*Luchtfoto spoorinfrastructuur*

Samen werken aan kansrijke innovaties

Verfrissende, nieuwe ideeën zijn er vaak wel, maar hoe kun je die uitwerken tot een kansrijke innovatie? En hoe doe je dat als je net gestart bent bij een bedrijf en als junior je weg moet zien te vinden? Thom Olsthoorn en David Swinkels, twee jonge talenten bij advies- en ingenieursbureau Movares, implementeerden samen met innovatiecoach Rien Veldsink een innovatieplatform waarop alle 'losse' kansrijke ideeën samenkomen. De meest kansrijke worden uitgewerkt tot een business case. Binnen een maand zijn er ruim veertig ideeën ingediend.

Binnen Movares zijn vier zogenoemde kennislijnen en per kennislijn worden jaarlijks 3000 tot 5000 uren vrijgemaakt voor innovaties. Volgens Thom Olsthoorn (adviseur waterveiligheid en geotechniek) en David Swinkels (data engineer) is het binnen een groot bedrijf niet altijd makkelijk om van elkaar te weten aan welk innovatief idee je werkt. Zeker niet in deze tijd waarin we vrijwel allemaal op afstand werken. Thom: 'We zijn gaan nadenken over een manier om alle innovatieve ideeën te bundelen en van daaruit gericht te prioriteren, om die innovaties die commercieel aantrekkelijk en haalbaar zijn verder te ontwikkelen.'

Jong Talent Programma

Nieuwe medewerkers met minder dan één jaar werkervaring die starten bij Movares doen mee aan het Jong Talent Programma (JTP). Dit is een opleidingsprogramma van anderhalf jaar waarbij je vanuit

je eigen functie intensief werkt aan je persoonlijke ontwikkeling. In verschillende samenstellingen - van buddy, tot trainingsgroep tot intervisiegroep - volgen de deelnemers interactieve workshops en trainingen om zo hun kwaliteiten te ontdekken en verder te ontwikkelen. Het JTP wordt afgesloten met een Dragons Den, een groepsopdracht waarvoor de deelnemers een businesscase maken voor een specifiek project, een mogelijke marktkans, een thematisch onderzoek of de (door)ontwikkeling van een innovatie. Ook Thom en David namen deel aan het JTP. Thom: 'Het Jong Talent Programma geeft een goed beeld van hoe Movares werkt. Movares stimuleert ondernemerschap, de ondernemende adviseur. Het JTP geeft een kickstart aan je carrière. Het motiveert om jezelf te ontwikkelen, bij te dragen aan innovaties en zo mooie dingen te doen voor Nederland.'



Van Links naar rechts: Thom Olsthoorn, David Swinkels en Rien Veldsink

Krachten bundelen

David en Thom hadden het idee een innovatieplatform te realiseren en dat te pitchen tijdens de Dragons Den. Het hoofddoel was toegankelijkheid: alle medewerkers moeten op dit platform hun ideeën kwijt kunnen. Dit kan gaan om procesinnovaties (processen slimmer en daardoor efficiënter aanpakken), productinnovatie (relevante oplossing vinden voor problemen) en automatiseringsinnovaties in het kader van de digitale transformatie. David en Thom hebben contact gezocht met Rien die in de laatste fase zat van zijn masteropleiding innovatiemanagement. Rien: 'Uit mijn afstudeeronderzoek kwam naar voren dat de medewerkers behoefte hadden aan een innovatiestrategie en liefst ook een platform om innovaties zichtbaar te maken: weten wat er speelt en waar kansen liggen voor

kansrijke innovaties. Een en een is twee. Dit kwam heel mooi samen met het idee van David en Thom. Zo bundelden wij de kwaliteiten van twee enthousiaste junioren en een ervaren senior.'

XIBE

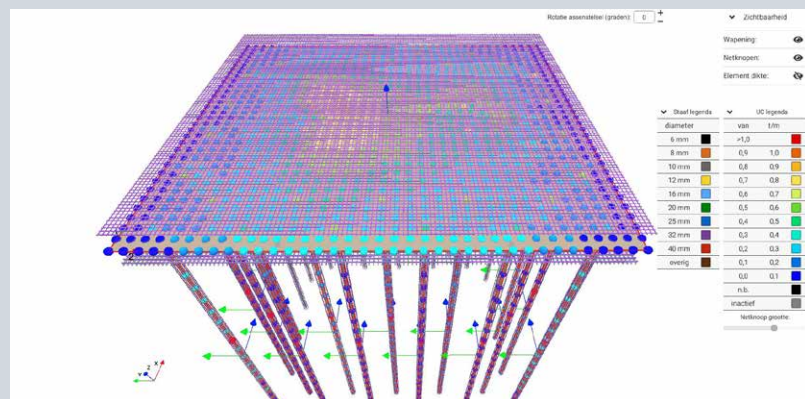
Allereerst hebben de drie 'innovators' onderzocht of er daadwerkelijk voldoende vraag is binnen Movares voor een innovatieplatform. Dat bleek het geval. Vervolgens hebben ze gekeken welk platform het meest geschikt zou zijn en hebben daar een business case voor gemaakt. Uiteindelijk is het platform XIBE gekozen dat vervolgens is getest door de innovatiecoaches, managers en gebruikers.

Met dit innovatieplatform kunnen medewerkers samen met collega's van andere afdelingen en andere

Voorbeelden van
innovaties

Geotooling (Thom Olsthoorn)

Binnen het parametrisch ontwerpproces van de Wintrack-masten in Groningen en Zeeland is een nieuwe combinatie aan ontwerp- en toetsprogramma's



Geotooling voor de Paalfundering

gebruikt, waaronder Geotooling voor de paalfunderingen, Grasshopper voor het parametrisch wapeningsmodel en UC1-Concrete voor toetsing van de betondoorsnedes. Deze combinatie aan programma's biedt flexibiliteit in het ontwerpproces, optimalisatie van het ontwerp en garandeert de veiligheid. De Geotooling bestaat uit een combinatie van druk- en trekdraagkrachtberekeningen, heikbaarheids- en verwekingsanalyses en diverse inputtools om geheel automatisch een ontwerp te leveren voor de paalfundering. Op basis van de bodemgesteldheid (sonderingen) worden ontwerptenties gegenereerd en iteratief getoetst met de bijbehorende beton- en wapeningscomponenten. Daarnaast is er een grafische presentatie waarmee de mogelijke ontwerptenties en begrenzingen inzichtelijk worden gemaakt. In de output wordt ook vastgesteld of de sonderingen, waarop het ontwerp is gebaseerd, voldoen aan de normtechnische eisen van diepte en aantal.

vestigingen ideeën bedenken en uitvoeren. Het biedt structuur, ondersteunt cruciale activiteiten tijdens de realisatie en legt het resultaat vast. Een maand na de lancering van XiBE waren er veertig ideeën ingediend. Rien: 'Met het platform geven we concreet invulling aan de ambities uit de merkblofte 'Samen werkt het' om ondernemerschap bij medewerkers van Movares te stimuleren. Slimme en creatieve oplossingen bedenken die bijdragen aan een toekomstbestendig Nederland. De ingediende ideeën moeten ook aansluiten bij die merkblofte.'

Versnelling

Rien: 'Corona heeft de ontwikkeling en implementatie van het platform versneld. We werden gedwongen allemaal op afstand te werken, er zijn geen gesprekjes meer bij de koffieautomaat en er is daardoor meer behoefte aan verbinding. Een platform waarop we met elkaar ideeën delen is zeker in zo'n fase een goed middel. Wat levert het op? De innovatiecoaches en managers van de kennislijnen prioriteren de ideeën en gaan het gesprek aan met de indieners. Is een idee kansrijk,

dan krijgen de indieners maximaal 40 uur om het idee verder te brengen. Uiteindelijk volgt een 'Go' of 'No go'. Alles wordt heel gefundeerd en objectief beoordeeld, je moet wel een goed verhaal hebben!'

Eigen regie

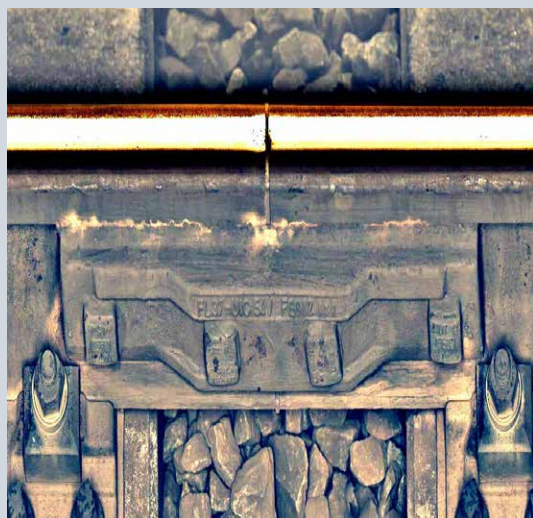
David vindt het ontzettend leuk dat je als medewerker zelf de regie krijgt om aan innovaties te werken. 'Door de ruimte die we krijgen ben ik gemotiveerd om bij Movares te blijven. Je wordt in je eigen kracht gezet. Je leert zelf ontdekken hoe je kunt ondernemen, hoe je komt tot de beste oplossing voor de klant en voor Movares. Dit stimuleert om innovaties 'door te pakken', van jezelf of van collega's. Het leuke van een groot bedrijf als Movares is dat innovaties door goede samenwerking snel toegepast kunnen worden binnen projecten. Daardoor kunnen we voorop blijven lopen qua kennis en innovaties die interessant zijn voor een groot netwerk aan klanten.'

Nathalie Ekemans, freelance tekstschrijver

Voorbeelden van
innovaties

AI voor spoorinfrastructuur (David Swinkels)

Halfjaarlijks worden er opnames gemaakt van de configuratie en conditie van het spoor. Met het gebruik van artificial intelligence (AI) worden miljoenen beelden van de spoorinfrastructuur geanalyseerd om de configuratie en conditie van het spoor te beoordelen. Zo kan het zijn dat het spoor einde levensduur is, maar de conditie nog zo goed is dat vervanging uitgesteld kan worden. Of kan een defect aan de infrastructuur tijdig opgelost worden om verdere schade te voorkomen. Deze manier van beeldherkenning levert spoorbeheerder ProRail veel informatie en kan tot grote besparingen en verduurzaming leiden.



Deze elektrische scheidinglas is belangrijk voor de treinbeveiliging

Beeldherkenning Dwarssligger Fauna Passage (Rien Veldsink, David Swinkels)

Movares ontwierp een nieuw type faunapassage voor amfibieën bij spoorwegen om de biodiversiteit te bevorderen, de zogenaamde Dwarssligger Fauna Passage (DFP). Deze is inpasbaar in situaties met een hoge grondwaterstand en past prima in het reguliere spooronderhoud. De DFP bestaat uit een halve meter brede tunnel tussen twee nieuwe dwarssliggers met een H-profiel. In het tunneldak zit een rooster voor toetreding van lucht en licht. Dit rooster voorkomt ook dat de dieren - wanneer de trein eroverheen rijdt - worden meegezogen. Daarnaast ontwikkelde Movares een algoritme om via beeldherkenning te monitoren hoe effectief de faunapassage is. De afgelopen twee jaar zijn 30.000 foto's per maand gemaakt. Dankzij beeldherkenning worden alleen de beelden met dieren erop geanalyseerd. Dit scheelt veel tijd.



Boommarter in de uitgang van een Dwarssligger Fauna Passage