

Bijlage 1: Kostenraming renovatie gisting rwzi Asten

Geschiedenis

In chronologische volgorde zijn aan de slibgisting de volgende aanpassingen en renovaties verricht:

- 1967 Bouwjaar slibgistingstanks + gashouder
- 1999 Bouwjaar slibgebouw, indikcentrifuge, gasmotoren + renovatie gisting
- 2004 De indikcentrifuge is vervangen door een bandindikker
- 2009 Groot onderhoud aan alleen de warme gistingstank. De tank is schoongemaakt (veel zand) en leidingwerk in en om de gisting is vervangen. Kosten: € 919.000.
- 2010 Plaatsing gasafakkel installatie.
- 2012 Plaatsing nieuwe gascompressor.
- 2014 Er zijn aanpassingen aan de gasstraat uitgevoerd om tot moment van verwachte amoveren te voldoen aan de veiligheidsnormen (ATEX).
- 2019 Uitstel inspectie en renovatie koude gistingstank ivm verwachte amoveren gisting.

In 2014 is mede naar aanleiding van de ernstige calamiteit op de rwzi Raalte, een veiligheidsstudie voor de gehele gistingsinstallatie van Asten uitgevoerd. Ondanks dat er geen ernstige gebreken geconstateerd werden, zijn aanbevelingen gedaan welke zodanig zijn uitgevoerd zodat voldaan werd aan de veiligheidsrichtlijnen. Voor een aantal aanbevelingen waarvoor de invulling zeer kostbaar was, is gekozen om met tijdelijke aanvullende maatregelen een zodanige invulling te geven dat voor de veiligheid voldaan werd aan het niveau acceptabel. Dit is niet conform ons beleid en niet wenselijk voor de lange duur, echter hiervoor werd gekozen met het uitgangspunt dat dit een tijdelijke situatie betreft. Er werd immers van uitgegaan dat de gisting geamoveerd wordt wanneer de centrale gisting op de rwzi 's-Hertogenbosch operationeel is. De kosten wogen op dat moment niet op tegen de te verwachten resterende bedrijfstijd van de gisting en de veiligheid was met de tijdelijke maatregelen op dat moment niet in het geding. Met de getroffen maatregelen voldeden we in 2014 net aan wet- en regelgeving, met de huidige aangepaste regelgeving voldoen we niet meer en zullen verdere maatregelen getroffen moeten worden.

Met de huidige inzichten leidt dit tot de volgende kostenraming voor de renovatie:

Uitgaven		
Werkzaamheden	Inspectie en renovatie koude slibgistingtank en appendages	€ 400.000
	Inspectie en renovatie warme slibgistingtank en appendages (gepland in 2025)	€ 400.000
	Grote inspectie gashouder incl. vervangen membraan en bodemplaat	€ 25.000
	Vervangen/modificeren diverse afsluiters en leidingen	€ 57.500
	Failsafe gasafsluiters aanbrengen	€ 20.000
	Vervangen warmtewisselaar en circulatiepompen	€ 20.000
	WKK's vervangen	€ 400.000
	Modificeren koude slibgistingtank	€ 25.000
	Aanpassen gasreiniging	€ 175.000
<i>Subtotaal</i>		€ 1.522.500
Algemene bouwkosten		€ 76.100
Vorbereiding en advieskosten		€ 395.775
Leges, vergunningen		€ 45.750
Rente		€ 76.100
Onvoorzien		€ 152.250
BTW		€ 319.725
Totale uitgaven		€ 2.588.200

Voor een indruk enkele foto's van betreffende installatie:



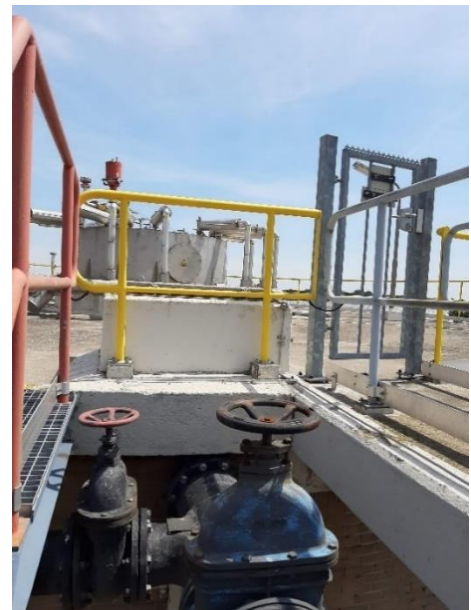
Condensput: voldoet niet aan nieuwe veiligheidsrichtlijnen



Gashouder: moet geïnspecteerd en mogelijk gereviseerd worden



Voorbeelden vervangen niet gangbare afsluiters





Voorbeelden vervangen betonrot en leidingwerk



Gasmotoren: einde technische levensduur, onderdelen niet meer verkrijgbaar, voldoet niet meer aan huidige veiligheidsnormen



Menginstallatie: gaslansen moeten vervangen worden