wordt geloosd in de Drecht, deel uitmakend van het waterlichaam 'Oude Rijn systeem'. De installatie is biologisch overbelast (106 % ontwerpbelasting).

De Drecht mondt uit in de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder, deel uitmakend van het waterlichaam 'Ringvaart'.

De AWZI zal binnen enkele jaren om efficiëntie redenen worden opgeheven. Het aangevoerde stedelijk afvalwater zal na opheffing worden verpompt naar de AWZI Nieuwe Wetering. Deze AWZI loost direct in het waterlichaam 'Ringvaart' en wel wat noordelijker dan onderhavige AWZI.



Hoogheemraadschap van **Rijnland**

Het effluent ontvangende water voldoet voor P (0,38 mg/l) niet aan de KRW doelstelling (0,25) mg/l. N (3,7 mg/l) voldoet 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 immissietoets, is **zowel voor P als voor N niet-significant** (< 10%).

De bijdrage aan de gehalten op waterlichaamniveau is voor P maximaal 2% . Voor N is deze nihil, berekend met SOBEK, zie bijlage 6. De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam alsmede de bijdrage van onderhavige lozing daarop is eveneens weergegeven in deze bijlage.

Conform het Handboek immissietoets 2016 rechtvaardigt de mengzoneberekening geen maatregelen c.q. aanscherping van de huidige lozingsconcentraties anders dan **consolidatie** van de huidige effluentkwaliteit c.q. voormalige lozingsgrenswaarden, tenzij het Implementatiedocument daar in voorziet.

In het Implementatiedocument worden voor P en N, op basis van historische gegevens van het voortschrijdend gemiddelde over de laatste 10 bemonsteringen voor P en voor N op basis van het historisch kalenderjaargemiddelde (over de periode 2011 t/m 2014), ervan uitgaande dat de belasting van de betreffende AWZI niet zal toenemen, de volgende lozingsgrenswaarde geadviseerd: P = 0,45 mg/l en N= 7 mg/l.

Na de totstandkoming van het Lozingenbeleid zijn er meetgegevens beschikbaar gekomen van het voortschrijdend jaargemiddelde overeenkomstig de huidige bepalingmethode. De hoogst voortschrijdend gemiddelde waarde (augustus 2015- maart 2018) voor P is 0,47 en voor N is dat 5,3. Deze waarden vermeerderd met een arbitraire bandbreedte van 10 % naar analogie van het Implementatiedocument geeft de volgende waarden: P= 0,517 en N= 5,83 mg/l.

Op grond van het vorenstaande, rekening houdend met de afronding, worden de volgende lozingsgrenswaarden afgeleid: **P= 0,6 en N= 6 mg/l** als voortschrijdend jaargemiddelde. Deze waarden leiden bij een normale bedrijfsvoering en normale plaatselijke weersomstandigheden naar verwachting niet tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden.

Er zijn de komende 5 jaar geen grootschalige onderhoudsactiviteiten te verwachten. Rijnland heeft het voornemen deze installatie binnen enkele jaren te sluiten en het influent te verpompen naar de AWZI Nieuwe Wetering.

– Lisse

De AWZI Lisse is een ultra laagbelaste actiefslibinstallatie met biologische fosfaat verwijdering. De installatie biologisch onderbelast (79 % ontwerpbelasting). Het effluent wordt geloosd in het westelijke deel van de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder, deel uitmakend van het waterlichaam 'Ringvaart Haarlemmermeer'.

Het effluent ontvangende water voldoet voor P (0,26 mg/l) bijna aan de KRW doelstelling (0,25) mg/l. N (3,2 mg/l) voldoet 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'.

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
e-mail: 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**

Het effect van de lozing op de rand van de mengzone, berekend met de immissietoets, is **voor P significant ($\geq 10\%$) en voor N niet-significant ($< 10\%$).**

De bijdrage aan de gehalten op waterlichaamniveau is voor P maximaal 2,1% en voor N 3% , berekend met SOBEK, zie bijlage 6. De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam alsmede de bijdrage van onderhavige lozing daarop is eveneens weergegeven in deze bijlage.

Conform het Handboek immissietoets 2016 rechtvaardigt de huidige waterkwaliteit en de bijdrage die de N-lozing daar op heeft geen maatregelen c.q. aanscherping van de huidige lozingsconcentraties anders dan **consolidatie** van de huidige effluentkwaliteit c.q. voormalige lozingsgrenswaarden, tenzij het Implementatiedocument daar in voorziet.

Maatregelen ten aanzien van de P-lozing zijn (op termijn) wel gerechtvaardigd. Voorschrift 3 borgt de controle en uitvoering.

In het Implementatiedocument worden voor P en N, op basis van historische gegevens van het voortschrijdend gemiddelde over de laatste 10 bemonsteringen voor P en voor N op basis van het historisch kalenderjaargemiddelde (over de periode 2011 t/m 2014) , ervan uitgaande dat de belasting van de betreffende AWZI niet zal toenemen, de volgende lozingsgrenswaarde geadviseerd: P = 0,6 mg/l en N= 6 mg/l.

Na de totstandkoming van het Lozingenbeleid zijn er meetgegevens beschikbaar gekomen van het voortschrijdend jaargemiddelde overeenkomstig de huidige bepalingmethode. De hoogst voortschrijdend gemiddelde waarde (januari 2015- mei 2017) voor P is 0,53 en voor N is dat 5,2. Deze waarden vermeerderd met een arbitraire bandbreedte van 10% naar analogie van het Implementatiedocument geeft de volgende waarden: P= 0,583 en N= 5,72 mg/l.

Op grond van het vorenstaande, rekening houdend met de afronding, worden de volgende lozingsgrenswaarden afgeleid: **P= 0,6 en N= 6 mg/l** als voortschrijdend jaargemiddelde. Deze waarden leiden bij een normale bedrijfsvoering en normale plaatselijke weersomstandigheden naar verwachting niet tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden.

– Nieuwe Wetering

De AWZI Nieuwe Wetering is een ultra laagbelaste actiefslibinstallatie met biologische fosfaat verwijdering. De installatie is biologisch vrijwel volledig belast (95 % ontwerpbelasting). Het effluent wordt geloosd in het zuidelijk deel van de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder, deel uitmakend van het waterlichaam 'Ringvaart Haarlemmermeer'.

Het effluent ontvangende water voldoet voor P (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 immissietoets, is **zowel voor P als voor N niet-significant ($< 10\%$).**

De bijdrage aan de gehalten op waterlichaamniveau zijn voor P en voor N nihil, berekend met SOBEK, zie bijlage 6. De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam alsmede de bijdrage van onderhavige lozing daarop is eveneens weergegeven in deze bijlage.



Hoogheemraadschap van **Rijnland**

Conform het Handboek immissietoets 2016 rechtvaardigt de huidige waterkwaliteit en de bijdrage die de N-lozing daar op heeft geen maatregelen c.q. aanscherping van de huidige lozingsconcentraties anders dan **consolidatie** van de huidige effluentkwaliteit c.q. voormalige lozingsgrenswaarden, tenzij het Implementatiedocument daar in voorziet.

In het Implementatiedocument worden voor P en N, op basis van historische gegevens van het voortschrijdend gemiddelde over de laatste 10 bemonsteringen voor P en voor N op basis van het historisch kalenderjaargemiddelde (over de periode 2011 t/m 2014), ervan uitgaande dat de belasting van de betreffende AWZI niet zal toenemen, de volgende lozingsgrenswaarde geadviseerd: P = 0,45 mg/l en N = 4,3 mg/l.

Na de totstandkoming van het Lozingenbeleid zijn er meetgegevens beschikbaar gekomen van het voortschrijdend jaargemiddelde overeenkomstig de huidige bepalingsmethode. De hoogst voortschrijdend gemiddelde waarde (augustus 2015- maart 2018) voor P is 0,47 en voor N is dat 3,5. Deze waarden vermeerderd met een arbitraire bandbreedte van 10 % naar analogie van het Implementatiedocument geeft de volgende waarden: P = 0,517 en N = 3,85 mg/l.

Op grond van het vorenstaande, rekening houdend met de afrondingsafspraken en het gestelde onder 6c worden de volgende lozingsgrenswaarden afgeleid: **P = 0,6 en N = 6 mg/l** als voortschrijdend jaargemiddelde. Deze waarden leiden bij een normale bedrijfsvoering en normale plaatselijke weersomstandigheden naar verwachting niet tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden.

Volgens de grootschalig onderhoudsplanning zullen er de komende jaren werkzaamheden worden uitgevoerd die invloed kunnen hebben op de effluentkwaliteit. Een eventueel effect op het KRW principe van 'geen achteruitgang' zal slechts tijdelijk zijn en is derhalve niet nader onderzocht. Als er al invloed zal zijn dan zal dit geen belemmering vormen voor het behalen van de KRW-doelstellingen in 2027, noch een bedreiging vormen voor de gebruiksfuncties van het effluent ontvangende oppervlaktewater en naar verwachting ook niet voor de kwaliteit en gebruiksfuncties van benedenstrooms gelegen kwetsbare wateren. Voorschrift 4 borgt bij grootschalig onderhoud onder andere het tijdig overleggen van een planning en nakoming van de geldende zorgplicht.

Gedurende de werkzaamheden zal de bedrijfsvoering er optimaal op gericht zijn om de huidige effluentkwaliteit zoveel als mogelijk te continueren, maar het is niet uit te sluiten dat de lozingsconcentraties tijdelijk toch wat hoger zullen zijn. Dit speelt met name bij extreme neerslag. Voorschrift 4 borgt bij grootschalig onderhoud onder andere het tijdig overleggen van een planning en nakoming van de geldende zorgplicht.

– Nieuwveen

De AWZI Nieuwveen is een ultra laagbelaste actiefslibinstallatie met biologische fosfaat verwijdering. De installatie is biologisch vrijwel volledig belast (94 % ontwerpbelasting). Het effluent wordt geloosd in het Aarkanaal, deel uitmakend van het waterlichaam 'Oude Rijn systeem'.

Het effluent ontvangende water voldoet voor P (0,23 mg/l) aan de KRW doelstelling (0,25 mg/l). N (3,3 mg/l) voldoet eveneens aan de KRW-doelstelling (3,8 mg/l). Het nutriëntenordeel ter plaatse van het betreffende KRW-meetpunt, gebaseerd op basis van 'one-in-all-in' is 'klasse goed'.



Hoogheemraadschap van Rijnland

Het effect van de lozing op de rand van de mengzone, berekend met de immissietoets, is **voor P significant ($\geq 10\%$) en voor N niet-significant ($< 10\%$)**.

De bijdrage aan de gehalten op waterlichaamniveau is voor P maximaal 2,8% en voor N 1,8% , berekend met SOBEK, zie bijlage 6. De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam alsmede de bijdrage van onderhavige lozing daarop is eveneens weergegeven in deze bijlage.

Conform het Handboek immissietoets 2016 rechtvaardigt de huidige waterkwaliteit geen maatregelen c.q. aanscherping van de huidige lozingsconcentraties anders dan **consolidatie** van de huidige effluentkwaliteit c.q. voormalige lozingsgrenswaarden, tenzij het Implementatiedocument daar in voorziet.

Maatregelen ten aanzien van de P-lozing zijn (op termijn) wel gerechtvaardigd. Voorschrift 3 borgt de controle en uitvoering.

In het Implementatiedocument worden voor P en N, op basis van historische gegevens van het voortschrijdend gemiddelde over de laatste 10 bemonsteringen voor P en voor N op basis van het historisch kalenderjaargemiddelde (over de periode 2011 t/m 2014) , ervan uitgaande dat de belasting van de betreffende AWZI niet zal toenemen, de volgende lozingsgrenswaarde geadviseerd: P = 0,45 mg/l en N= 3,7 mg/l.

Na de totstandkoming van het Lozingenbeleid zijn er meetgegevens beschikbaar gekomen van het voortschrijdend jaargemiddelde overeenkomstig de huidige bepalingmethode. De hoogst voortschrijdend gemiddelde waarde (augustus 2015- maart 2018) voor P is 0,517 en voor N is dat 3,5. Deze waarden vermeerderd met een arbitraire bandbreedte van 10% naar analogie van het Implementatiedocument geeft de volgende waarden: P= 0,517 en N= 3,85 mg/l.

Op grond van het vorenstaande, rekening houdend met de afronding , het gestelde onder 6c en de periodieke AWZI rapportage, worden de volgende lozingsgrenswaarden afgeleid: **P= 0,6 en N= 6 mg/l** als voortschrijdend jaargemiddelde. Deze waarden leiden bij een normale bedrijfsvoering en normale plaatselijke weersomstandigheden naar verwachting niet tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden.

Volgens de grootschalig onderhoudsplanung zullen er de komende jaren werkzaamheden worden uitgevoerd die invloed kunnen hebben op de effluentkwaliteit.

Gedurende de werkzaamheden zal de bedrijfsvoering er op gericht zijn om de huidige effluentkwaliteit te continueren, maar het is niet uit te sluiten dat de lozingsconcentraties tijdelijk toch wat hoger zullen zijn. Dit speelt met name bij extreme neerslag. Een eventueel effect op het KRW principe van 'geen achteruitgang' zal slechts tijdelijk zijn en is derhalve niet nader onderzocht. Als er al invloed zal zijn dan zal dit geen belemmering vormen voor het behouden van de KRW-doelstellingen, noch een bedreiging vormen voor de gebruiksfuncties van het effluent ontvangende oppervlaktewater en naar verwachting ook niet voor de kwaliteit en gebruiksfuncties van benedenstrooms gelegen kwetsbare wateren.

Voorschrift 4 borgt bij grootschalig onderhoud onder andere het tijdig overleggen van een planning en nakoming van de geldende zorgplicht.

– Noordwijk

De AWZI Noordwijk is een ultra laagbelaste actiefslibinstallatie met voordennitrificatie en biologische/chemische fosfaat verwijdering. De installatie is biologisch onderbelast (76 %



Hoogheemraadschap van Rijnland

van de ontwerpbelasting). Het effluent wordt geloosd in het KRW-waterlichaam 'Maandagse Watering', deel uitmakend van het waterlichaam 'Trekvaartsysteem'.

Het effluent ontvangende water voldoet voor P (1,51 mg/l) niet aan de KRW doelstelling (0,15) mg/l. N (2,36 mg/l) voldoet aan de KRW-doelstelling (2,8 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 immissietoets, is **voor P niet significant (< 10%) en voor N wel significant ($\geq 10\%$)**.

De momentane bijdrage aan de gehalten op waterlichaamniveau is voor P maximaal 1,8% en voor N 2,8% , berekend met SOBEK, zie bijlage 6. De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam alsmede de bijdrage van onderhavige lozing daarop is eveneens weergegeven in deze bijlage.

Conform het Handboek immissietoets 2016 rechtvaardigt de huidige waterkwaliteit en de bijdrage die de lozing daar op heeft geen maatregelen c.q. aanscherping van de huidige lozingsconcentraties anders dan **consolidatie** van de huidige effluentkwaliteit c.q. voormalige lozingsgrenswaarden, tenzij het Implementatiedocument daar in voorziet.

In het Implementatiedocument worden voor P en N, op basis van historische gegevens van het voortschrijdend gemiddelde over de laatste 10 bemonsteringen voor P en voor N op basis van het historisch kalenderjaargemiddelde (over de periode 2011 t/m 2014) , ervan uitgaande dat de belasting van de betreffende AWZI niet zal toenemen, de volgende lozingsgrenswaarde geadviseerd: P = 0,6 mg/l en N= 6 mg/l. In dit document wordt abusievelijk uitgegaan van een doelstelling van 3,8 mg/l voor stikstof. Deze is echter 2,8 mg/l. In het document is aangegeven dat het water in 2015 op orde is uitgaande van een doelstelling van 3,8 en dat klopt ook. De doelstelling is echter 2,8 en dus voldoet het waterlichaam niet.

Na de totstandkoming van het Lozingenbeleid zijn er meetgegevens beschikbaar gekomen van het voortschrijdend jaargemiddelde overeenkomstig de huidige bepalmethode. De hoogst voortschrijdend gemiddelde waarde (augustus 2015- maart 2018) voor P is 0,50 en voor N is dat 4,3. Deze waarden vermeerderd met een arbitraire bandbreedte van 10 % naar analogie van het Implementatiedocument geeft de volgende waarden: P= 0,55 en N= 4,73 mg/l.

Op grond van het vorenstaande, rekening houdend met de afronding , het gestelde onder 6c en de periodieke AWZI rapportage, worden de volgende lozingsgrenswaarden afgeleid: **P= 0,6 en N= 6 mg/l** als voortschrijdend jaargemiddelde. Deze waarden leiden bij een normale bedrijfsvoering en normale plaatselijke weersomstandigheden naar verwachting niet tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden.

Volgens de grootschalig onderhoudsplanning zullen er de komende jaren werkzaamheden worden uitgevoerd die invloed kunnen hebben op de effluentkwaliteit.

Gedurende de werkzaamheden zal de bedrijfsvoering er optimaal op gericht zijn om de huidige effluentkwaliteit te continueren, maar het is niet uit te sluiten dat de lozingsconcentraties tijdelijk toch wat hoger zullen zijn. Dit speelt met name bij extreme neerslag. Voorschrift 4 borgt bij grootschalig onderhoud onder andere het tijdig overleggen van een planning en nakoming van de geldende zorgplicht.



Hoogheemraadschap van Rijnland

Een eventueel effect op het KRW principe van 'geen achteruitgang' zal slechts tijdelijk zijn en is derhalve niet nader onderzocht. Als er al invloed zal zijn dan zal dit geen belemmering vormen voor het behalen van de KRW-doelstellingen in 2027, noch een bedreiging vormen voor de gebruiksfuncties van het effluent ontvangende oppervlaktewater en naar verwachting ook niet voor de kwaliteit en gebruiksfuncties van benedenstrooms gelegen kwetsbare wateren.

Voorschrift 4 borgt bij grootschalig onderhoud onder andere het tijdig overleggen van een planning en nakoming van de geldende zorgplicht.

– Waddinxveen Randenburg

De AWZI Waddinxveen Randenburg is een ultra laagbelaste actiefslibinstallatie (carroussel+Rotoflow) met voordennitrificatie inclusief biologische /chemische fosfaat verwijdering. De installatie is biologisch voor 90 % belast. Het effluent wordt geloosd op de Gouwe, deel uit makend van het waterlichaam 'Oude Rijn systeem'.

Het effluent ontvangende water voldoet voor fosfor (0,27 mg/l) niet aan de KRW doelstelling (0,25) mg/l. Stikstof (4,5 mg/l) voldoet eveneens niet 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 'echter **klasse goed**'.

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

De bijdrage aan de gehalten op waterlichaamniveau is voor P maximaal 7,1% en voor N 8,1% , berekend met SOBEK, zie bijlage 6. De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam alsmede de bijdrage van onderhavige lozing daarop is eveneens weergegeven in deze bijlage.

Conform het Handboek immissietoets 2016 rechtvaardigt de mengzoneberekening geen maatregelen c.q. aanscherping van de huidige lozingsconcentraties anders dan **consolidatie** van de huidige effluentkwaliteit c.q. voormalige lozingsgrenswaarden, tenzij het Implementatiedocument daar in voorziet. Dit zelfde geldt voor de SOBEK berekening.

In het Implementatiedocument worden voor P en N, op basis van historische gegevens van het voortschrijdend gemiddelde over de laatste 10 bemonsteringen voor P en voor N op basis van het historisch kalenderjaargemiddelde (over de periode 2011 t/m 2014) , ervan uitgaande dat de belasting van de betreffende AWZI niet zal toenemen, de volgende lozingsgrenswaarde geadviseerd: P = 0,35 mg/l en N= 3,8 mg/l.

Na de totstandkoming van het Lozingenbeleid zijn er meetgegevens beschikbaar gekomen van het voortschrijdend jaargemiddelde overeenkomstig de huidige bepalingsmethode. De hoogst voortschrijdend gemiddelde waarde (augustus 2015- maart 2018) voor P is 0,30 en voor N is dat 3,9. Deze waarden vermeerderd met een arbitraire bandbreedte van 10 % naar analogie van het Implementatiedocument geeft de volgende waarden: P= 0,33 en N= 4,29 mg/l.

Op grond van het vorenstaande, rekening houdend met de afronding , het gestelde onder 6c en de periodieke AWZI rapportage, worden de volgende lozingsgrenswaarden afgeleid: P= 0,4 en N= 6 mg/l als voortschrijdend jaargemiddelde.



Hoogheemraadschap van Rijnland

Het fosfaat wordt biologisch verwijderd en dit proces valt volgens de zuiveringstechnologen niet te sturen. Er is geen chemicaliën back-up. Dit houdt in dat als voornoemde P-norm niet gehaald wordt er op de korte termijn geen maatregelen mogelijk zijn om de overschrijding op te heffen. Er hoeft maar iets te gebeuren zoals aanvoer van extra afvalwater of een iets andere samenstelling en er kunnen handhavingsproblemen ontstaan. Dit wetend is het niet realistisch om P zo scherp te normeren. Te meer omdat te voorzien is dat de norm niet te allen tijden, bijzondere omstandigheden daargelaten, naleefbaar is. Dit kan leiden tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden.

In overleg met de betrokken afdelingen is besloten de voormalige lozingsgrenswaarde voor P (**0,6 mg/l**), zijnde de ontwerpnorm van de installatie, te consolideren en voor N de hier boven afgeleide waarde **N= 6 mg/l** aan te houden. Bij de eerst volgende actualisatie of als de waterkwaliteit daar eerder om vraagt zal bezien worden of deze lozingsgrenswaarde bijstelling behoeft.

Volgens de grootschalig onderhoudsplanning worden er op korte termijn geen werkzaamheden uitgevoerd die invloed kunnen hebben op de effluentkwaliteit.

– Zwaanshoek

De AWZI Zwaanshoek is een ultra laagbelaste actiefslibinstallatie met biologische/chemische fosfaat verwijdering. De installatie is biologisch onderbelast (59 % van de ontwerpcapaciteit). Het effluent wordt geloosd het westelijk deel van de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder, deel uit makend van het waterlichaam 'Ringvaart Haarlemmermeer'.

Het effluent ontvangende water voldoet voor P (0,65 mg/l) niet aan de KRW doelstelling (0,25) mg/l. N (3,2 mg/l) voldoet 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 immissietoets, is voor zowel **voor P als voor N niet significant** (< 10%).

De bijdrage aan de gehalten op waterlichaamniveau is voor P maximaal 5,2% en voor N 10,7% , berekend met SOBEK, zie bijlage 6. De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam alsmede de bijdrage van onderhavige lozing daarop is eveneens weergegeven in deze bijlage.

Conform het Handboek immissietoets 2016 rechtvaardigt de mengzoneberekening geen maatregelen c.q. aanscherping van de huidige lozingsconcentraties anders dan **consolidatie** van de huidige effluentkwaliteit c.q. voormalige lozingsgrenswaarden, tenzij het Implementatiedocument daar in voorziet.

In het Implementatiedocument worden voor P en N, op basis van historische gegevens van het voortschrijdend gemiddelde over de laatste 10 bemonsteringen voor P en voor N op basis van het historisch kalenderjaargemiddelde (over de periode 2011 t/m 2014) , ervan uitgaande dat de belasting van de betreffende AWZI niet zal toenemen, de volgende lozingsgrenswaarde geadviseerd: P = 0,4 mg/l en N= 5,6 mg/l.



Na de totstandkoming van het Lozingenbeleid zijn er meetgegevens beschikbaar gekomen van het voortschrijdend jaargemiddelde overeenkomstig de huidige bepalingsmethode. De hoogst voortschrijdend gemiddelde waarde (augustus 2015- februari 2017) voor P is 0,54 en voor N is dat 5,4. Deze waarden vermeerderd met een arbitraire bandbreedte van 10 % naar analogie van het Implementatiedocument geeft de volgende waarden: P= 0,594 en N= 5,94 mg/l.

Op grond van het vorenstaande, rekening houdend met de afronding, worden de volgende lozingsgrenswaarden afgeleid: **P= 0,6 en N= 6 mg/l** als voortschrijdend jaargemiddelde. Deze waarden leiden bij een normale bedrijfsvoering en normale plaatselijke weersomstandigheden naar verwachting niet tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden.

Volgens de grootschalig onderhoudsplanning zullen de komende jaren werkzaamheden worden uitgevoerd die invloed kunnen hebben op de effluentkwaliteit. Deze werkzaamheden hebben onder meer te maken met het geschikt maken van de AWZI op het ontvangen van de influenten van de op te heffen AWZI's Aalsmeer en Rijsenhout. De uitbreiding blijft echter binnen de ontwerpcapaciteit. De netto belasting van het waterlichaam 'Ringvaart Haarlemmermeer' gemeten op het KRW-meetpunt neemt evenwel niet toe vanwege de opheffing op dit waterlichaam van de AWZI's Aalsmeer en Rijsenhout. In tegendeel zelfs. De netto vrachten nemen af omdat deze installatie een hoger verwijderingsrendement heeft.

Voor afvoer naar Zwaanshoek is indertijd mede gekozen omdat dit de belasting van het Nieuwe Meer met P en N door de lozing van AWZI Aalsmeer en Rijsenhout aanzienlijk vermindert.

Gedurende de werkzaamheden zal de bedrijfsvoering er op gericht zijn om de huidige effluentkwaliteit te continueren, maar het is niet uit te sluiten dat de lozingsconcentraties tijdelijk toch wat hoger zullen zijn. Dit speelt met name bij extreme neerslag. Een eventueel effect op het KRW principe van 'geen achteruitgang' zal slechts tijdelijk zijn en is derhalve niet nader onderzocht. Als er al invloed zal zijn dan zal dit geen belemmering vormen voor het behalen van de KRW-doelstellingen in 2027, noch een bedreiging vormen voor de gebruiksfuncties van het effluent ontvangende oppervlaktewater en naar verwachting ook niet voor de kwaliteit en gebruiksfuncties van benedenstrooms gelegen kwetsbare wateren. Voorschrift 4 borgt bij grootschalig onderhoud onder andere het tijdig overleggen van een planning en nakoming van de geldende zorgplicht.

– Zwanenburg

De AWZI Zwanenburg is een ultra laagbelaste actiefslibinstallatie met biologische/chemische fosfaatverwijdering en anaerobe ruimte en voor denitrificatie. De installatie is biologisch onderbelast (65 % ontwerpcapaciteit). Het effluent wordt geloosd in het noordelijke deel van de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder (nabij de kruising Lijnderdijk/Raasdorperweg), deel uitmakend van het waterlichaam 'Ringvaart Haarlemmermeer'. Het effluent ontvangende water voldoet voor P (0,46 mg/l) niet aan de KRW doelstelling (0,25) mg/l. N (2,3 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 immissietoets, is **voor P niet significant ($< 10\%$) en voor N wel significant ($\geq 10\%$)**.

De bijdrage aan de gehalten op waterlichaamniveau is voor P maximaal 3,7% en voor N 8,2% , berekend met SOBEK, zie bijlage 6. De cumulatieve belasting op het betreffende waterlichaam alsmede de bijdrage van onderhavige lozing daarop is eveneens weergegeven in deze bijlage.

Conform het Handboek immissietoets 2016 rechtvaardigt de mengzoneberekening maatregelen c.q. aanscherping van de huidige lozingsconcentraties voor N. Gelet op de overschrijding van de significantie toetswaarde, de aard van de stof, het KRW nutriënten oordeel en de toekomstige uitbreiding wordt vooralsnog gekozen voor **consolidatie** van de huidige effluentkwaliteit c.q. voormalige lozingsgrenswaarden, tenzij het Implementatiedocument daar in voorziet.

In het Implementatiedocument worden voor P en N, op basis van historische gegevens van het voortschrijdend gemiddelde over de laatste 10 bemonsteringen voor P en voor N op basis van het historisch kalenderjaargemiddelde (over de periode 2011 t/m 2014) , ervan uitgaande dat de belasting van de betreffende AWZI niet zal toenemen, de volgende lozingsgrenswaarden geadviseerd: P = 0,6 mg/l en N= 6,2 mg/l.

Na de totstandkoming van het Lozingenbeleid zijn er meetgegevens beschikbaar gekomen van het voortschrijdend jaargemiddelde overeenkomstig de huidige bepalingmethode. De hoogst voortschrijdend gemiddelde waarde (augustus 2015- maart 2018) voor P is 0,47 en voor N is dat 6,5. Deze waarden vermeerderd met een arbitraire bandbreedte van 10 % naar analogie van het Implementatiedocument geeft de volgende waarden: P= 0,517 en N= 7,15 mg/l.

Op grond van het vorenstaande, rekening houdend met de afronding, wordt voor de bestaande installatie de volgende lozingsgrenswaarden afgeleid: P= 0,6 en N= 8 mg/l als voortschrijdend jaargemiddelde. Deze waarden leiden bij een normale bedrijfsvoering en normale plaatselijke weersomstandigheden naar verwachting niet tot niet naleefbare en niet haalbare lozingsgrenswaarden.

De AWZI wordt de komende jaren verbouwd/aangepast om de influenten van de voor 2022 op te heffen AWZI's Heemstede en Schalkwijk te kunnen verwerken. Hierdoor zal de installatie voor ongeveer 100% belast worden.

Een van de belangrijkste aspecten is het aanpassen van het beluchtingssysteem. Tijdens de werkzaamheden is de bedrijfsvoering er op gericht om de huidige effluentkwaliteit te continueren, maar het is niet uit te sluiten dat deze tijdelijk toch wat minder kan zijn.

Dit speelt met name bij extreme neerslag. Een eventueel effect op het KRW principe van 'geen achteruitgang' zal slechts tijdelijk zijn en is derhalve niet nader onderzocht. Als er al invloed zal zijn dan zal dit geen belemmering vormen voor het behalen van de KRW-doelstellingen in 2027, noch een bedreiging vormen voor de gebruiksfuncties van het effluent ontvangende oppervlaktewater. Voorschrift 4 borgt bij grootschalig onderhoud onder andere het tijdig overleggen van een planning en nakoming van de geldende zorgplicht.



De effluentlozing van de uitgebreide AWZI op de Ringvaart zal toenemen van 27.000 m³ tot ruim 52.000 m³ per etmaal, inclusief autonome groei. Dit betekent bijna een verdubbeling van het volume. Daar staat tegenover de afname van de effluentlozingen van de op te heffen AWZI's Heemstede en Schalkwijk met ruim 24.000 m³ per etmaal. De netto belasting van het oppervlaktewater, te weten het kanaal Halfweg, zal daardoor niet toenemen omdat de aangepaste AWZI naar verwachting voor P tenminste eenzelfde effluentkwaliteit zal leveren en voor N een betere dan de huidige AWZI's Heemstede en Schalkwijk bij elkaar.

Hoewel het effect van de extra afvalwateraanvoer op de P en N verwijdering na de aanpassing niet exact bekend is wordt er vanuit gegaan dat het gehalte in het effluent na realisatie van de uitbreiding zal voldoen aan de **ontwerpnormen P = 0,6 mg/l en N= 6** maar zeker is dat niet.

Het fosfaat wordt biologisch verwijderd en dit proces valt volgens de zuiveringstechnologen niet te sturen. Er is geen chemicaliën back-up. Dit houdt in dat als voornoemde op basis van historische gegevens afgeleide P-norm niet gehaald wordt zijn er op de korte termijn geen maatregelen mogelijk zijn om de overschrijding op te heffen. Er hoeft maar iets te gebeuren zoals aanvoer van extra afvalwater of een iets andere samenstelling en er kunnen handhavingsproblemen ontstaan. Dit wetend is het niet realistisch om P na het van kracht worden van het maatwerk al te normeren op 0,6 mg/l. Dit kan leiden tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden.

In overleg met de betrokken afdelingen is gelet op de KRW-beoordeling, de mengzone- en Sobek berekening en de plaats van lozen overeengekomen de lozingsgrenswaarde, zijnde de ontwerpnormen, in werking te laten treden vanaf één jaar nadat de aangepaste installatie is opgeleverd. Dit genereert ruimte om de installatie na oplevering goed in te regelen. De lozingsgrenswaarden leiden bij een normale bedrijfsvoering en normale plaatselijke weersomstandigheden naar verwachting niet tot niet naleefbare en niet handhaafbare lozingsgrenswaarden. Dit voorkomt onnodige handhavingsacties en biedt de ruimte om de installatie goed in te regelen. Mocht te zijner tijd blijken dat de norm met de ter beschikking staande techniek (BBT) toch niet gehaald kan worden, dan zal deze afgestemd worden op de aanwezige techniek indien het belang van de bescherming van het milieu zich daartegen niet verzet,

11. Conclusie

Op grond van het vorenstaande is gebleken dat de betreffende effluent lozingen onder het stellen van voorschriften verenigbaar zijn met de doelstellingen van het waterbeheer. Daarom achten dijkgraaf en hoogheemraden de handelingen onder de gestelde maatwerkvoorschriften aanvaardbaar.

12. Procedure

De voorbereiding van deze vergunning heeft plaatsgevonden conform de Waterwet en de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

Om reden van transparantie is besloten afdeling 3.4 van de Awb toe te passen. Dit op grond van artikel 3:10 van de Awb.

Het verloop van de procedure zoals omschreven in afd. 3.4 Awb ziet er als volgt uit:



Hoogheemraadschap van **Rijnland**

De ontwerpbeschikking inhoudende maatwerkvoorschriften voor fosfor (P) en stikstof(N) voor bepaalde Rijnlandse afvalwaterzuiveringsinstallaties zal worden gestuurd naar het Hoogheemraadschap van Rijnland die vervolgens gedurende 6 weken een zienswijze kan indienen over de ontwerpbeschikking. Tevens wordt de ontwerpbeschikking 6 weken ter inzage gelegd en wordt hiervan mededeling gedaan in het Waterschapsblad teneinde ook belanghebbenden in de gelegenheid te stellen een zienswijze in te dienen over de ontwerpbeschikking.

Na de termijn van terinzagelegging wordt de beschikking vastgesteld namens dijkgraaf en hoogheemraden. Daarbij wordt ingegaan op eventueel ingediende zienswijzen en wordt aangegeven in hoeverre ingediende zienswijzen aanleiding zijn geweest tot aanpassing van de ontwerpbeschikking. De beschikking zal vervolgens bekend worden gemaakt en hiervan zal mededeling worden gedaan in het Waterschapsblad. Na bekendmaking treedt de beschikking in werking en kunnen belanghebbenden (in beginsel diegenen die ook een zienswijze naar voren hebben gebracht) gedurende 6 weken beroep indienen bij de rechtbank Den Haag.

13. Mededelingen

1. Het hoogheemraadschap van Rijnland is als volgt bereikbaar:
 Schriftelijk: postbus 156, 2300 AD Leiden;
 Telefonisch: 071 – 3063063;
 Fax: 071 - 5123916.
2. De afdeling Vergunningverlening en Handhaving zijn gevestigd op Archimedesweg 1 te Leiden.
 telefoonnummers:
 administratief behandelend ambtenaar: 071-3063453
 behandelend ambtenaar waterkwaliteit: 071-3063486
 behandelend ambtenaar Handhaving: 071-3063569

Afschrift

Een afschrift van dit besluit is gezonden aan:

- burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer;
- burgemeester en wethouders van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk;
- burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlem;
- burgemeester en wethouders van de gemeente Leiden;
- burgemeester en wethouders van de gemeente Kaag en Braassem;
- burgemeester en wethouders van de gemeente Noordwijk;
- burgemeester en wethouders van de gemeente Heemstede;
- burgemeester en wethouders van de gemeente Katwijk;
- burgemeester en wethouders van de gemeente Nieuwkoop;
- burgemeester en wethouders van de gemeente Alphen aan den Rijn;
- burgemeester en wethouders van de gemeente Lisse;
- burgemeester en wethouders van de gemeente Waddinxveen;
- Provincie Noord-Holland
- Provincie Zuid-Holland

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
 e-mail: 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

Bijlagen

1. Begripsbepalingen
2. Overzicht effluent ontvangende oppervlaktewaterlichamen
3. Document implementatie Lozingenbeleid AWZI 2015-2027
4. Overzicht lozingsgrenswaarden
5. Overzicht inwerkingtreding lozingsgrenswaarden
6. Samenvattend overzicht grootschalig onderhoud

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
e-mail: 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**

Bijlage 1: begripsbepalingen

Behorende bij maatwerkbesluit nr. 18.091760/V66723.

In dit maatwerkbesluit wordt verstaan onder:

1. concentratie: het gehalte van een (som-)parameter, uitgedrukt in *mg/l* of *µg/l*;
2. effluent: gezuiverd stedelijk afvalwater afkomstig uit een afvalwaterzuiveringsinstallatie;
3. beste beschikbare technieken (BBT): voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die – kosten en baten in aanmerking genomen – economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld;
4. oppervlaktewaterlichaam: oppervlaktewater van regionaal belang en die in 2027 dienen te voldoen aan de KRW-milieudoelstellingen;
5. maatwerkhouders: diegene die krachtens dit maatwerkbesluit handelingen verricht zoals deze in artikel 6.2 tot en met 6.5 van de Waterwet zijn opgenomen en in staat is naleving van het gestelde in dit maatwerkbesluit te borgen;
6. BZV: biochemisch zuurstofverbruik;
7. CZV: chemisch zuurstofverbruik;
8. OB: onopgeloste bestanddelen;
9. P: totaal fosfor;
10. N: totaal stikstof;
11. AWZI: afvalwaterzuiveringsinstallatie;
12. KRW: Kader Richtlijn Water;
13. niet-significant: de concentratieverhoging in het oppervlaktewater als gevolg van een lozing is $> 1\%$ maar $< 10\%$ van de waterkwaliteitsdoelstelling;
14. significant: de concentratieverhoging in het oppervlaktewater als gevolg van een lozing is $\geq 10\%$ van de waterkwaliteitsdoelstelling;
15. triviaal: de concentratieverhoging in het oppervlaktewater als gevolg van een lozing is $< 1\%$ van de waterkwaliteitsdoelstelling;
16. ongebruikelijke situatie: uitzonderlijke neerslag, onvoorzienbare calamiteiten en voorzienbare voorvallen, waaronder grootschalig onderhoud en bouwactiviteiten op het zuiveringstechnische werk;
17. opgeleverd: het moment dat het proces-verbaal van oplevering door partijen is getekend eventueel verlengd met de termijn die nodig is om de bij oplevering geconstateerde gebreken, die invloed hebben op de effluentkwaliteit, te herstellen.



Hoogheemraadschap van
Rijnland

Bijlage 2: overzicht effluent ontvangende oppervlaktewateren

Afvalwaterzuiveringsinstallatie	Effluent ontvangende oppervlaktewateren
Alphen Kerk en zanen	Oude Rijn
Alphen Noord	Oude Rijn
Bodegraven	Zijtak Oude Rijn
Haarlem Waarderpolder	Noorden Buiten Spaarne
Heemstede*	Zuider Buiten Spaarne
Katwijk	Katwijkse kanaal
Leiden Noord	Slaagsloot
Leiden Zuidwest	Rijn-Schiekanaal (plaatselijk bekend als de Vliet)
Leimuiden*	Drecht
Lisse	Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder
Nieuwe Wetering	Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder
Nieuwveen	Aarkanaal
Noordwijk	Maandagse Watering
Schalkwijk*	Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder
Waddinxveen Randenburg	Gouwe
Zwaanshoek	Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder
Zwanenburg	Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder

* AWZI's worden voor 2022 opgegeven



Bijlage 3: overzicht lozingsgrenswaarden

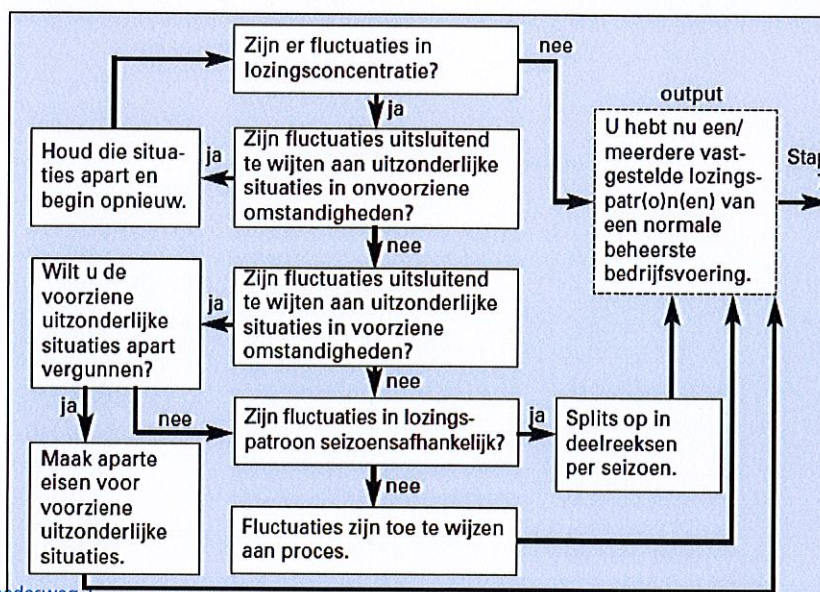
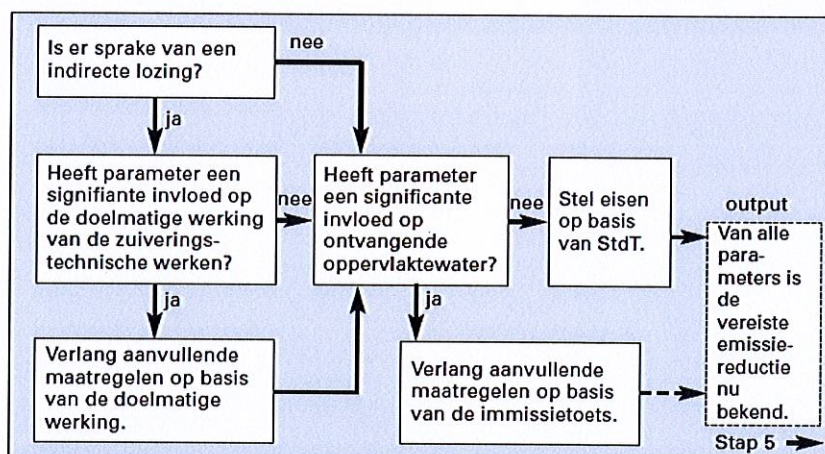
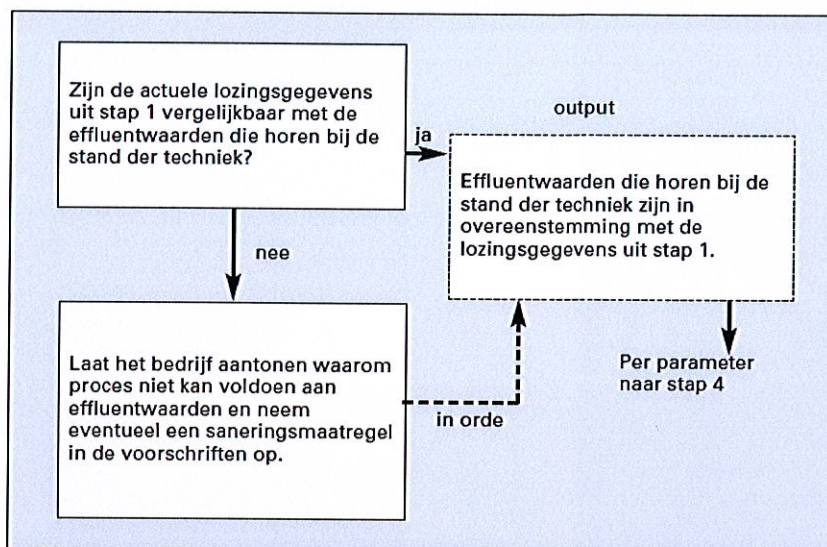
Afvalwaterzuiveringsinstallatie	Maximaal debiet in m ³ /h.	Ontwerp-capaciteit in i.e. (150 g O ₂ /i.e.)	Grenswaarde **** als voortschrijdend jaargemiddelde in mg/l	
			Stikstof	Fosfor
Alphen Kerk en Zanen	2.250	95.000	6,0	0,50 ²
Alphen Noord ⁴	2.400	70.000	4,0	0,50 ³
Bodegraven	2.400	76.000	6,0	0,60
Haarlem Schalkwijk	648	102.000	6,0	0,60
Haarlem Waarderpolder	6.645	203.000	6,0	0,60
Heemstede	270	44.000	15,0 9,0 ¹	0,60
Katwijk	6.400	203.000	6,0 ³	0,60 ³
Leiden Noord ⁴	5.200	140.000	4,0	0,40
Leiden Zuidwest	5.900	114.000	6,0 ³	0,60 ³
Leimuiden	285	9.500	6,0	0,60
Lisse	2.500	44.000	6,0	0,60
Nieuwe Wetering	800	32.000	6,0	0,60
Nieuwveen	1.000	41.000	6,0	0,60
Noordwijk	3.500	100.000	6,0	0,60
Waddinxveen Randen-Burg	1.600	65.000	6,0	0,60
Zwaanshoek	5.500	203.000	6,0 ³	0,60 ³
Zwanenburg	6.000 10.500*	228.000	8 6,0 ³	0,60

- 1 vanaf 1 januari 2022
- 2 vanaf een jaar na het onherroepelijk worden van het maatwerkbesluit, tot die tijd Ab-norm
- 3 vanaf een jaar nadat de aangepaste installatie is opgeleverd c.q. de omschakeling van bio-P naar chemisch-P of van chemisch-P naar bio-P verwijdering is gerealiseerd; tot die tijd Ab-norm
- 4 zandfilter aanwezig
- **** gaan in op 1 januari 2019 en zijn gebaseerd op de voorafgaande jaarmetreeks, tenzij anders aangegeven.



Hoogheemraadschap van Rijnland

Bijlage 4: relevante stappen voor normering



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

KvK nummer: 51137747

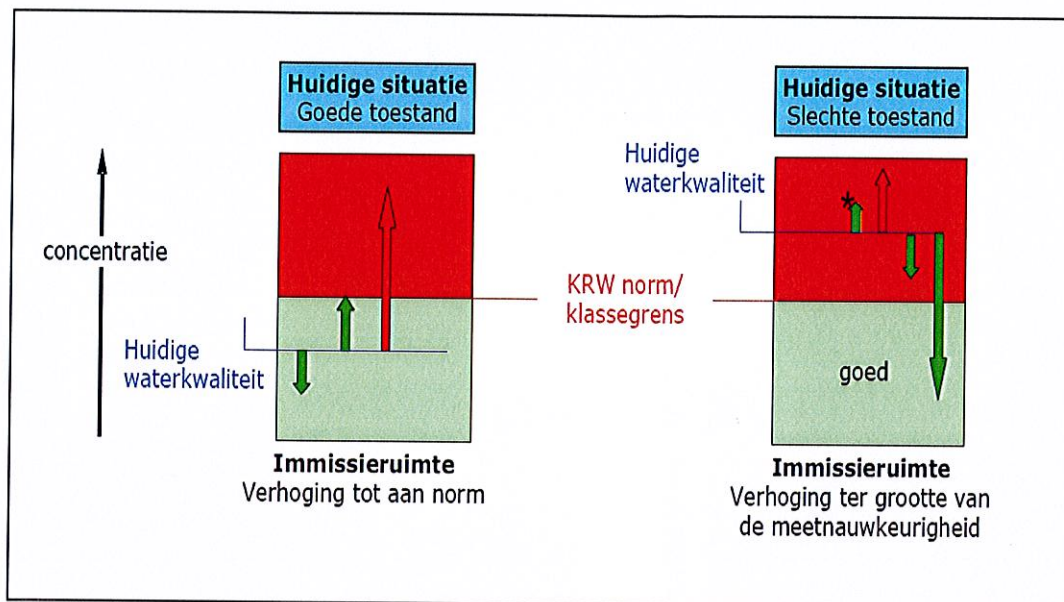
internet : www.rijnland.net
e-mail: post@rijnland.net

BTW nummer: NL813766928B01

8.091760V66723

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.

**Bijlage 5: principe van 'geen achteruitgang'**

Groene pijlen geven de toegestane, de rode pijlen de niet-toegestane veranderingen in de concentratie. * geeft de maximaal toegestane verhoging weer binnen de meetnauwkeurigheid.



Hoogheemraadschap van Rijnland

Bijlage 6: SOBEK: Relatieve invloed AWZI's per waterlichaam⁴

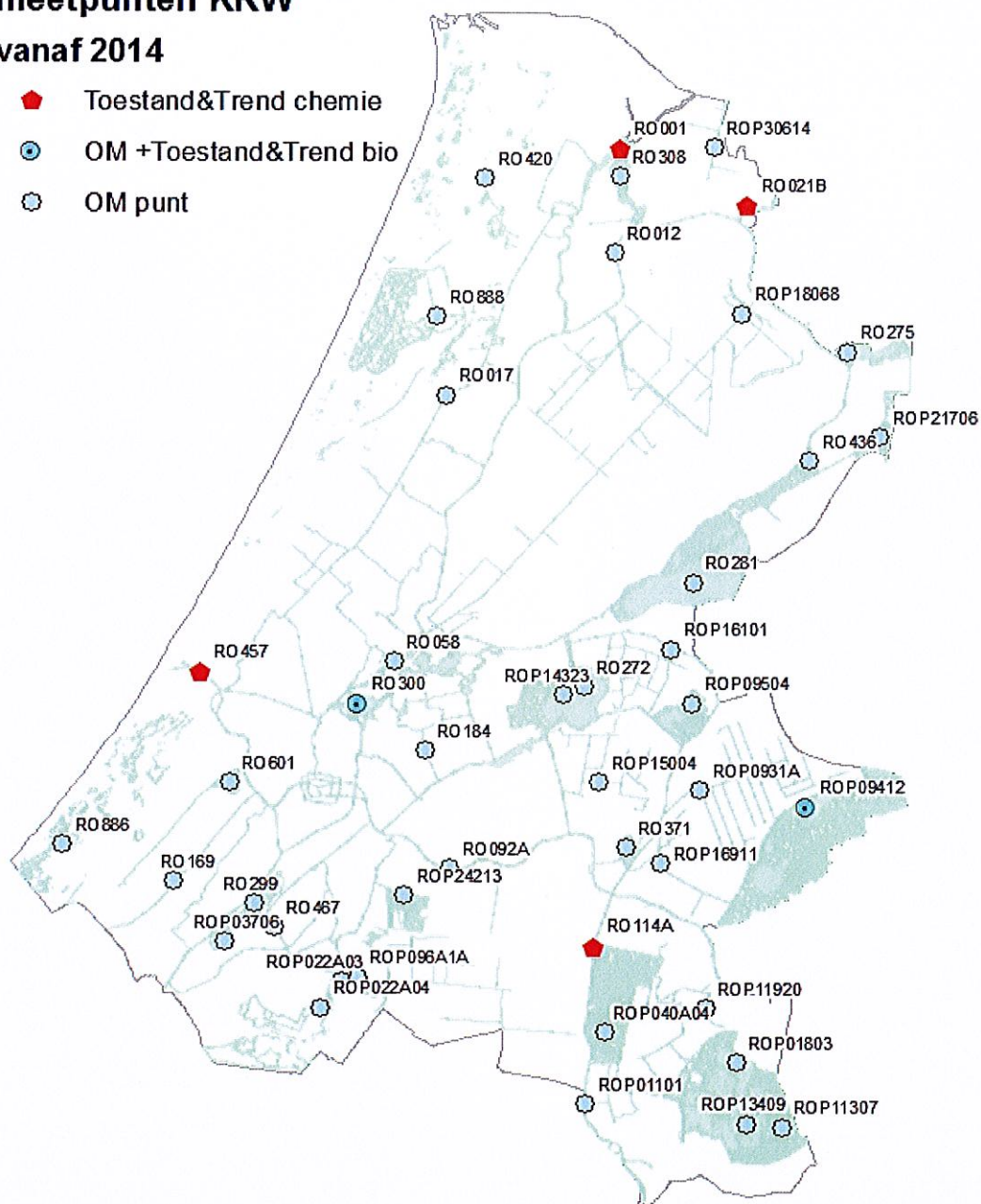
Stikstof (N)	Trekvaartsysteem	Oostelijk deel Ringvaart	Kagerplassen	Vliet, Rijscheknaal, Oude Rijn tot uitw. kanalen	Gouwe en oostelijk deel Oude Rijn	Noordelijk deel Ringvaart	Westelijk deel Ringvaart	Braassemmer en Eijde Aa	Nieuwe Meer	Westenderplassen	Zegerplas	Aarkanaal, Leidse Vaart en Drecht	T Joppe	Spaarne, Moote Nel en t Liede	Does en omliggende kanalen
Alphen Kerk en Zanen	-	-	1,7%	6,7%	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6%	-	4,0%
Alphen Noord	-	1,4%	1,3%	2,8%	-	-	-	2,2%	-	1,5%	-	-	1,4%	-	2,8%
Aalsmeer	-	4,7%	-	-	-	3,7%	-	-	1,6%	-	-	-	-	-	-
Bodegraven	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0%	-	-	-
Haarlem Schalkwijk	-	-	-	-	-	-	1,4%	-	-	-	-	-	-	1,7%	-
Haarlem Wpolder	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,0%	-
Heemstede	-	-	-	-	-	-	15,3%	-	-	-	-	-	-	4,0%	-
Katwijk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leimuiden	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leiden Noord	2,8%	-	5,8%	-	-	-	-	2,2%	-	-	-	-	11,5%	1,4%	-
Leiden Zuid-West	-	-	1,2%	8,1%	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6%	-	-
Lisse	-	-	-	-	-	-	3,0%	-	-	-	-	-	-	1,4%	-
Nieuwe Wetering	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noordwijk	9,5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nieuwveen	-	1,6%	-	-	-	-	-	-	-	1,8%	-	-	-	-	-
Waddinxveen R	-	-	-	1,2%	8,1%	-	-	1,2%	-	-	1,5%	3,5%	-	-	1,2%
Rijsenhout	-	1,5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwanenburg	-	-	-	-	-	8,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwaanshoek	-	-	-	-	-	-	10,7%	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,2%	9,2%	10,1%	18,9%	8,1%	12,0%	32,5%	3,4%	1,6%	3,3%	1,5%	5,5%	18,1%	26,8%	8,0%

Fosfaat (P)	Trekvaartsysteem	Oostelijk deel Ringvaart	Kagerplassen	Vliet, RSKnl, O Rn tot uitw Katwijk	Gouwe en oostelijk deel Oude Rijn	Noordelijk deel Ringvaart	Westelijk deel Ringvaart	Braassemmer en Wijde Aa	Nieuwe Meer	Westenderplassen	Zegerplas	Aarkanaal, Leidse Vaart en Drecht	T Joppe	Spaarne, Moote Nel en Liede	Does en omliggende kanalen
Alphen Kerk en Zanen	-	-	1,9%	7,3%	-	-	-	1,8%	-	1,2%	-	-	3,1%	-	4,3%
Alphen Noord	-	-	-	1,6%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6%
Aalsmeer	-	13,8%	-	-	-	7,9%	-	-	4,6%	-	-	-	-	-	-
Bodegraven	-	-	-	-	-	-	-	1,1%	-	-	1,1%	2,3%	-	-	-
Haarlem Schalkwijk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haarlem Wpolder	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,4%	-
Heemstede	-	-	-	-	-	-	21,2%	-	-	-	-	-	-	4,1%	-
Katwijk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0%	-	-
Leimuiden	-	1,7%	-	-	-	-	-	-	-	2,0%	-	-	-	-	-
Leiden Noord	-	-	3,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leiden Zuid-West	-	-	1,6%	9,8%	-	-	-	-	-	-	-	-	6,1%	-	-
Lisse	-	-	-	-	-	-	2,1%	-	-	-	-	-	3,4%	-	-
Nieuwe Wetering	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noordwijk	1,9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nieuwveen	-	2,3%	-	-	-	-	-	-	-	2,8%	-	-	-	-	-
Waddinxveen R	-	-	-	-	7,1%	-	-	1,2%	-	-	1,5%	2,9%	-	-	-
Rijsenhout	-	1,5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwanenburg	-	-	-	-	-	3,7%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwaanshoek	-	-	-	-	-	-	5,2%	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	1,9%	19,4%	6,5%	18,8%	7,1%	11,7%	29,5%	4,1%	4,6%	6,0%	2,6%	5,2%	13,6%	11,0%	5,9%

⁴ Implementatiedocument

**meetpunten KRW
vanaf 2014**

- 🔴 Toestand&Trend chemie
- 🔵 OM +Toestand&Trend bio
- 🔵 OM punt



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
e-mail: 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.