

AM-Team start baanbrekend R&D-project met PUB, Singapore



Lees hoe PUB, het nationale waterbedrijf van Singapore, en AM-Team de krachten hebben gebundeld om geavanceerde modellering in de praktijk te brengen. Dit artikel laat zien hoe data, digital twins en CFD-modellering zijn ingezet om complexe uitdagingen in de waterbehandeling aan te pakken, met bruikbare inzichten, betere installatieprestaties en tastbare waarde als resultaat. Ontdek hoe vernieuwende samenwerking de toekomst van duurzaam waterbeheer vormgeeft.

Inleiding

AM-Team is gestart met de R&D-samenwerking met PUB, het nationale waterbedrijf van Singapore. De geavanceerde digital-twinmodellen van AM-Team worden toegepast en getest op meerdere installaties, waaronder de grootste Water Reclamation Plant van PUB, met als doel de koolstofvoetafdruk effectief te verlagen en de prestaties van het zuiveringsproces te maximaliseren. Specifiek wordt de uitstoot van lachgas (N_2O) aangepakt. De modellen van AM-Team worden gecombineerd met installatie- en monitoringdata van de locatie om de emissies te kwantificeren en de onderliggende oorzaken ervan te begrijpen, waardoor emissiereductie mogelijk wordt. De hybride combinatie van modellering en monitoring verenigt nauwkeurigheid en vertrouwen in de emissiekwantificering, wat snelle en effectieve mitigatie faciliteert.

Projectaanpak

Geavanceerde dashboards zullen de emissiedynamiek visualiseren met 3D-inzichten, wat het procesbegrip aanzienlijk vergroot. Er wordt een combinatie van 3D- en dynamische modellen toegepast, en de modellen worden ook gebruikt om mitigatiemaatregelen virtueel te testen die op locatie niet getest kunnen worden.



Figuur 1. Een artistieke weergave van hoe 3D-visualisatie kan helpen om emissies te begrijpen.

Het project sluit goed aan bij de ambities van PUB om geavanceerde digitale technologieën in te zetten ter ondersteuning van onze inspanningen om tegen 2045 netto nul emissies in de activiteiten van PUB te bereiken.

Projectstart

AM-Team-collega's Giacomo Bellandi en Pieter Vlasschaert hebben het project met succes opgestart in Singapore, samen met medewerkers van PUB. De dataverwerking en de modelleringswerkzaamheden zijn aan de gang en de eerste resultaten komen binnen.

In de komende maanden worden belangrijke mijlpalen verwacht.



Figuur 2. AM-Team-collega's Giacomo Bellandi en Pieter Vlasschaert samen met medewerkers van PUB op de PUB-locatie.

Over PUB:

PUB is een statutair overheidsorgaan (statutory board) onder het Ministry of Sustainability and the Environment (MSE) dat wateraangelegenheden op een geïntegreerde manier behandelt. De missie van PUB is ervoor te zorgen dat Singapore een betrouwbare en veilige watervoorziening heeft en het land te beschermen tegen overstromingen in het binnenland en aan de kust.

PUB betreft actief belanghebbenden, waaronder inwoners en bedrijven, om waterbesparing en overstromingsweerbaarheid te bevorderen, en beklemtoont daarbij dat iedereen een cruciale rol speelt in het beschermen van de kostbare watervoorraden van Singapore en in het weerbaar zijn tegen overstromingen tegen de achtergrond van de klimaatverandering.

De missie van PUB:

Goed water leveren. Gebruikt water terugwinnen. Regenwater beheersen. Stijgende zeeën weerstaan.

De visie van PUB:

Water voor iedereen. Iedereen voor water.

Uitgegeven door:

AM-Team BV

Sint-Pietersnieuwstraat 11

9000 Gent (BE)

+32 480 64 70 76

info@am-team.com

www.am-team.com

Documentnummer: 2025NS001

Versie: 1

Over AM-Team:

AM-Team levert modellerings- en datadiensten en digital-twinoplossingen voor waterbedrijven, industriële gebruikers, ingenieurbureaus en technologieleveranciers. Wij pakken uitdagingen op het vlak van planning, ontwerp, bedrijfsvoering en digitalisering aan door diepgaande proces- en sector kennis te combineren met modellerings- en digitale expertise—zo ontstaan modellen en digital twins die echte waarde creëren. AM-Team neemt een unieke verticale marktpositie in, gebaseerd op een combinatie van proces- & sector kennis met modellerings- & digitale expertise.

Support: Vragen in verband met deze whitepaper kunt u richten aan info@am-team.com of aan uw contactpersoon bij AM Team.

Wijzigingen en fouten voorbehouden. De informatie in dit document kan wijzigen in de loop van de verdere ontwikkeling van de producten/diensten.