

Aveco de Bondt BV

Holten - Amstelveen - Breda - Eindhoven - Nieuwegein

Postbus 64, 7450 AB Holten

T +31 88 004 82 12

info@avecodebondt.nl

avecodebondt.nl

KvK 30169759

Samenvatting Milieueffectrapport

project HWP MER
opdrachtgever Hoogheemraadschap van Rijnland
projectleider N. van der Dussen
auteur N. van der Dussen en C. Smit
status Definitief
versie 1.0

datum 4 februari 2026
referentie Samenvatting MER V1.0

Inleiding

De Afvalwaterzuiveringsinstallatie Haarlem Waarderpolder (AWZI HWP) is een van de grootste en oudste zuiveringen van het Hoogheemraadschap van Rijnland. De installatie verwerkt afvalwater uit Haarlem, Zandvoort, Bloemendaal, Aerdenhout en Spaarndam, maar verwerkt inmiddels meer afvalwater dan waarvoor zij ooit is ontworpen. Bovendien voldoet de huidige zuivering niet meer aan de lozingseisen (hoeveelheden en gehalten van stoffen die terecht komen in het oppervlaktewater), waarvoor tot 2029 een tijdelijke verruiming geldt. Om vanaf dat moment aan de strengere normen te kunnen voldoen en om de installatie toekomstbestendig te maken, heeft Rijnland besloten de waterlijn volledig te vernieuwen en de sliblijn en gaslijn te renoveren en uit te breiden. Tegelijkertijd moet de zuivering tijdens de bouw blijven functioneren, wat de opgave moeilijker maakt.



Foto bestaande situatie

Omgeving

De AWZI ligt aan de rand van het bedrijventerrein Waarderpolder, omringd door recreatiegebied Schoteroog, de Mooie Nel, een ruitersportcentrum, een kinderdagverblijf en diverse bedrijven. Omdat de werkzaamheden en de toekomstige situatie invloed kunnen hebben op de omgeving, is een milieueffectrapport (MER) verplicht. Het MER vormt een belangrijk onderdeel van de aanvraag voor de omgevingsvergunning die nodig is om het project te mogen uitvoeren.

De basisvariant

In het MER is onderzocht hoe de uitbreiding en vernieuwing van de zuivering eruitziet en welke milieueffecten dit heeft. De basisvariant bestaat uit een volledig nieuwe waterlijn. In de waterlijn wordt het afvalwater via een aantal zuiveringsstappen met de techniek genaamd Nereda® gezuiverd. De Nereda technologie maakt gebruik van korrelslib (het restproduct van afvalwater) dat sneller bezinkt en efficiënter werkt dan traditionele systemen, waardoor de nieuwe installatie compacter kan worden gebouwd. Twee bestaande nabezinktanks (de laatste stap van het zuiveringsproces) worden hergebruikt als voorbezinktanks (een van de eerste stappen van het zuiveringsproces). Dit past bij de ambitie van Rijnland om circulair te werken. De sliblijn wordt ingericht voor centrale slibvergisting, waarbij slib van bijna alle zuiveringen van Rijnland naar Haarlem wordt gebracht. Met de zogenoemde techniek Ephyra® wordt meer biogas geproduceerd en blijft er minder restslib over. De gaslijn wordt vernieuwd zodat het geproduceerde biogas kan worden opgewerkt tot groengas dat aan het gasnet wordt geleverd. Daarnaast wordt er een nieuw dienstgebouw gerealiseerd, dit is een kantoor waar alle medewerkers



van de zuivering werken en de hele zuivering gemonitord kan worden. Ook wordt het terrein met meer biodiversiteit ingericht.

Varianten

Bij deze vernieuwing waren er verschillende ontwerpkeuzes. Er zijn vier varianten onderzocht. Drie varianten van de eindsituatie, en één variant van de ombouw. De eerste variant gaat ervan uit dat er meer regenwater afgekoppeld (waarbij regenwater niet direct het riool inloopt) kan worden, waardoor de Neredatanks kleiner kunnen worden. De tweede variant houdt rekening met een maximale bouwhoogte van drie meter, waardoor de tanks dieper worden ingegraven. De derde variant gaat uit van een warmtekrachtkoppeling (WKK) die warmte en elektriciteit opwekt uit biogas. De vierde variant gaat alleen over de ombouwfase: hierin wordt de slibvergisting tijdelijk stilgelegd om veiliger te kunnen bouwen.

Effectenbeoordeling

Uit de effectbeoordeling blijkt dat de basisvariant in de eindsituatie op veel milieuthema's positief scoort. De geuruitstoot neemt sterk af doordat de moderne installaties geur beter beheersen. Ook de geluiduitstoot daalt, met uitzondering van een minimale toename bij het kinderdagverblijf. Deze toename is in de avond en de nacht, op het moment dat het gebouw niet in gebruik is. De luchtkwaliteit verbetert doordat de nieuwe zuivering minder uitstoot. De waterkwaliteit verbetert aanzienlijk: stikstof, fosfor en andere stoffen worden beter verwijderd, waardoor het effluent, het water wat na de zuiveringsstappen uit de zuivering komt, schoner is dan in de huidige situatie. De stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden neemt af, wat positief is voor kwetsbare natuur. Voor bodem, archeologie en regionale landschappelijke kwaliteit worden geen relevante effecten verwacht.

Tegelijkertijd zijn er ook negatieve effecten. De nieuwe hoge gebouwen veroorzaken meer visuele hinder. De externe veiligheidssituatie blijft aandacht vragen. Ook de verkeersveiligheid verslechtert licht door een toename van zwaar verkeer, hoewel de doorstroming niet verandert door de ingebruikname van de tweede inrit.

Tijdens de ombouwfase ontstaan tijdelijke effecten, zoals geluid van bouwactiviteiten, extra verkeersbewegingen en een beperkte toename van stikstofdepositie. Variant 4, waarin de slibvergisting tijdelijk wordt stilgelegd, vermindert geur en veiligheidsrisico's en maakt de bouw eenvoudiger en veiliger.

Voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief combineert de basisvariant met de WKK variant (variant 3) in de eindsituatie en met variant 4 tijdens de bouw. Deze combinatie biedt de beste balans tussen energievoorziening, veiligheid, uitvoerbaarheid en milieueffecten. Doordat het projectteam verzachtende maatregelen toepast, zoals geluidsbeperkende technieken, natuurvriendelijke inrichting en monitoring van uitstoot, kan het project op een verantwoorde manier worden uitgevoerd.



Afbeelding van de architect van het project (voorkeursalternatief)

De vernieuwing van AWZI Haarlem Waarderpolder leidt uiteindelijk tot een moderne en duurzame zuivering die voldoet aan de toekomstige lozingseis, ingericht op een toename in afvalwaterverwerking, minder hinder veroorzaakt voor de omgeving en die goed aansluit bij de klimaat- en duurzaamheidsambities van Rijnland.