



Onderhoud vaarwegen Oost-Nederland

Met gezamenlijke data naar duurzaam assetmanagement

Bij het onderhoud van de rivieren en kanalen in Oost-Nederland gaat het natuurlijk om baggeren, maaien en versterken. Tegelijkertijd ligt de focus op data, plannen en organiseren. Rijkswaterstaat en Strukton willen met innovatief datamanagement het beheer en onderhoud van assets naar een hoger niveau tillen.

“In het prestatiecontract zijn we verantwoordelijk voor het ‘natte’ onderhoud van de Nederrijn, Lek, IJsseldelta en Twentekanalen voor een periode van 5 jaar en optioneel 3 jaar langer,” vertelt Oscar Koster, bij Strukton verantwoordelijk voor Waterbouw. In perceel 2 gaat het om 250 kilometer rivier, 87 kilometer kanaal, 2.486 kribben en vele andere objecten. “We doen – samen met onze onderaannemer Van den Herik – baggerwerk om de vaargeul op diepte te houden, onderhouden de kribben, de oevers en het groen bij de kanalen, en houden de aanlegvoorzieningen voor vaartuigen van Rijkswaterstaat op peil. De onderhoudsperiode is mid 2021 gestart en in de maanden ervoor brachten we alle assets in kaart met eigen inspecties en de informatie van Rijkswaterstaat. Van beide kanten zien we het belang om data uit te wisselen en te combineren. Dankzij de goede samenwerking lukt dat uitstekend.”

Koppelen

Strukton heeft een koppeling tot stand gebracht tussen het beheerprogramma Maximo en het geografisch informatiesysteem GIS, waardoor tabelinformatie ruimtelijk zichtbaar wordt. Dit geeft inzicht in het geplande en benodigde onderhoud van de assets in combinatie met de exacte locatie. Rijkswaterstaat wil het eigen beheerprogramma Ultimo en Maximo koppelen om met marktpartijen alle relevante informatie uit te kunnen wisselen. Daardoor ontstaat inzicht in de huidige status en geplande aanpassingen van de assets om nieuwe ontwikkelprogramma's op te baseren. Rijkswaterstaat en Strukton trekken voor deze koppeling samen op.

Voorspellen

“Voor het prestatiecontract kregen wij de hoogste EMVI-score, omdat we het project niet vanuit het perspectief van een baggeropdracht bekijken maar vanuit de assetmanagementopgave benaderen,” vertelt Twan van Erp, technisch manager van Strukton op het project. “Ons

hogere doel is om voorspelbaar onderhoud vast te stellen, te plannen en te organiseren op basis van intelligente data – vandaar die koppeling van de systemen. Dit assetmanagement gaan we steeds beter doen, want onze ervaringen nemen we mee. Als bijvoorbeeld uit onze analyse komt dat we beter dieper kunnen baggeren om herhaling op korte termijn te voorkomen, dan doen wij dat. Met optimaal gepland onderhoud zorgen wij dat de assets altijd voldoen aan de eisen. Daardoor vraagt het assetbeheer minder van de Rijkswaterstaat-organisatie, die kan vertrouwen op de actuele gegevens in het eigen beheersysteem dat mede door ons wordt gevoed.”

Digitaliseren

Assetmanagement is een groeiende expertise van Strukton en daarvoor zet het nieuwe technologieën in. “Het inspecteren van objecten doen we bijvoorbeeld met 3D-laserscanning,” zegt Koster. “De extra data die dit oplevert, zijn een waardevolle aanvulling op de inspecties door onze deskundige schouwers. Ze versterken elkaar. Met algoritmes signaleren de assetmanagers trends uit de data om vervolgens de meest optimale meerjarige onderhoudsplanning te maken. Dit levert niet alleen betere assets op, maar ook minder kosten, minder verspilling van middelen en een kleinere inzet van mensen.”

Optimaliseren

“De koppeling tussen Maximo en GIS hebben we staan en die gaan we de komende maanden valideren,” vervolgt Van Erp. “Verder hebben we inmiddels één jaar onderhoud uitgevoerd, wat ons nuttige kennis heeft opgeleverd die we gelijk benutten. In het optimaliseringsproces blijven we innovatieve stappen zetten. Bijvoorbeeld door dieptepeilingen van langsvarende binnenvaartschepen in te zetten om onze eigen metingen te verrijken.” Dit levert meer data op met minder inzet van de eigen vloot, wat de CO₂-uitstoot beperkt.

Grip houden

Digitalisering is een belangrijk instrument om beheer en onderhoud van infrastructuur steeds beter, slimmer, duurzamer, veiliger en efficiënter te doen. Opdrachtgevers vragen hierom, omdat er veel werk moet worden verzet met steeds minder mensen en middelen. De waarde van professioneel assetmanagement met voorspel-



baar onderhoud is dat de assets met minimale inzet van mensen en middelen in optimale staat worden gehouden over de hele levenscyclus. En zo ziet een opdrachtgever als Rijkswaterstaat het graag om – in dit geval – een vlotte en veilige doorstroming van het scheepvaartverkeer te waarborgen op de vaarwegen in Oost-Nederland.

Dit artikel is gesponsord door Strukton Civiel.

Duurzaam en doordacht door digitalisering

Als duurzame infrabouwer zet Strukton nieuwe technologieën in. Interessante voorbeelden in de civiele sector zijn innovatieve toepassingen op basis van data. Zo geeft satellietmonitoring inzicht in eventuele deformatie of zettingen van objecten door satellietdata te verzamelen en te interpreteren. De innovatie Waveflow onderzoekt de draagkracht van kademuuren door real time monitoring met sensoren. Met Inspech classificeert Strukton razendsnel asfaltschades met filmbelden en algoritmes om vervolgens een optimale onderhoudsplanning te maken. Daarnaast helpt het zelfsturende MOTIS-concept om de doorstroming en veiligheid voor auto- en fietsverkeer te verbeteren. Op het project Hoofdstation Groningen realiseert Strukton een complexe multidisciplinaire capaciteitsuitbreiding door het integrale 3D BIM-model inclusief planning in te zetten met als doel hoge kwaliteit, geen knelpunten en nauwelijks faalkosten. De samenwerking met partners is voor al deze ontwikkelingen cruciaal.