

ADVIESNOTA VOOR HET ALGEMEEN BESTUUR D.D. 10 OKTOBER 2025

VOORSTEL:

1. In te stemmen met het Plan van Aanpak (PvA) van het Onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma Zuivering van de Toekomst en het aangaan van bijgaande samenwerkingsovereenkomst (SOK);
 2. Hiervoor €100.000,- per jaar beschikbaar te stellen voor de komende vijf jaar;
 3. In te stemmen met ondertekening van de SOK door de portefeuillehouder Waterketen en Duurzaamheid.
-

PROBLEEMSTELLING

Waterschap Aa en Maas heeft op basis van de EU Richtlijn Stedelijk Afvalwater (RSA) en de Kaderrichtlijn Water (KRW) verplichtingen ten aanzien van waterkwaliteit en een hogere effluentkwaliteit. Daarnaast zijn aanvullende doelen gesteld op het gebied van klimaatneutraliteit, circulariteit en energieneutraliteit. Het huidige biologische zuiveringsproces heeft nadelen t.a.v. deze doelen en eisen, zoals het vrijkomen van broeikasgassen in de vorm van koolstofdioxide, methaan en lachgas, vooral door de omzetting van koolstof- en stikstofverbindingen. Hierbij gaan ook veel van de aanwezige grondstoffen en energie in het rioolwater verloren. Ook zijn de huidige rwzi's niet in staat om alle verontreinigingen te verwijderen, waardoor we de gewenste waterkwaliteit niet kunnen bereiken om als Waterfabriek te kunnen fungeren.

Een belangrijk onderdeel van de nieuwe Afvalwaterstrategie 2026-2036, zoals vastgesteld door het AB op 04-07-2025, is daarom dat alternatieve technieken onderzocht en doorontwikkeld moeten worden om tot een "toekomstbestendig zuiveringsconcept" te komen waarmee alle doelen optimaal bereikt kunnen worden. Mede op initiatief van Aa en Maas is het onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma "Zuivering van de Toekomst" in het leven geroepen om alternatieve zuiveringstechnieken te onderzoeken die de doelen op het gebied van de effluentkwaliteit, klimaatneutraliteit, circulariteit en energieneutraliteit bereikbaar maken. Als ieder waterschap zelf onderzoek uitvoert is dit erg kostbaar. Daarom hebben de STOWA en zeven waterschappen besloten samen onderzoek te doen. Hiervoor is een samenwerkingsovereenkomst (SOK) en een gezamenlijk Plan van Aanpak (PvA) opgesteld dat nu ter goedkeuring voorligt.

BEOOGD EFFECT

Het beoogd effect is dat er actief onderzoek gedaan wordt naar betere technieken/zuiveringsconcepten dan de huidige biologische rioolwaterzuiveringstechniek (op basis van actief slib). Zo willen we tot een proces komen waarmee de doelstellingen

op het gebied van effluentkwaliteit, klimaatneutraliteit, circulariteit en energieneutraliteit vóór 2050 gehaald kunnen worden. Het is de bedoeling dat we met dit programma over vijf jaar op een punt in de ontwikkeling zijn dat een demonstratiezuivering gerealiseerd zou kunnen worden.

ARGUMENTEN

1.1. Met dit onderzoeksprogramma zetten we actief stappen naar een nieuw zuiveringsproces waarmee onze doelen en ambities gerealiseerd kunnen worden.

Met de huidige assets kunnen op termijn niet alle ambities en uitdagingen het hoofd worden geboden:

- Schoner water: slechts een beperkt aantal (KRW-) stoffen zijn biologisch te verwijderen;
- Energieneutraal: het energieverbruik blijft toenemen door een veranderend aanbod en strengere eisen;
- Klimaatneutraal: biologisch zuiveren produceert altijd broeikasgassen (CO₂, methaan en lachgas);
- Circulair: het biologische zuiveringsprincipe is gebaseerd op afbraak naar CO₂ in plaats van gericht op grondstofwinning;
- Zuiveringen die fungeren als Waterfabriek en daarmee een waterkwaliteit leveren afhankelijk van de functie (proceswater, bedrijfswater, drinkwater) waarmee we ook de waterkringloop circulair kunnen maken;

1.2. Om de doelen in 2050 te kunnen halen moet er nu een ontwikkeling in gang gezet worden.

De rioolwaterzuiveringen hebben een lange levensduur. Daarom duurt het lang voordat bij een transitie naar een compleet nieuw zuiveringsconcept alle bestaande assets zijn vervangen. Daarom moeten we nu starten met het ontwikkelen van kansrijke nieuwe zuiveringsconcepten.

1.3. Het programma Zuivering van de Toekomst (ZvdT) is een structureel en breed gedragen initiatief om een benodigd nieuw zuiveringsconcept te ontwikkelen.

In het onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma ZvdT wordt gedurende 5 jaar onderzoek gedaan naar alternatieve zuiveringsconcepten door een vast team van waterschappers en wetenschappers op een centrale pilotlocatie. Daarbij wordt eerst een modelmatige screening uitgevoerd naar bekende/kansrijke technieken. Op basis daarvan ontstaat inzicht in welke zuiveringsconcepten het meest kansrijk zijn. Vervolgens realiseren we één of meerdere pilotzuiveringen die we in snelle verbetercycli door ontwikkelen. We doen dit met zeven waterschappen en STOWA samen, zodat we het niet allemaal alleen hoeven te doen. Het programma is landelijk gepitcht en wordt ook bij andere waterschappen positief ontvangen. Wellicht sluiten later nog meer waterschappen aan.

KANTTEKENINGEN/RISICO'S

- 1.1. *Als geen betere/optimalere zuiveringsconcepten te vinden zijn, wordt het programma gestopt.*

Het programma heeft na de modelleringsfase en ook later in het programma go-no-go beslismomenten in het PvA en de SOK opgenomen. Als uit het onderzoek blijkt dat er geen technieken zijn die beter scoren dan de huidige biologische zuivering (referentie), dan houdt het programma daar op. Door deze aanpak wordt verantwoord met publiek geld omgegaan. Uiteraard dienen dan wel de eventueel nog lopende verplichtingen afgehandeld te worden.

- 1.2. *Onderzoek en ontwikkeling kent per definitie een grote mate van onzekerheid.*

Bij onderzoek en ontwikkeling moeten we altijd rekening houden met afwijkingen ten opzichte van een vooraf uitgewerkt plan. Zowel op het gebied van planning, financiën, nieuwe technieken, scope, personele invulling etc. kunnen onverwachte veranderingen plaatsvinden. Het PvA kent al een zekere mate van flexibiliteit t.o.v. beschikbare financiële middelen zodat altijd duidelijk is wat wel/niet gerealiseerd kan worden. Als afwijkingen buiten de kaders van het PvA nodig zijn, dan is daar in het programma rekening mee gehouden en kunnen de programmapartners hier in het partneroverleg over beslissen. Uiteraard dient dan iedere partner zijn eigen positie intern (vooraf) goed afgestemd te hebben.

FINANCIËN/SUBSIDIES/PROJECTENBOEK

Het programma ZvdT wordt gefinancierd met bijdragen van de deelnemende waterschappen (elk €100.000 per jaar voor vijf jaar) en het STOWA (€200.000 per jaar voor vijf jaar). Voor meer details over de programmabegroting zie het PvA in de bijlagen. De bijdrage van Aa en Maas (€100.000 per jaar) is reeds opgenomen in de Voorjaarsnota (VJN) en begroting 2026 onder onderzoeken in het kader van de nieuwe Afvalwaterstrategie. Onder voorbehoud van goedkeuring van de begroting is daarmee geld beschikbaar voor dit programma.

In de uitvoering fungeert STOWA als kassier en penvoerder in het programma. De andere deelnemende partners zijn Vallei en Veluwe, Rijnland, Hollandse Delta, Hollands Noorderkwartier, Stichtse Rijnlanden en Rijn en IJssel. Mogelijk dat later dit jaar nog andere waterschappen aanhaken bij het programma, de gesprekken hierover lopen. In de SOK (en het PvA) is een regeling opgenomen onder welke voorwaarden partijen kunnen toetreden (en eventueel uittreden).

In aanvulling op het budget dat de programmapartners bij elkaar brengen, worden aanvullende subsidies voor het programma als geheel of voor deelonderwerpen van het programma, eventueel zelfs voor individuele technieken/processtappen, aangevraagd. Het programmateam gaat hier in samenwerking met subsidieadviseurs van de deelnemende waterschappen, zelf actief naar op zoek.

Op die manier wordt maximaal onderzoek/onderzoeksresultaat bewerkstelligd met de beschikbaar gestelde middelen. Het PvA voorziet (voor een deel) in flexibiliteit welke onderzoeken wel/niet uitgevoerd worden afhankelijk van de aanvullend nog te verkrijgen financiële middelen. Het bestuur zal via de portefeuillehouder op de hoogte worden gehouden van de ontwikkelingen op dit vlak.

BIJDRAGE DUURZAAM WATERSCHAP

Zoals toegelicht is dit programma belangrijk om de doelen op het gebied van circulariteit, energieneutraliteit en klimaatneutraliteit te halen, evenals een betere effluentkwaliteit.

UITVOERING/VERVOLG

Na ondertekening van de SOK door de partners (september/oktober) kan het programma in het najaar officieel van start voor een looptijd van 5 jaar. In de tussentijd worden al voorbereidende werkzaamheden verricht met betrekking tot voorstudies (modellering), voorbereidende werkzaamheden voor het realiseren van een pilotlocatie (vergunning/ontwerp) en het inventariseren van de personele invulling.

COMMUNICATIE/PARTICIPATIE

Wanneer de samenwerkingsovereenkomst ondertekend is, zal hierover een gezamenlijk nieuwsbericht volgen in combinatie met een fotomoment met alle partners. Deze zal (i.c.m. social media inzet) op onze website en reguliere media verspreid worden. Gedurende het traject kijken we samen met onze samenwerkingspartners naar mogelijke communicatiemomenten. De verwachting is dat er verschillende interessante communicatiemomenten gaan volgen gedurende de loop van het programma. In het PvA is hier meer aandacht aan besteed. Maar hieronder vallen bijvoorbeeld STOWA rapportage, symposia en een congres.

De samenwerkingsovereenkomst zal actief openbaar gemaakt worden. Dit volgt uit (toekomstige) nieuwe wetgeving t.a.v. het openbaar maken van samenwerkingsverbanden.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Samenwerkingsovereenkomst - Zuivering van de Toekomst (SOK)

Bijlage 2: Plan van Aanpak - Zuivering van de Toekomst (PvA).

VERSIEDATUM

02-09-2025

AB-BESLUIT

ONDERWERP:

Onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma Zuivering van de Toekomst

AGENDAPUNT:

4.2.C, Zuivering van de Toekomst

BESLUITNUMMER:

INVESTERINGSBESLUIT:

[Indien van toepassing, hier het nummer dat staat vermeld op de financiële paragraaf weergeven.
De financiële paragraaf wordt door financiën opgesteld.]

Het Algemeen Bestuur van waterschap Aa en Maas;
gelezen het voorstel van het Dagelijks Bestuur van 02-09-2025 ;
gelet op het bepaalde in de ;
gezien het advies van de commissie Commissie Waterketen en Duurzaamheid van 18-09-2025 ;
overwegende

BESLUIT:

1. In te stemmen met het Plan van Aanpak (PvA) van het Onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma Zuivering van de Toekomst en het aangaan van bijgaande samenwerkingsovereenkomst (SOK);
2. Hiervoor €100.000,- per jaar beschikbaar te stellen voor de komende vijf jaar;
3. In te stemmen met ondertekening van de SOK door de portefeuillehouder Waterketen en Duurzaamheid.

Aldus vastgesteld door het Algemeen Bestuur in zijn openbare vergadering van 10-10-2025,

De secretaris,

De dijkgraaf,

Peter Verlaan

Mario Jacobs