

Reikwijdte herziening EU-richtlijn stedelijk afvalwater (incl KRW)

Het Nationale Watersymposium
6 juni 2024

Paul Versteeg
UvW / HH Rijnland



Ontwerpherziening 23 februari 2024

Doelen:

- De oude richtlijn is 30 jaar oud. Was zeer effectief in het reguleren van lozingen van afvalwater.
- De doelstelling van de richtlijn is uitgebreid met thema's als volksgezondheid, klimaat, circulariteit, governance en transparantie.
- Emissiereductie van 230.000 ton N en 30.000 ton P en microverontreinigingen
- Kwaliteit Rijn, Maas en grensoverschrijdende beken!!
- Eisen aan energieverbruik en meten broeikasgassen
- De Europese Commissie streeft naar goed meetbare en controleerbare normen. Dus weinig ruimte voor lokaal maatwerk.
- Maar wel stevige relatie met KRW : KRW doelen explicieter van toepassing op rwzi's en zijn dus "extra uitdaging"!

Proces:

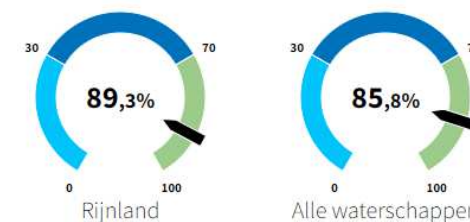
- Ambtelijk goedgekeurd in Coreper (comité permanente vertegenwoordigers)
- In Europees Parlement is engelstalige tekst goedgekeurd (april 2024)
- Na EP verkiezingen vindt in september 2024 goedkeuring plaats o.b.v. vertalingen in alle talen
- In oktober 2024 formele afhameren Europese Raad (lidstaten)
- Dan publicatie, binnen 3 jaar verwerken in nationale wetgeving (omgevingswet)



Behandeling van afvalwater: nutriënten (artikel 7)

- Verplichte strengere normen voor rwzi's > 150.000 i.e. in 2039
- N: 8mg/L of 80 %
- P: 0,5 mg/L of 90 %
- En voor kwetsbare gebieden ook rwzi's >10.000 i.e. in 2045
- N: 10 mg/L of 80 %
- P: 0,7 mg/L of 87,5 %
- met derogatiemogelijkheden
- (Definitie i.e. : 60 g BZV per dag)

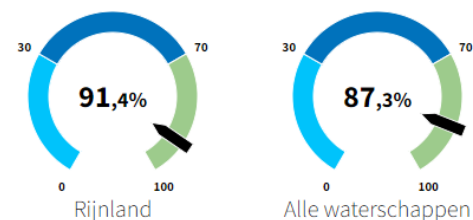
Rendement voor stikstofverwijdering



[Meer info](#)

2022

Rendement voor fosfaatverwijdering



[Meer info](#)

2022

Behandeling van afvalwater; microverontreinigingen (artikel 8 t/m 10)

- Verdergaande behandeling tot minstens 80 % verwijdering
- 100% van de rwzi's > 150.000 i.e. per 2045
- Voor kwetsbare wateren, voor kleinere rwzi's per 2045.
- Via "Extended Producers Responsibility" moeten farmaceutische en cosmetische industrie meebetalen (minimaal 80%)



Energieneutraliteit (artikel 11 en 21), Slib

- Energie-audits verplicht
- Inzameling en behandeling van afvalwater gebruikt alleen zelfopgewekte energie van hernieuwbare bronnen per 2045 ; inkoop groene stroom telt tot maximaal 35 % mee.
- Géén criteria, wel monitoring (artikel 21) voor broeikasgassen als methaan en lachgas. - > op termijn wellicht normering
- EC scheidt voor zichzelf de mogelijkheid om terugwinning van fosfaat en stikstof verplicht te kunnen stellen.



Indirecte lozingen (artikel 14, 15, 16)

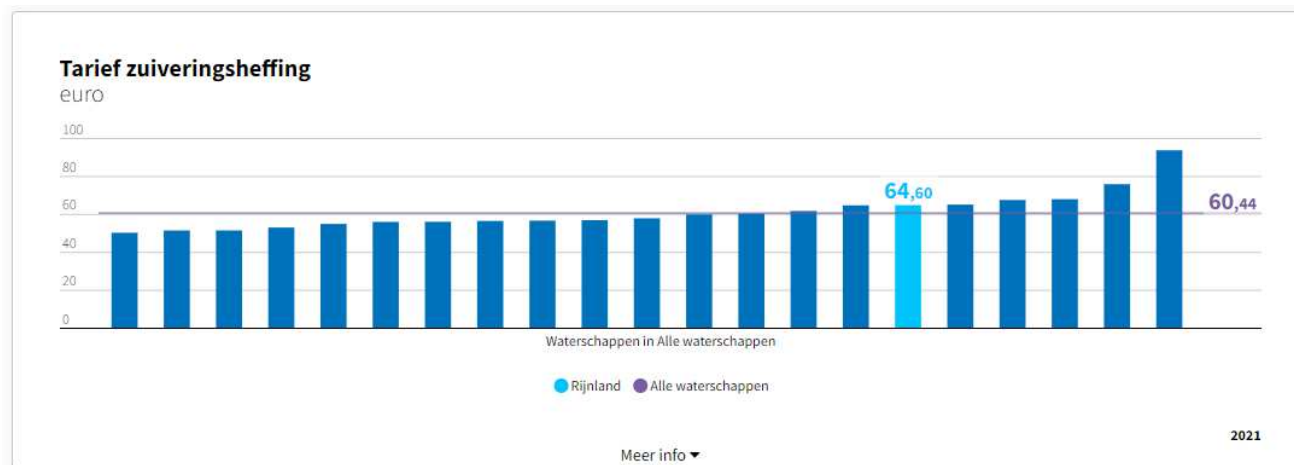
- De beheerder van de rwzi wordt geconsulteerd bij het verlenen van indirecte lozingsvergunningen en krijgt inzage daarin.
- De toezichthouder op indirecte lozingen houdt daarbij rekening met de werking van de rwzi, de mogelijkheden om effluent te hergebruiken en richtlijn zuiveringsslib.
- Aanvullende regeling voor biologisch afbreekbare indirecte lozingen

Afvalwatermonitoring (artikel 17 en 21)

- Nationaal plan voor rioolwatersurveillance
- Geen indicatie wie de kosten moet dragen
- Covid, Influenza, Polio, antibioticaresistente bacteriën, andere te selecteren verontreinigingen.
- Diverse andere monitoringsverplichtingen, publieksvoorlichting en rapportages

Uitvoerbaarheid NL en EU-breed

- Termijnen zijn zeer strak, te strak
- Capaciteit nodig voor investeringsprogramma's
- Kosten: impact assessment is veel te optimistisch, tarieven zullen moeten stijgen
- Weinig ruimte voor maatwerk
- NL loopt relatief vóór binnen Europa



Op welke termijn is een dergelijk investeringsprogramma haalbaar in de Nederlandse watersector?

Financieel gezien kunnen de maatregelen binnen de periode 2023-2035 uitgevoerd worden met een v.e.-tariefstijging van 10 – 14 EUR/i.e. (exclusief verdere inflatiecorrecties)

Regelpakket 1 (OMV-maatregel rwzi > 100.000 i.e.): EUR 1 – 2 miljard

Regelpakket 2 (OMV-maatregel rwzi 10.000 – 100.000 i.e.; hotspot): EUR 200 – 350 miljoen

Regelpakket 3 (N+P op rwzi > 10.000 i.e.): EUR 750 miljoen – 1,3 miljard

Op welke termijn is een dergelijk investeringsprogramma haalbaar in de Nederlandse watersector?

- Uitvoeringstechnisch zal een actieplan opgesteld moeten worden om de voorbereiding, ontwerp&engineering en de realisatie mogelijk te maken in de periode 2025-2045; hier ligt een grote uitdaging voor de watersector en bouwend Nederland
- Vergunningen, regelgeving (stikstof, CO2-neutraal, nieuwe stoffen) zal complex zijn
- Een Onderzoek en Investerings Programma RWZI2035 in lijn met wat in de jaren '90 het Programma RWZI2000 was, is nodig om dit mogelijk te maken

Andere thema's die op ons afkomen

- KRW doelen zullen niet allemaal bereikt worden. Hoe gaat de EC reageren?
- Prioritaire stoffen: lijst met gevaarlijke chemicaliën wordt steeds langer, maar wat is het handelingsperspectief?

VTH ontwikkelingen; meer grip op indirecte lozingen

Zowel de waterkwaliteitsbeheerder, de zuiveringsbeheerder en de provincie/gemeente (als bevoegd gezag voor milieubelastende activiteiten bestaande uit lozingen op de riolering) hebben bevoegdheden.

Vanuit de KRW is het van belang dat alle emissies, die bijdragen aan het wel of niet halen van de KRW doelen, in beeld worden gebracht. Als onderdeel daarvan is het belangrijk om te weten wie waarvoor verantwoordelijk is.

Ontwikkelingen;

- Indirecte lozingen weer onder bevoegd gezag waterschappen
- Onderzoek VTH bij waterschappen
- Bestuurlijk overleg Wet gewasmiddelenbescherming en biociden -> prioriteit op toezicht en handhaving hierop

Nationale visie en uitvoeringsagenda waterketen (Ambient)



Leidende principes

- Samen werken op basis van onderling begrip, vertrouwen en afspraken
- Bronaanpak heeft de voorkeur boven zuiveren

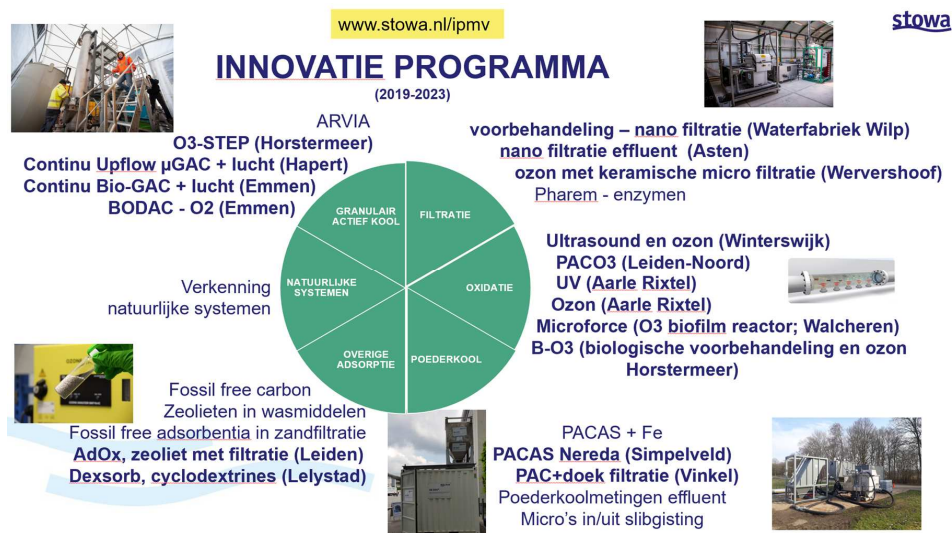
1. **Voldoende gezond drinkwater blijven leveren en afvalwater hygiënisch betrouwbaar inzamelen en verwerken**
2. **Afvalwater hygiënisch betrouwbaar inzamelen en transporteren naar de zuivering**
3. **Het beperken van de emissies in en uit de waterketen**
4. **Regenwater verwerken en benutten met een maximale bijdragen aan de waterketen en het water en bodem systeem**
5. **De randvoorwaarde voor al deze opgaven is om de taken zo duurzaam en doelmatig mogelijk uit te voeren.**

Beperken emissies in en uit de waterketen

- Bronaanpak risicovolle stoffen; Uitgebreide monitoring (brede screening) en zo nodig aanvullende (bron)maatregelen
- Ambitieuze invulling van de implementatie van de 4e trap om medicijnresten en andere microverontreinigingen te verwijderen
- Verbeteren vergunning/toezicht en handhaving (VTH) op bedrijfsmatige lozingen op de riolering (indirecte lozingen).
- Bekostiging via Uitgebreide producentenverantwoordelijkheid

Technologie ontwikkeling

- Innovatieprogramma Microverontreinigingen uit rwzi-afvalwater IPMV | STOWA



Maatregelen short-list

Maatregelen aanvoerstelsel (kwalitatieve uitwerking)	Factsheet	Doel
DWA-afkapping		N, P
Bergen first-flush in het stelsel	Ja	N, P
Afkoppelen regenwater		N, P
Doorspoelen stelsel		N, P

Maatregelen deeltroombehandeling	Factsheet	Doel
DEMON / Anammox systemen	Ja	N
NH ₄ stripper	Ja	N
Sifonreactor	Ja	P
Doseren in gisting	Nee	P

Maatregel nabehandeling	Factsheet	Doel
Mediafiltratie wafelbed voor denitrificatie	Ja	N, P
Mediafiltratie wafelbed voor nitrificatie	Ja	N, NH ₄
Mediafiltratie beweegend bed voor denitrificatie	Ja	N, P
Mediafiltratie beweegend bed voor nitrificatie	Ja	N, NH ₄
Doekenfilters	Ja	P
Natuurlijke systemen	Nee	N, P
Ultrafiltratie	Nee	N, P
Druwsewing (EX)	Ja	NH ₄ -N
MBBR (nitrificerend)	Ja	NH ₄ -N
MBBR (denitrificerend)	Ja	N

Maatregelen Waterlijn	Factsheet	Doel
Optimalisatie processturing	Nee	N, P
Verhogen slijbeertijd (CAS)		
Verhogen slijbeertijd binnen bestaande beznk-capaciteit	Ja	N
Verhogen slijbeertijd door bijbouwen HBT's	Ja	N
Bijbouwen biologisch volume	Ja	N
Toepassen cariematerialen (IFAS)	Ja	N
INDENSE	Ja	N
Nabeeluchting realiseren	Ja	NH ₄ -N
Verhogen OC		
Uitbreiden beluchtingscapaciteit	Ja	N, P
Toepassen pure zuurstof bij beluchting	Nee	N, P
Ontlasten rwzi		
Bijplaatsen DAF		N, P
Bijplaatsen VBT's		N, P
Bijplaatsen sproeystallatie	Nee	N, P
Toepassen voorprecipitatie op bestaande VBT's		N, P
Aanpassen afvalwatersamenstelling		
C-bron dosering waterlijn voor stikstofverwijdering	Ja	N
Toepassen anaerobe tank/selector	Nee	N, P
Lokale VFA productie voor stikstofverwijdering	Ja	N
Lokale VFA productie voor fosforverwijdering	Ja	P
Overig		
Metaalzouten doseren op waterlijn	Ja	P
Verhogen recirculatiecapaciteit	Ja	N
Influentbuffer / leegbezinkbassins	Nee	N, P
Bijbouwen batch-techniek	Nee	N, P
Maatregelen om P release te voorkomen uit ingedikt slijb	Nee	P

- STOWA - RHDHV onderzoek; KRW maatregelen voor N en P verwijdering rwzi's

Conclusies

- Herziening richtlijn stedelijk afvalwater definieert nieuw basisniveau
- De richtlijn kiest voor waterkwaliteit; energie, klimaat en circulair zijn volgend, minder ver uitgewerkt
- Expliciete verwijzing naar de Kader Richtlijn Water als norm voor regionale doelen (artikel 18)
- Meer grip op indirecte lozingen, weinig relaties met “echte” bronaanpak (stoffenbeleid, REACH, etc)
- Technologie ontwikkeling ,is nodig
- Uitvoering wordt een uitdaging (met name beschikbare capaciteit)