

Verslag InnoRail Netwerkdag 2 februari 2017

Actieve en creatieve innovaties mogelijk maken!?

Op de **InnoRail Netwerkdag** van 2 februari waren we te gast bij **Movares** te Utrecht.

Het centrale thema van deze netwerkdag was: **Wat zijn de diepere drijfveren van een advies- en ingenieursbureau om actief en creatief innovaties mogelijk te maken? Wat heb je daar allemaal voor nodig? Welke houding en gedrag hoort daarbij? Wat zijn absolute randvoorwaarden om het mogelijk te maken?**

We werden welkom geheten door Edwin Winterkamp, "early adopter" van de InnoRail Netwerkdag nieuwe stijl. Als bestuur willen we namelijk de InnoRail partijen proactiever betrekken bij de InnoRail dagen. Partners worden uitgenodigd om zelf een InnoRail Netwerkdag te gaan organiseren. Het voordeel hiervan is dat je zelf kan bepalen hoe je het programma wilt vorm geven passend bij het thema.

Het belang van innovatie voor Movares

Vervolgens heeft Frits Verhees, Divisiedirecteur Mobiliteit, Ruimte & Infrastructuur, lef getoond om ons een kijkje te geven in de innovatie keuken bij Movares. Er wordt gelijk gestart met de gezamenlijke *Shimlift* uitvinding van de BAM en Movares waar ze onlangs een prijs op de Infratech voor hebben mogen ontvangen. Frits vertelt dat Movares gebonden is aan de persoonlijke passie om innovaties te bedenken. De strategie bij Movares is dat er wordt geïnnoveerd in de business om continuïteit te leveren aan de mensen en de business. M.b.v. klantonderzoek heeft Movares inzicht verkregen in hoe de klanten Movares zien. Dit bleek een plaats te zijn in het hoger segment. Dit zegt namelijk iets over innovatie. En om in het hoger segment te blijven dien je continue te vernieuwen in de business.

Te denken valt aan een speciaal team "Dynamica" dat zich met trillingen bezig houdt. Geluid is inmiddels een standaard product geworden voor ingenieursbureaus, maar het fenomeen trillingen is nu nog onbekend. Inmiddels wordt er vernieuwend gemodelleerd en wordt dit direct toegepast in de praktijk bij de nieuwbouw van RIVM in de Uithof bij Utrecht. Laboratoria daar mogen niet trillen, het vraagstuk was of dit goed zou gaan. Door inbreng en een unieke werkwijze heeft Movares hiervoor een oplossing aangedragen. Door nadenken en nieuwe manieren van toepassen.

Een ander team is het stalenbruggen team. Dit team heeft nieuwe inzichten verkregen in Nederland, A27 bruggen met vermoeiing verschijnselen. Het team draagt bij aan verbetering van de infrastructuur.

Ook de simulatie met de hololens brengt nieuwe mogelijkheden met zich mee: samen met de klant door een ontwerp heen kunnen lopen, hierin is Movares koploper. Mensen en budgetten worden hierin geïnvesteerd. Te zien is dat productinnovatie gekoppeld is aan passie van mensen, hierdoor wordt iedereen uitgedaagd om ieder jaar in de business te innoveren.

Innovaties = Getting things done!: Neem de vluchtstrook!

Vervolgens neemt Pier Eringa het woord over, met zijn visie op innovaties. Hij vertelt dat ziekenhuis, voetbal en spoor omgevingen zijn die hem binden. De overeenkomsten tussen deze drie zijn: iedereen heeft er een mening over, fans en tegenstanders, je moet scoren, het doet er toe wat we doen, je houdt ervan of je houdt er niet van, de verwachtingen zijn hoog, verdeling man/vrouw en leeftijd. Conservatisme is spectaculair. Pier staat stil bij de ideeën van Marco van Basten: Marco wordt neergesabeld, en is er weinig kans voor vernieuwing. Als voorbeeld worden de nieuwe wedstrijdvormen bij kinderen geven. Ouders en coaches verzetten zich hier tegen. In het spoor is dit ook te zien bij o.a. de "oude garde" en het management. Het betreft telkens een bepaalde laag die vernieuwingen tegen gaat.

Als ziekenhuis directeur heeft Pier ook van alles meegemaakt: vernieuwingen in de zorg en spectaculaire ontwikkelingen: bij operaties is het straks bijvoorbeeld niet meer nodig om te 'snijden'. Een tablet onder het bed registreert de situatie van de patiënt. De gegevens uit de tablet waren een goede voorspeller van de toestand van de patiënt. Verpleegkundigen konden hierdoor gericht ingezet worden. Dergelijke ontwikkelingen kunnen ook op het spoor!

De volgende vraag wordt ons gesteld door Pier: Wat zit ons in de weg om dit ook op het spoor te doen? Men reageert: o.a. contracten (wereld van contracten in beweging kunnen krijgen), regelgeving (te ver in doorgesloten, wel met behoud maar met mate, het doel moeten we wel bereiken, onze eigen cultuur, gedrag zit in ons hoofd: we durven niet, hebben geen goede contacten. Innovaties m.b.t. hoe we met dingen omgaan. Ga alternatieve verbindingen aan. En loop je ergens tegen aan? Loop eromheen! "Neem de vluchtstrook!"

De spoorsector is niet anders dan de zorgsector bijvoorbeeld, ook daar is veiligheid van het grootste belang. Het innoveren en ontwikkelen moet ons gegund worden, het kan lukken maar het kan ook wel eens mislukken.

Hoe we zelf slim kunnen omgaan met houding en gedrag, dit zit niet in het slim zijn, maar wel in het handig zijn om dingen voor elkaar te krijgen. *Getting things done!* Je inzetten om echt dingen voor elkaar te krijgen. Zoek elkaar op, maak verbinding met vervoerders bijvoorbeeld, innovatie clubs, kijk naar veranderingsbereidheid en veranderingsvermogen (kunnen we het ook), is noodzakelijk! Slimmer omgaan met het vele geld dat omgaat in het spoor.

Bij voorkeur geen overwegen, korte personentreinen en lange goederen treinen zodat er massa en volume kan worden gecreëerd. Houdt je niet stil, maak gebruik van het 'druppelinfuus', dat wil zeggen continue blijven roepen en de aandacht vestigen op je vernieuwing. Zorg dat je alternatieve wegen aanboort, dat je de eerste stap zet en dat je initiatieven neemt. *If you can't beat them, join them.* Zet trials in: een groep mensen die toetst of een innovatie in het spoor ook daadwerkelijk kan worden toegepast..

Terugblikkend op deze verkwikkende woorden van Pier Eringa stelt de groep na zijn vertrek de vraag: Wat houden we hieraan over? Lef, handig zijn, betrek mensen en zorg voor de 'vluchtstrook', ga ruimte creëren om te vernieuwen, laat je niet beperken en maak je niet te veel afhankelijk. Door trials kunnen we veel dingen doen. Wat kunnen we als sector doen? Verander de wereld, begin bij jezelf! Wij kunnen daar allemaal als partijen een bijdrage een leveren. De wet van de creatie en het blijven geloven en doorgaan.

Everard van Rees, Projectmanager Systeem Integratie en Beproeivingsprogramma's, heeft zijn persoonlijke drijfveren gegeven in relatie tot zijn actieve betrokkenheid bij innovaties als **Hyperloop** en **Aero City** en waarom Movares hier tijd aan wil besteden.

InnoRail, Hoe verzin je het... Everard van Rees:

Everard haakt in het op het trial/vluchtstrook verhaal van Pier en noemt de testbaanvakken als een soort van 'vluchtstrook' om te kunnen blijven testen. De spoorwegwet maakt het nu onmogelijk om in het spoor te testen. Diverse innovatieve ideeën (gerealiseerd, geteste en mislukt) laat hij de revue passeren:

- Als gebruiker van het spoor verbaas je jezelf voldoende, wat vervolgens inspireert tot innovaties. Voorbeeld: korte treinen waardoor je achter op het perron staat en je daardoor de trein mist met al je koffers..
- ijzel op de bovenleiding: rijdraad warm houden door hoog frequent stroom er overheen te laten gaan. De taxi branche had hier moeite mee i.v.m. 27 Mc.
- Zuiderzeelijn 2006: idee van een superbuss van Wubbo Ockels, tevens de geboorte van het idee van Aerocity, nieuwe internationale vervoersconcepten (zie presentatie) inspireerden tot AeroCity. Deze mensen kijken op een totaal andere manier naar vervoersoplossingen. Het 'omdenken' wordt continue toegepast. Men laat zich niet beperken door regelgeving e.d.
- AeroCity: (Gedachte van een vliegtuig) een vleugel die in bedwang wordt gehouden door een bak. Vergelijkbaar met het principe van de Hyperloop. Motor/aandrijving zit in de baan.
- DSSU, complete spoorverschuiving. Flexibel omgaan met je bovenleidingen en seinpalen. Op een andere manier kijken naar het spoor.
- Racefiets klem tussen overweg platen. D.m.v. van trekstang met veren worden overwegplaten bij elkaar gehouden.
- Drones in het spoor: overdag veilig in het spoor werken, tijdens de dienstregeling.
- Bovenleiding portaal vervanging: hoe doe je dat terwijl de reiziger daar geen last van heeft. Uitdaging voor de branche om hier een oplossing voor te gaan verzinnen.
- NABO's, onbeveiligde overwegen, radartechnieken die kunnen toegepast worden
- Overweg/slagboom tegen spoorlopers: super simpel en efficiënt!
- Smaller emplacement door extra spoorstaaf tussen de spoorstaven
- Machinist-loos reizen
- Warm perron, tochtvrij in de winter: door de luchtdruk te beïnvloeden dit voorkomen! Uitdaging voor de branche.
- Toekomst dromen!

De unieke aanpak in het realiseren van innovaties.

Edwin Winterkamp neemt vandaag de presentatie van Frits Makkinga (helaas ziek) voor zijn rekening en schetst de processen die worden ingezet om innovaties te stimuleren. De vraag begint bij: Hoe maak je je collega's enthousiast? Dit zit gebakken in de organisatie van Movares. Er wordt gedacht in kansen, klanten, motivatie, weerstanden, kosten, opbrengsten en risico's.

Innovaties op innovaties vinden plaats bij Movares. Dit is mogelijk door revolving funds, de opbrengsten uit innovaties worden weer geïnvesteerd in nieuwe innovaties.

Het proces van innovaties bestaat uit diverse onderdelen: groepsoverleggen/denktanks van creatieve mensen, waarin het probleem van de dag wordt besproken en vanuit verschillende kanten wordt bekeken, klanten en buitenstaanders worden hiervoor uitgenodigd om hun issues te bespreken. Ideeën worden vervolgens in de Innovatieraad besproken. Als het idee wordt gehonoreerd wordt het verder uitgewerkt in de innovatie studio waar medewerkers worden vrij gemaakt om aan de innovatie

te gaan werken. De Innovatieraad stuurt en bewaakt het innovatieproces met vertegenwoordigers uit de denktanks en betrokken afdelingen. Te zien is dat innovatief denken is ingebed in de organisatie.

Mooie voorbeelden van innovaties: simulaties van machinisten kamers, Eurlocking, Eurodispatch, wisselsturing, Shimlift, XYZ tool Dreams come true, diverse samenwerkingen, het Groene Pad, Topologisch ontwerpen (sneller en makkelijker ontwerpen en sneller bouwen), creative oplossingen, meekijken in het ontwerp, Visuals (Tour de France in Utrecht, loopstromen en knelpunten in kaart gebracht)

Na de netwerkluunch wordt de Marktvisie onder de aandacht gebracht door Jacco Buisman, Directeur Commercie bij Movares.

Marktvisie van Bouwend Nederland

Opdrachtgevers en opdrachtnemers in de bouw en infra werken samen aan een vitale en duurzame sector. Met de Marktvisie nemen Rijkswaterstaat, het Rijksvastgoedbedrijf, ProRail, Bouwend Nederland, NL Ingenieurs, de Vereniging van Waterbouwers, MKB Infra, Uneto VNI en Astrin het initiatief.

Jacco Buisman geeft zijn mening op deze Marktvisie en geeft aan wat hij daar aan wil bijdragen. Vervolgens gaan we aan de slag met de Marktvisie. "Wat voel je bij de Marktvisie en wat doe je ermee?"

Voor Jacco is het een relatiepodium met de top van klanten van Movares: met elkaar in gesprek gaan. Geef podia, spreek er met elkaar over en geef het aandacht. Het maakt niet uit van wie het afkomstig is. Ook hier wordt de vergelijking met voetbal gemaakt: als de club wint: hebben 'we' gewonnen, hebben ze verloren: dan hebben we het over 'ze' en verbinden we ons er niet mee. Kernzin van de Marktvisie: excelleren door met elkaar betrouwbaar, aanspreekbaar en inspirerend te zijn. Meer dan 1000 mensen hebben de Marktvisie ondertekend.

Bij vraagstukken zijn er volgens Jacco drie belangen te onderscheiden: eigen (bedrijfs-) belang, klantbelang, branche belang. Bij dilemma's is het goed je af te vragen of meer dan 1 belang gediend is. Soms is het dus noodzakelijk om te passen naar het gezamenlijk belang, het belang van de 2 anderen. Deze wijze van redeneren helpt! "Gaan we procederen, gaan we alleen of samen werken of juist innoveren?" Hiermee kunnen we stappen verder komen.

Vier blokken die plenair worden besproken:

1. Wat weten / voelen we van de Marktvisie?

- Vertrouwen, belangen uitspreken, elkaar business gunnen, kritisch geloven, betrouwbaar (dat wat we willen maken, toepasbaar is voor de branche), samenwerken / samen werken (concurrentie, het voor jezelf houden, samen kun je verder komen), transparantie (delen, geïnteresseerd zijn in elkaars innovaties, ook bij een 'Nee' transparant zijn en niet: 'dat is de regel'), elkaar begrijpen, expliciet aandacht geven, inspiratie (hoeft niet iets nieuws te zijn, inspiratie speelt vaak tussen mensen om de uitdaging aan te gaan. Ontwikkelen (inspelen op wat er speelt), ruimte creëren en benutten, in mogelijkheden denken.

2. Dit is wat IK ga doen met de Marktvisie. Reflectie

3. Wat ga jij doen met de Marktvisie. Gedeeld en ervaringen teruggekoppeld:

- Open gesprek door de opdracht van deze sessie.
- Durven delen, elkaars ideeën verbeteren, ook met de eventuele belemmering / Procurement en eigen belang. In alle openheid over gesproken.
- Kritisch geluid waar we over praten: is er over 30 jaar nog spoor. Je kunt praten wat je wilt maar je hebt toch met bedrijven te maken die uit elkaar getrokken worden. Spoor wordt ingehaald door auto- en luchtvaart industrie. ProRail is nogal beschermd. Confronterend. Checkvraag: is het beeld dat je ziet, ook het beeld van de werkelijkheid?
- Ga shoppen bij derden, ga innovaties uit andere sectoren halen. Je hoeft niet alles in de spoorbranche te ontwikkelen.
- Met elkaar delen: door synergie meer bereiken dan wanneer je alleen werkt. Soms mag het niet i.v.m. Procurement, soms wil ik het niet i.h.k.v. 'eigen boterham verdienen'. In Nederland nemen de grootste opdrachtgevers hun rol als launching customer niet serieus. In de VS loopt de overheid hier als opdrachtgever voorop.
- Met z'n allen wel voorkomen dat er een beeld wordt gecreëerd dat Rijksoverheid, ProRail niet wil.
- (Nog) Geen 'Dutch design' label / 'Wij Nederland': andere landen doen dat wat slimmer. Gezamenlijkheid creëren, 'wij belang NL' creëren.
- Met elkaar in gesprek blijven gaan, niet voor problemen weglopen, met elkaar veranderen en verbeteren.

In hoeverre staat deze marktvisie op ons netvlies? Herkennen we de vijf leidende principes voor een betere samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer in 2020?

5 hoofdprincipes

1. Kijken met trots en plezier naar de opgave en dragen dat ook uit! – *Herkenbaar voor InnoRail!*
2. Aanbestedingsvorm en de gekozen manier van samenwerking zijn gericht op het doel van de opgave. – *voorbeeld van: prijs is niet maatgevend, kwaliteit staat voorop!*
3. Concurrentie is gebaseerd op de juiste variabelen.
4. We kennen en erkennen elkaars belangen en risico's en handelen er ook naar.
5. De financiële totstandkoming en afwikkeling van de opgave is doelmatig, rendabel en financieerbaar voor alle betrokkenen.

Als InnoRail zouden we ons kunnen vinden in de leidende principes. We zouden als InnoRail een **Trial-plateau kunnen opzetten**. Vanuit een start up, iets gaan opstarten naast het bestaande. Geef ons oprecht een gebied / zandbak waar we kunnen experimenteren! Voorstel is om een convenant / intentieverklaring op te stellen voor rail!

Innovatie: van idee tot realisatie!

De middag staat in het teken staan van een tweetal jonge innovators. Zij vertellen over de ontwikkeling van idee tot realisatie. Waar loop je tegen aan? Welke beren op de weg zijn ze tegen gekomen? Waar staan ze nu? De innovaties zijn vervolgens door gereflecteerd door Corné van der Kraats, Business Development en Innovation van Strukton Rail, aan wie de innovators het stokje hebben overgedragen. In een afsluitende creatieve sessie hebben we deze jonge innovatieve denkers ondersteund in het verder brengen van hun innovatie.

Joost Linssen en Evert-Jan van de Berg, twee innovators van Movares, geven hun idee in het kort weer (zie presentatie). Om te voorkomen dat geïsoleerde draden los vallen en er ongelukken van komen, is een 'sokje' ontworpen. Bij het ombouwen kunnen lossen draden problemen geven. Het idee is in 2011 ontstaan naar aanleiding van een ervaring van een monteur, in 2015 is ontwerp gestart, vervolgens prototype (september 2015), re-design, producent (november 2015) en marktverkenning.

Wat was de aanpak?

Er werd gekeken naar de gestelde eisen: isolator gebruikt borgingsmechanisme, plaatsen van isolator zonder hulpmiddelen (ook voor de monteur, op een veilige wijze) mogelijkheid om te verwijderen met behulp van de 'prikker' (lipje omlaag duwen om uit een relais te halen). Prototype is bij Movares in 3D geprint en waarbij tevens gebruik is gemaakt van de inzet van de Innovatie Studio, business case opgesteld, deze was voldoende levensvatbaar. Vervolgens gekeken naar de markt, mogelijke producent en monteurs.

Waar loopt het project tegen aan?

Het materiaal blijkt te zacht, sterker plastic is wenselijk. Voor massaproductie is het nog niet geschikt. Goedkeuring van ProRail krijgen? De vraag wordt gesteld: als het niet verplicht is, waarom zouden aannemers het gaan gebruiken? Nederland blijkt een kleine afzetmarkt te zijn. Mogelijkheden: kleur en vorm aanpassen voor functionaliteit, andere vormen van terminals, opening maken zodat beltesten mogelijk zijn.

Vraag aan InnoRail:

- Hoe kunnen we dit in de markt te zetten? Open innovatie of patenteren?
- Wordt Movares productieleverancier?
- Wie zijn mogelijke afnemers: ProRail, aannemers?

Kenmerken voor innovatie trajecten, door lef een 'hobbyen' innovaties tot stand te laten komen.

- Veiligheid staat hiermee voorop!
- Wel/niet voorschrijven?
- Hoe ga je dit nu productie gereed krijgen? Voorstel: In TOP overleg opnemen.

Reactie van Strukton op deze innovatie

Corné van der Kraats, Business Development en Innovation van Strukton Rail, schetst het voortraject van een overleg tussen Strukton en Movares m.b.t. idee voor B-relais. In eerste instantie was er sprake van een spanningsveld doordat er niet veel aan informatie en ideeën werden vrij gegeven, uiteindelijk is de juiste informatie gedeeld. O.a. gele kousen (sokjes) boden voorbeelden, Movares kousen hebben tevens lagere kosten door hergebruik. Kosten en baten worden tegen elkaar uitgezet. Vanuit de aannemer is er nog geen duidelijke trigger om de huidige werkwijze en het gebruik van de bestaande kousen te veranderen.

Hoe kunnen wij als InnoRail dit idee verbeteren?

- Wie is de stakeholder: ProRail en aannemer
- Kijk naar hoeveel geld je hypothetisch bespaart bij het voorkomen van een ongeluk
- Hoeveel geld is nodig voor een vervolg ontwikkelstap / prototype?
- Niet gelijk in de val stappen om helemaal uit te rekenen hoeveel het gaat kosten
- Betrek ook niet-spoorbedrijven.
- Tussenfase, beter prototype ontwikkelen
- Vraag: wil je als Movares zijnde de fase naar massaproductie, of wil je dit overlaten aan een keten partner die dit beter kan.
- Is het veiliger? Eenvoudig aan te tonen!
- Betrek monteurs erbij! Stel de echte vragen aan hen. Gebruik hiervoor de monteurs bij Railcenter

Feedback van Joost en Evert-Jan van Movares: positieve reacties, leuk dat er zoveel mensen achter staan. Hulp van Volker, ProRail, Arcadis, RailPro, Eurailscout en Railcenter is aangeboden! Belangrijk om het nu verder te brengen.

We kijken terug op een innoverend InnoRail Netwerkdag. Movares wordt hartelijk bedankt voor het gastheerschap! En zoals gewoonlijk sluiten we af met een netwerkborrel. Tot 16 maart op de volgende InnoRail Netwerkdag!

Met vriendelijke groeten,

Jaco ter Wal
Coördinator InnoRail