CAPaciteitsverliezen in afvalWATertransportsystemen

Hydraulisch ontwerp en beheer afvalwaterpersleidingen

De TU Delft /CiTG en Deltares hebben samen met participanten van waterschappen, ingenieursbureau's en toeleveranciers een grootschalig onderzoeksprogramma uitgevoerd naar capaciteitsverliezen in afvalwaterpersleidingen ten gevolge van stagnerende gasbellen. De tot nu toe gebruikte ontwerpregels bevatten een veel te lage ontwerpsnelheid voor gasbeltransport. In de praktijk betekent dit dat er stagnatie optreedt, met name bij horizontaal gestuurde boringen, waardoor forse extra energieverliezen ontstaan. Dit leidt tot de volgende risicofactoren:

- extra overstorten
- claims bij wateroverlast
- hogere energie kosten
- extra onderhoudskosten
- voortijdige investeringen
- niet voldoen aan de afvoer verplichting

Na vervuiling van de waaier is gasbelophoping in 90% van de gevallen de boosdoener voor het capaciteitsverlies. De extra energiekosten, die hiermee gemoeid zijn, lopen in de miljoenen. Een robuust ontwerp van de afvalwaterpersleiding zorgt er voor dat gasbellen niet meer voorkomen dan wel snel afgevoerd worden. Ontvangstkelder, pomp en persleiding spelen hierbij allemaal een rol waardoor het ontwerpproces er niet eenvoudiger op is geworden.

Een belangrijk element in het beheertraject is dat vroegtijdig een terugval in capaciteit gedetecteerd wordt. Een actieve bewaking van de prestatie-indicator van een systeem is hiervoor noodzakelijk. Dit stelt eisen aan het monitoringsysteem en de beherende organisatie. Alle ontwerp- en beheeraspecten die verband houden met de hydraulica van het afvalwatertransportsysteem zijn als eindproduct van het CAPWAT-project vastgelegd in een uniek handboek.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Michiel Tukker (Email: Michiel.Tukker@deltares.nl, Tel: +31 (0)88 335 8533)

blocked URL

Nieuws


CAPWAT 20 maart 2024
Michiel Tukker posted on Mar 22, 2024
Deltares heeft op op 20 maart 2024 de jaarlijkse “CAPWAT Community of Practice bijeenkomst” georganiseerd, waarin diverse onderwerpen rondom afvalwatertransport besproken zijn. Handouts van deze bijeenkomst vind u op deze wiki pagina: CAPWAT Bijeenkomst 2024 - 20 maart

Voor meer informatie over toekomstige bijeenkomsten: https://www.deltares.nl/nl/evenementen/bijeenkomst-capwat-community-of-practice/


CAPWAT bijeenkomst 22 maart 2023
Michiel Tukker posted on Mar 30, 2023
Deltares heeft op op 22 maart 2023 de jaarlijkse “CAPWAT Community of Practice bijeenkomst” georganiseerd, waarin diverse onderwerpen rondom afvalwatertransport besproken zijn. Handouts van deze bijeenkomst vind u op deze wiki pagina: CAPWAT Bijeenkomst 2023 - 22 maart

Voor meer informatie over toekomstige bijeenkomsten: https://www.deltares.nl/nl/evenementen/bijeenkomst-capwat-community-of-practice/


Praktijkdag AWP 2.0 donderdag 6 oktober 2022
Michiel Tukker posted on Oct 04, 2022
De afvalwaterpersleiding (AWP) van Moerdijk naar Bath heeft een rijk en bewogen verleden. Al vanaf 1972 wordt het afvalwater van de regio Moerdijk, Roosendaal en Bergen op Zoom afgevoerd door destijds het grootste persleidingsysteem van Nederland. Na 50 jaar is er een grote opknapbeurt gerealiseerd die binnenkort afgerond wordt. Hoogste tijd om met vakgenoten dit proces van ontwerp, bouw en resultaat te bespreken en te bekijken.

Meer informatie vind u op onze website

Handouts & ander materiaal: Praktijkdag AWP 2.0 2022 - 6 oktober