

ADVIESNOTA EN BESLUIT VOOR HET ALGEMEEN BESTUUR D.D. 5 JUNI 2026

VOORSTEL

Een investeringskrediet van € 67.000.000 beschikbaar te stellen voor de uitvoering van project effluentkwaliteitsverbetering rwzi Aarle-Rixtel waarin aanvullende zuiveringsstappen voor het verwijderen van nutriënten en medicijnresten(PACAS) worden gerealiseerd.

PROBLEEMSTELLING

Om te voldoen aan de KRW-opgave moeten aanvullende zuiveringsstappen worden gerealiseerd t.b.v. de kwaliteitsverbetering van effluent ten aanzien van stikstof, fosfor en de verwijdering van medicijnresten. Hiervoor is momenteel het project in voorbereiding: effluentkwaliteitsverbetering rwzi Aarle-Rixtel. Voor dit project heeft het AB op 7 juni 2024 een investeringskrediet ten behoeve van de voorbereiding beschikbaar gesteld.

Het ontwerptraject heeft plaatsgevonden in een efficiënte samenwerking met het project effluentkwaliteitsverbetering rwzi Den Bosch om maximale synergie te creëren. Er is een verregaande standaardisatie toegepast mede door toepassing van modulaire bouwmodules (Verdygo), waardoor ook de synergie met andere waterschappen groter wordt. Hierdoor is het investeringskrediet ten behoeve van de voorbereiding beperkt gebleven tot ca 5% van de totale uitvoeringskredieten in plaats van de normaal gesproken 10%.

BEOOGD EFFECT

Het beschikbaar stellen van de benodigde middelen voor de realisatie van aanvullende zuiveringsstappen voor nutriënten en medicijnresten(PACAS) op rwzi Aarle-Rixtel. Deze uitvoeringsfase wordt afgesloten met opgeleverde installaties die het effluent van rwzi verbeteren.

ARGUMENTEN

1.1 *Een aanvullende zuiveringstap voor de verwijdering van stikstof en fosfor is nodig om de effluentkwaliteit te verbeteren.*

De effluentkwaliteit van de rwzi Aarle-Rixtel voldoet niet aan de KRW-norm van het ontvangende oppervlaktewater ter plekke. Om de effluentkwaliteit te verbeteren is een uitbreiding van de rwzi noodzakelijk. De verwachting is dat met het zandfilter een effluentconcentratie van N = 2,94 mg/l en P = 0,24 mg/l gerealiseerd kan worden. Daarmee zal het effluent aan de KRW-reductienorm voldoen. In de praktijk zal gekeken worden of door optimalisatie van het zuiveringsproces de effluentconcentratie van N mogelijk nog verder naar beneden gebracht kan worden. De fractie inerte P in het influent is in Aarle-Rixtel dusdanig hoog dat nog verdere reductie van P door optimalisatie niet haalbaar zal zijn. Door de kwaliteit van het effluent te verbeteren zal de waterkwaliteit in de Aa toenemen.

1.2 *Een aanvullende zuiveringstap voor de verwijdering van medicijnen geeft invulling aan de bestuurlijke ambitie*

In de nieuwe Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater wordt in de toekomst de verwijdering van medicijnresten verplicht gesteld. Landelijk is de rwzi Aarle-Rixtel aangemerkt als “hot spot” voor

medicijnrestenverwijdering. Dit betekent dat de rwzi Aarle-Rixtel in 2033 voorzien moet zijn van een zuiveringsstap voor medicijnresten. Op basis van toepasbare zuiveringstechnieken voor nutriënten en medicijnresten is het doelmatiger om deze in combinatie met elkaar te bekijken en een slimme combinatie te maken. Met een PACAS-installatie geven we invulling aan de verwijdering van medicijnresten op rwzi Aarle-Rixtel.

1.3 *Op de rwzi Dinther doen we momenteel ervaring op met de combinatie PACAS en ozon*

Een voordeel van deze combinatie ten opzichte van alleen een PACAS-installatie is dat de combinatie een lagere CO2-voetafdruk heeft, een nadeel is echter het hoge energieverbruik. Op rwzi Dinther leidt de inzet van de ozon-installatie tot de omvorming van bromide naar bromaat. Dit is onwenselijk. De influentconcentraties bromide in Aarle-Rixtel zijn hoger dan in Dinther. Het is dus zeer aannemelijk dat ook in Aarle-Rixtel dit probleem zal optreden. Er wordt in Dinther onderzoek gedaan naar de juiste configuratie van de ozon-installatie om de vorming van bromaat zo veel mogelijk te beperken. Deze resultaten kunnen bepalend zijn voor de uiteindelijke keuze voor rwzi Aarle-Rixtel. Het al dan niet realiseren van een ozonisatie-installatie op de rwzi Aarle-Rixtel wordt nader overwogen nadat de resultaten het onderzoek naar de configuratie de installatie op rwzi Dinther bekend zijn.

1.4 *De aanbidding is marktconform*

Het project is voorbereid in een bouwteam met aannemers binnen onze raamovereenkomst die we met een drietal aannemers hebben afgesloten. Het voordeel van de raamovereenkomst is een kortere doorlooptijd omdat we de projecten niet (opnieuw) hoeven aan te besteden. Daarnaast is er gegarandeerde uitvoeringscapaciteit beschikbaar om onze opgave te realiseren. Dit raamcontract is in concurrentie aanbesteed waarmee marktconformiteit is geborgd. Het nadeel is dat marktwerking geen invloed heeft op de totstandkoming van de aanbidding voor uitvoering van het werk. Daarom is een kostentafel ingericht met deskundigen die de calculaties kritisch beoordelen. Eventuele issues worden met de aannemer besproken en de calculaties en aanbiddingen worden daarop aangepast.

KANTTEKENINGEN/RISICO'S

1.1 *Het verkrijgen van de omgevingsvergunningen brengt extra complexiteit mee. Dit vormt een risico voor de planning*

De aanvraag van de omgevingsvergunningen is complex. Het risico van het verkrijgen van de vergunningen ligt bij het waterschap. Dat maakt dat de eventuele planningsconsequenties ook bij het waterschap liggen. Door de inzet van een eigen omgevingsmanager proberen we dit proces beheerst en zo efficiënt mogelijk te laten verlopen.

FINANCIËN/SUBSIDIES/PROJECTENBOEK

In het projectenboek 2026, ter kennisname aangeboden bij de vastgestelde Programmabegroting 2026, is voor het project 'Effluentverbetering rwzi Aarle-Rixtel' het volgende opgenomen:

PJB-nr.	Projectnaam	Fase	Besluit	Uitgaven/inkomsten	Totaal
313	Effluentverbetering rwzi Aarle-Rixtel	Voorbereiding	2024-11	Uitgaven	€ 3.000.000
				Inkomsten	€ -
		Uitvoering		Uitgaven	€ 67.000.000
				Inkomsten	€ -
Opgenomen in de programmering 2026				Totaal BRUTO	€ 70.000.000
				Totaal NETTO	€ 70.000.000

Gevraagd krediet

Het totaal benodigde krediet ten behoeve van de uitvoering van de project 'Effluentverbetering rwzi Aarle-Rixtel' bedraagt € 67.000.000. De onderbouwing van dit bedrag is weergegeven in de kostenraming (bijlage 2). Voor dit project is eerder in het algemeen bestuur van 7-6-2024 (IB2024-11) voor € 3.000.000 krediet ten behoeve van de voorbereiding verstrekt.

Voor de PACAS-installatie op de rwzi Aarle-Rixtel is een subsidie aangevraagd van € 3.000.000.

Dekking/verklaring afwijkingen:

De dekking van het gevraagde investeringskrediet vindt plaats binnen het in meerjarig kader doorgerekende investeringsvolume. De exploitatielasten passen binnen de in de meerjarenraming opgenomen bedragen.

Effect op de exploitatie:

Naast de kapitaallasten nemen de jaarlijkse exploitatielasten (voor beheer en onderhoud) toe met € 1.557.000 op basis van normkosten. De kapitaallasten gaan lopen in het begrotingsjaar 2029. De beheer- en onderhoudskosten gaan, afhankelijk van het feitelijke moment van oplevering, vanaf 2028 of 2029 lopen. De financiële consequenties van dit voorstel zijn zichtbaar in bijgaande financiële paragraaf (bijlage 1).

BIJDRAGE DUURZAAM WATERSCHAP

De te treffen maatregelen worden verder uitgewerkt. Daarbij worden ze in het perspectief geplaatst van de doelstelling om de assets van Aa en Maas meer circulair en energieneutraal te maken.

Door de emissiereductie aan stikstof en fosfor zal de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater verbeteren. Door de vergaande verwijdering van stikstof en fosfor zal de slibproductie en het verbruik aan hulpstoffen toenemen. Ook het elektriciteitsverbruik zal door van het nutriëntenfilter toenemen. De toename wordt ingeschat op ca 1.5 MWh per jaar. En de CO2 footprint groeit met 2.200 ton CO2/j.

Binnen de verdere uitwerking van het ontwerp wordt naar duurzame bouwmethoden gezocht.

Voor onderdelen wordt bijvoorbeeld onderzocht:

1. of geopolymeerbeton toegepast kan worden voor laagbelaste constructies
2. of we al eerder gebruikt staal toe kunnen passen
3. of de ontgraven klei hergebruikt kan worden
4. of zaken demontabel gemaakt kunnen worden
5. of biobased materialen als alternatief gebruikt kunnen worden.

In het ontwerpproces krijgen deze zaken na een zorgvuldige afweging hun beslag in de uitvoeringsontwerpen. Doordat deze zaken vroeg in het ontwerp meegenomen worden hebben deze geen significante tijdsconsequenties.

UITVOERING/VERVOLG

Bij een positief besluit van het AB zal de geselecteerde aannemer samen met het projectteam van het waterschap het uitvoeringsontwerp opstellen. Hiertoe zal een uitvoeringsovereenkomst opgesteld worden. Zowel de voorbereiding als eventuele uitvoering in bouwteam past binnen de Europees aanbestede Raamovereenkomst.

Voor beide projecten ziet de planning er als volgt uit:

Wat	Wanneer
Realisatiefase	Q1 2027 t/m Q3 2028
Oplevering werkzaamheden	Q4 2028
Einde nazorgfase	Q4 2029

COMMUNICATIE/PARTICIPATIE

Via de gebruikelijke kanalen zal in afstemming met de afdeling communicatie gecommuniceerd worden over het bouwproject.

BIJLAGEN

1. Financiële paragraaf rwzi Aarle-Rixtel
2. Raming rwzi Aarle-Rixtel (geheim)

VERSIEDATUM

7 april 2026

AB-BESLUIT

Djuma zaaknummer: 618125

Djuma documentnummer: 793504

ONDERWERP:

Een investeringskrediet van € 67.000.000 beschikbaar te stellen voor de uitvoering van project effluentkwaliteitsverbetering rwzi Aarle-Rixtel waarin aanvullende zuiveringsstappen voor het verwijderen van nutriënten en medicijnresten (PACAS) worden gerealiseerd.

INVESTERINGSBESLUIT:

IB 14/2026

Het Algemeen Bestuur van waterschap Aa en Maas;
gelezen het voorstel van het Dagelijks Bestuur van 5 juni 2026
gelet op het bepaalde in de Waterschapswet, Algemene wet bestuursrecht en de Regeling
beleidsvoorbereiding en verantwoording waterschappen;
gezien het advies van de commissie Waterketen en Duurzaamheid van 13 mei 2026;
overwegende

BESLUIT:

Een investeringskrediet van € 67.000.000 beschikbaar te stellen voor de uitvoering van project effluentkwaliteitsverbetering rwzi Aarle-Rixtel waarin aanvullende zuiveringsstappen voor het verwijderen van nutriënten en medicijnresten (PACAS) worden gerealiseerd.

Aldus vastgesteld door het Algemeen Bestuur in zijn openbare vergadering 5 juni 2026,

De secretaris,

De dijkgraaf,

Peter Verlaan

Mario Jacobs