

BESTAANDE ZUIVERING MOET DOOR BLIJVEN DRAAIEN TIJDENS VERBOUWING

Omvangrijke uitbreiding rwzi Eindhoven ligt op schema

Met het in bedrijf nemen begin juli van de eerste van drie nieuwe actiefslibtanks op de rioolwaterzuiveringsinstallatie van Eindhoven is de eerste mijlpaal in zicht van de omvangrijke renovatie en uitbreiding van één van de grootste zuiveringsinstallaties van Nederland. Het hoogste punt werd op 17 mei bereikt. Daarmee ligt de bouw op schema en kan Waterschap De Dommel waarschijnlijk op 1 januari 2006 de nieuwe zuivering van Eindhoven volledig in bedrijf stellen.

Het vernieuwen van een awzi of rwzi is de laatste tijd niet ongebruikelijk. Bijzonder wordt het als de bestaande zuivering uitgebreid wordt, maar tijdens de werkzaamheden wel in bedrijf moet blijven. Dit is in Eindhoven het geval. De rwzi Eindhoven behandelt het afvalwater van de stad en directe omgeving. De capaciteit van de zuivering bedraagt 750.000 i.e. à 136 g CZV/dag. De hydraulische capaciteit bedraagt 35.000 kubieke meter per uur waarvan vanaf december van dit jaar maximaal 27.000 kubieke meter per uur over drie nieuwe actiefslibtanks wordt gestuurd. Bij extreme regenval kan 8.000 kubieke meter worden gebufferd in de regenwaterbuffertank.

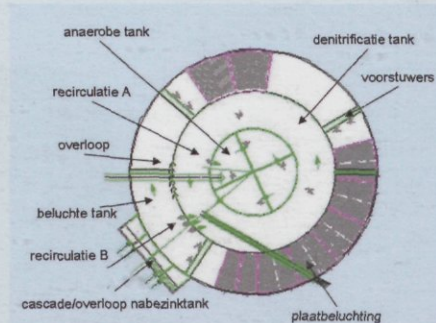
Sinds 1 april 2004 wordt op de rwzi Eindhoven gebouwd om de datum van 1 januari 2006 te halen. Dan moet de zuivering namelijk voldoen aan de nieuwe effluenteisen voor nitraat en fosfaatverwijdering. Op 4 juli aanstaande wordt de eerste actiefslibtank in gebruik genomen. Het is overigens niet de eerste keer dat de rwzi Eindhoven, die in 1963 gebouwd is, wordt uitgebreid. In 1975 werd een biologische zuivering geplaatst en tussen 1998 en 2001 werd de hydraulische capaciteit verhoogd. De huidige omvangrijke werkzaamheden zijn nodig om de kwaliteit van het effluent te verbeteren. De rwzi lost rechtstreeks op de rivier de Dommel.

Actiefslibtanks

De nieuwbouw van onder meer drie actiefslibtanks moet ervoor zorgen dat de nieuwe effluenteisen worden gehaald. De actiefslibtanks zijn met een diameter van 77 meter en een waterdiepte van ruim zeven meter de grootste van Nederland en voor

zover bekend ook de grootste van Europa. De keuze voor drie actiefslibtanks is een logisch vervolg op drie voorbezinktanks die al deel uitmaken van de bestaande zuivering. De voorbezinktanks zullen in de toekomst ook in bedrijf blijven.

Elke actiefslibtank bestaat uit drie, uit prefab wandelementen opgebouwde, ringen. De binnenste ring is nog eens opgedeeld in vier delen door rechte, in het werk gestorte wanden. De binnenste ring is de anaërobe ruimte. In de tweede ring bevindt zich de denitrificatieruimte. Deze twee binnenste ringen zijn in verband met geurbepenkende maatregelen afgedekt. De buitenste ring is



Afb. 1: De opbouw van de actiefslibtanks.

het aërobe deel. Plaatbeluchters op de bodem van de tank en drie centrifugaal compressoren zorgen voor de beluchting van het actieve slib.

Behalve de actiefslibtanks worden twee indikkers, drie retourslibgemalen, een tussengemaal, een bedrijfswatergebouw, een chemicaliëngedrooggebouw en een compressorengebouw gebouwd en wordt het aantal nabezinktanks van elf naar twaalf getild. De elf bestaande nabezinktanks worden gerenoveerd.

Fasering

De nieuwe actiefslibtanks worden gebouwd op plaatsen waar daarvoor uit bedrijf genomen onderdelen van de zuivering stonden. Tijdens de verbouwing dient het zuiveren van het afvalwater gewoon doorgang te vinden. Daarom is een uitgebreide bouwplanning opgesteld. Gefaseerd zijn delen van het terrein vrijgemaakt voor de bouw van nieuwe onderdelen. De energievoorziening van een te slopen bestaand

Het storten van de vloer van de actiefslibtank die in december klaar moet zijn. Op de achtergrond staat de actiefslibtank die op 4 juli in bedrijf wordt genomen.





trafogeboouw is overgenomen door een tijdelijke voorziening met een vermogen van 1000 kVA, die is ondergebracht in één van de retourslibgemalen.

Op 4 juli wordt de eerste actiefslibtank (straat II) in gebruik genomen. Tegelijkertijd wordt de beluchtingstank van straat II buiten gebruik gesteld, zodat deze gesloopt kan worden om plaats te maken voor de nieuwe nabezinktank. Voor de biologische omschakeling van de oude beluchtingstank naar de nieuwe actiefslibtank is een draaiboek opgesteld en wordt de omschakeling begeleid door een speciaal opgericht procesteam. Actiefslibtank II zal in enkele dagen de taak van de bestaande beluchting overnemen en starten met één nabezinktank. Op het einde van de week zullen drie nabezinktanks aan-

gesloten zijn op de actiefslibtanks. De vierde nabezinktank volgt een jaar later in de laatste bouwphase.

Om de eerste actiefslibtank in bedrijf te kunnen nemen moeten ook andere belangrijke onderdelen gereed zijn om in bedrijf te nemen, zoals retourslibgemaal II, het compressorengedouw en het tussengemaal. Het tussengemaal brengt het voorbezinken water dat vanaf de voorbezinktanks komt met behulp van vijzels op een zes meter hoger niveau, zodat het water vanaf dat punt onder vrij verval naar de actiefslibtanks stroomt. Door de complexe vormen en de vele betonstortfases van dit gemaal lag de planning van dit gedouw op het kritieke pad. De aannemer kon zich bij dit bouwwerk geen uitloop op de planning veroorloven. Na

ruim een jaar bouwen is volgens planning het hoogste punt van het tussengemaal en hiermee van de bouw bereikt.

Begin mei zijn de eerste vijzels in het tussengemaal geplaatst. Elke straat wordt voorzien van drie vijzels: twee DWA-vijzels met elk een capaciteit van 2000 kubieke meter per uur en één RWA-vijzel van 5000 kubieke meter per uur.

Het compressorengedouw is ook een onderdeel dat op 4 juli klaar moet staan om in bedrijf te kunnen. In het gedouw staan drie compressoren opgesteld die elk een luchtdebiet kunnen leveren van 16.500 kubieke meter per uur. Behalve diverse onderdelen moet ook een groot deel van het kabel- en leidingwerk zijn aangebracht. Vooral bij de aanleg van het leidingwerk moet maatwerk worden geleverd vanwege het bestaande leidingwerk dat in bedrijf moet blijven. Kruisingen met leidingdiameters tot twee meter moeten worden gemaakt om de verschillende onderdelen op elkaar aan te sluiten.

In september zal straat III in bedrijf worden genomen, waarna in december straat I volgt. Met de in bedrijfname van de drie actiefslibtanks is de biologische uitbreiding gerealiseerd. De laatste bouwphase vindt volgend jaar plaats. In deze fase worden de chemicaliënopslag en -dosering gebouwd en de nieuwe nabezinktank voor straat II afgebouwd. In juli 2006 worden de laatste werken van de rwzi Eindhoven opgeleverd. 

André Welmer

Voor meer informatie: (0570) 69 93 01.

Het hoogste punt van de nieuwe rwzi Eindhoven werd op 17 mei bereikt.

