

WZW 11-01-2023

Aanpak om te komen tot een visie op decentraal zuiveren afvalwater

Aanleiding

Het bestuur van Waterschap Limburg heeft gevraagd om komen met een visie met betrekking tot het decentraal zuiveren van afvalwater. Door middel van deze aanpak willen we de weg schetsen voor het zuiveren van afvalwater en het vervolgens beschikbaar stellen van gezuiverd water voor de verschillende gebruiksfuncties.

Context

‘Decentraal zuiveren’ of decentrale sanitatie definiëren we als het zuiveren van afvalwater buiten de huidige gecentraliseerde Limburgse afvalwaterinfrastructuur. De huidige afvalwaterverwerking in Limburg is geconcentreerd in 17 RWZI’s verdeeld over de provincie. Het centraal zuiveren van afvalwater (zowel huishoudelijk als bedrijfsafvalwater) is lange tijd een belangrijk uitgangspunt geweest. Het vergroten van efficiëntie en kostenreductie door schaalvergroting lagen hieraan ten grondslag.

Er zijn verschillende ontwikkelingen gaande waardoor het moment aanbreekt om te evalueren wanneer decentrale zuivering een middel kan zijn dat bijdraagt aan de doelen van het waterschap en waterschapsbedrijf. Deze ontwikkelingen zijn te groeperen in omgeving, wettelijk en stakeholders.

- *Ontwikkelingen in de omgeving*
Klimaatverandering, waterbeschikbaarheid, klimaatadaptatie, duurzaamheid, energietransitie, grondstoffenterugwinning.
- *Wettelijke veranderingen*
In 2024 wordt naar verwachting de nieuwe Europese richtlijn stedelijk afvalwater van kracht. Deze richtlijn vervangt de oude richtlijn uit 1991 en stelt verdergaande eisen aan de afvalwaterverwerking. Deze eisen betreffen niet alleen verdergaande verwijderingsrendementen voor specifieke stoffen, maar ook het zuiveringsproces zelf (o.a. energie neutraliteit per 2040). Momenteel wordt ook gewerkt aan de revisie van de richtlijn industriële emissies, de dochterrichtlijn prioritair stoffen en de nieuwe Grondwaterrichtlijn. Deze richtlijnen werken door naar andere, bestaande, regelgeving, zoals de Kaderrichtlijn water, de Zwemwaterrichtlijn en Drinkwaterrichtlijn. De gevolgen daarvan moeten nog geconcretiseerd worden.
- *Stakeholder veranderingen*
De omgeving (o.a. gemeenten, ziekenhuizen en particulieren) is pro-actiever betrokken rondom de mogelijkheden voor hergebruik van gezuiverd water. Hierbij worden vragen gesteld naar kaders en randvoorwaarden. Daarnaast biedt de markt innovatieve methoden aan voor het (decentraal) verwerken van afvalwater.

Randvoorwaarden

Een andere kijk op afvalwaterverwerking vereist echter ook bepaalde randvoorwaarden die naar onze mening niet ter discussie staan:

- De volksgezondheid dient te allen tijde gegarandeerd te blijven.
- Er mag geen achteruitgang plaats vinden ten opzichte van de huidige milieukwaliteit
- Bronaanpak (influent-management) blijft een prioriteit: 'wat er niet in komt, hoeft er ook niet uitgehaald te worden'

Ontwikkelingen en ervaring

Het decentraal zuiveren van afvalwater is geen nieuwe ontwikkeling. In 2013 heeft de Unie van Waterschappen dit onderwerp al benoemd in het document *Afvalwaterketen 2030: De afvalwaterketen is een duidelijk zichtbare speler door co-locatie, decentrale zuiveringsunits en een sterke profilering op duurzaamheid.*

Sinds de jaren '80 zijn in Nederland duizenden IBA's (individuele behandeling afvalwater) in bedrijf die op lokaal niveau huishoudelijk afvalwater zuiveren op locaties die niet aangesloten zijn op de riolering. In Kerkrade werken partijen sinds 2016 samen aan het project SUPERLOCAL waar onder andere gewerkt wordt aan een circulair watersysteem.

In 2017 heeft het Algemeen Bestuur bij de opdrachtverlening aan het Waterschapsbedrijf ingestemd met Toekomstvisie waterzuiveren en waterketen 2030. In deze visie zijn de eerste wensen en gedachten met betrekking tot het decentraal zuiveren van afvalwater verwoord.

In 2020 hebben WL en WBL in het kader van *Transitiedenken zuiveren en omgeving* stappen gezet richting nieuwe zuiveringsconcepten.

WBL en WL gaan in 2023 van start met een proef met een nieuw decentraal zuiveringsconcept, de Nereda Package Plant. De ervaringen die we hiermee gaan opdoen vormen een blauwdruk voor toekomstige initiatieven.

Kansen

Het decentraal zuiveren van afvalwater biedt meer mogelijkheden voor maatwerk dan de gevestigde infrastructuur. Voorbeelden zijn: lozingsnormen afgestemd op gebruiksfuncties van gezuiverd water, het zuiveren dicht bij de bron en meer mogelijkheden voor het lokaal terugwinnen van warmte en/of energie. Hiermee kan een bijdrage worden geleverd aan opgaven rond KRW doelstellingen, klimaat adaptatie, waterbeschikbaarheid, energieneutraliteit en duurzaamheid.

Risico's / Aandachtspunten

De voordelen van een centrale infrastructuur vormen risico's voor decentraal zuiveren. Centraal zuiveren heeft economische schaal voordelen en is een single-point-of-failure met een centraal lozingspunt. Een belangrijk aandachtspunt bij een andere wijze van sanitatie betreft de governance, het beheer & onderhoud en verdeling van verantwoordelijkheden, op welke manier worden risico's afgedekt, wie is waarvoor verantwoordelijk en, in geval van tekortkomingen, wie is aanspreekbaar. Om deze risico's op een juiste wijze in te kaderen is het noodzakelijk om wet- en regelgeving op dit onderwerp goed in beeld te brengen.

Toekomst

Het uiteindelijke visiedocument beschrijft het brede perspectief van het onderwerp decentraal zuiveren. De verdere uitwerking vindt in 2023 plaats, zoals opgenomen in de begroting. WL en WBL zijn samen aan zet om te gaan voldoen aan de toekomstige eisen. Het waterschap als systeemverantwoordelijke voor het watersysteem, WBL als verantwoordelijke voor het afvalwatersysteem (transport en zuiveren van afvalwater). Bij deze uitwerking wordt uitdrukkelijk kennis en ervaringen opgehaald bij regionale en landelijke ontwikkelingen (bijvoorbeeld Schone Maaswater Keten partners en de Unie van Waterschappen).

Bestuurlijke betrokkenheid

De inzet is om het (nieuwe) bestuur actief te betrekken bij deze ontwikkeling. We denken hierbij aan een (of meerdere) bestuurlijke workshops die medio 2023 gepland wordt. We willen tijdens deze bijeenkomsten aandachtspunten en kansen in beeld brengen en op basis daarvan een visie opstellen voor de verdere toekomst.

Vervolgstappen

Onderstaande planning is indicatief. Met de pilot die in 2023 start, en ook door ontwikkelingen elders, wordt komende tijd kennis en ervaring opgedaan, die meteen weer voeding geeft aan de visie en impact kan hebben op de planning.

Activiteit	Geraamde planning
Inventariseren en meenemen van ervaringen met decentraal zuiveren in binnen- en buitenland	Doorlopend proces
In kaart brengen van vraag naar en aanbod van gezuiverd water in het kader van het proces waterbeschikbaarheid	In uitvoering
Bestuur en bestuursleden consulteren en betrekken bij de gedachtevorming en invulling van het decentraal zuiveringsconcept	Q2, Q3 2023
Uitvoeren pilot met Nereda Package Plant gefinancierd met de toegekende subsidiegelden i.h.k.v. NPLG	2023, 2024
Concretisering meerwaarde van decentrale zuiveren t.o.v. huidige manier van afvalwaterzuivering	Q2, Q3 2023
Beoordeling en verwerking van de kaders van bestaande en nieuwe (Europese) regelgeving voor de ontwikkelingen rondom decentrale sanitatie	2023, 2024
Betrekken van de omgeving (o.a. bedrijfsleven, gemeenten, drinkwaterbedrijven) en bevragen naar hun ideeën, wensen en kanttekeningen.	Q3, Q4 2023
Bestuurlijke vaststelling van het visiedocument decentraal zuiveren	Q4, 2023
Inventarisatie van kansrijke projecten en/of gebieden waar decentrale zuivering van meerwaarde kan zijn	Q3, Q4, 2023

Activiteit	Geraamde planning
Opstarten en uitvoeren pilot(s) decentraal zuiveren 2023/2024/2025	2023-2025
Opstellen van scenario's voor decentrale afvalwaterverwerking en hergebruik van gezuiverd water voor de verschillende gebruiksfuncties 2025/2026	2025-2026
Realisatie (bouwen) van decentrale zuivering van afvalwater 2026/2030	2026-2030