

Hackathons maken het onmogelijke mogelijk

# DATAGEDREVEN INNOVATIE IN DE INFRASTRUCTUUR

Een bewezen aanpak om innovatie te stimuleren, is het bijeenbrengen van een multidisciplinaire groep experts op één locatie, waar ze onder tijdsdruk en in volledige vrijheid samenwerken aan op maat gemaakte vraagstukken van klanten. De oplossingen zijn vaak zo waardevol, dat implementatie in de praktijk hier een logische vervolgstap is. Dat werd weer duidelijk tijdens een hackathon georganiseerd door CGI's iAMLAB, een proeflab om aan de hand van praktijkvoorbeelden de waarde van data-as-a-service te laten zien. In samenwerking met experts uit de infrasector richtten zij zich tijdens een intensieve driedaagse op de vraag: Hoe kan een Digital Twin waarde toevoegen aan de infrastructuur?

Tekst Roel van Gils | Beeld Rijkswaterstaat beeldarchief, Harry van Reeken

In opvolging van de Digital Twin hackathon is een Digital Twin proof of concept met gegevens van de Moerdijkbrug gerealiseerd.

In de hackathon werkte CGI samen met experts van Rijkswaterstaat, ProRail, Kadaster, Esri Nederland, Microsoft, TNO en Triply. Software engineers, data engineers, data scientists, visualisatie-experts en domein- en infrastructuurdeskundigen werkten in drie teams onder enorme tijdsdruk aan de uitdaging: Wat is de meerwaarde van een Digital Twin voor een eindgebruiker? Met een 'playground' omgeving onderzochten de teams de impact van een Digital Twin op een brugbediener, brugconstructor en wegverkeersleider, en welke waarde dit in de toekomst biedt voor de verschillende actoren van Rijkswaterstaat.

## CONCRETE RESULTATEN

Elk team heeft tijdens de hackathon oplossingen ontwikkeld die direct toepasbaar zijn

in de dagelijkse processen in de infrasector. Naast het scherper definiëren van het begrip 'Digital Twin' hebben de teams toepassingen gedemonstreerd die verder gaan dan traditionele 3D-visualisatie. Denk hierbij aan specifieke oplossingen voor scheepvaart, verkeersmanagement en assetmanagement.

## DIGITAL TWIN MET GEÏNTEGREERDE CHATBOT

Het winnende team heeft bijvoorbeeld de Digital Twin verrijkt met een geïntegreerde AI-chatbot, specifiek ontworpen om brugbedieners te ondersteunen. Deze chatbot voorziet hen direct van essentiële documenten, waaronder informatie uit de Landelijke Bruggen- en Sluizenstandaard (LBS) en wet- en regelgeving. Dit resultaat gaat verder dan

innovatief denken; het biedt concrete ondersteuning voor brugbedieners in hun dagelijkse werkzaamheden.

## PRAKTIJKPROEF MOERDIJKBRUG

In opvolging van de Digital Twin hackathon is een Digital Twin proof of concept met gegevens van de Moerdijkbrug gerealiseerd. De oplossingen zijn direct in de praktijk getest.

Tjeerd de Jong, Programmamanager bij Rijkswaterstaat: "Een mooi voorbeeld hoe innovatieve technologie en bestaande data samenkomen in de ontwikkeling van digital twins voor assetmanagement. Hiermee gaat de digitale wereld meer en meer een afspiegeling vormen van de echte wereld, wat ons erg gaat helpen in onze opgaves!"

## VERWONDERSESSIES

"Hackathons sluiten naadloos aan bij onze visie binnen iAMLAB", onderstreept Vice President Consulting Expert Sjoerd Haverkamp van de unit Infrastructuur en Watermanagement bij CGI. "Wij herkennen, verkennen en experimenteren met nieuwe technologieën, altijd met de infrasector in gedachten. Een hackathon is voor ons meer dan alleen een technologische uitdaging; het is een kans om de vragen en behoeften binnen de infrasector beter te begrijpen. De tijdsdruk is hoog, maar dat stimuleert ons om snel resultaat te boeken en oplossingen te bieden die direct relevant zijn voor de infrastructuur."

## ENERGIE VOOR DE INFRACTOR

"Een hackathon geeft niet alleen ons team, maar ook onze partners in de infrasector ener-

"Een hackathon geeft niet alleen ons team, maar ook onze partners in de infrasector energie voor een heel kwartaal"

gie voor een heel kwartaal", ervaart Henk van Haaster, Vice President Consulting Expert Data & Analytics bij CGI. Hij vertelt: "Het is een samenwerkingskans en een vorm van teambuilding. Zie het als een gratis training waarbij je je snel nieuwe technologieën eigen moet maken, altijd met de focus op de specifieke behoeften

van de infrasector. Het resultaat is niet alleen indrukwekkend, maar toont ook aan dat we samen innovatieve oplossingen kunnen vinden die de infrastructuur echt versterken. Zoals Einstein ooit zei: 'Je kunt een probleem niet oplossen met de denkwijze die het probleem heeft veroorzaakt.' Dit principe geldt zeker voor de hackathon." •