

# Wijs omgaan met slimme technologie



**Rond robots en artificiële intelligentie bereiken ons regelmatig onrustbarende berichten. Artificieel intelligente systemen zullen mensen overbodig maken, misschien zelfs gaan domineren. Bij dit alles pleit ETION voor waardengedreven innovatie en voor morele verbeelding.**

In deze *Ondernemen* kijken we daarvoor naar twee organisaties die innoveren vanuit een morele reflectie. Zoals je dat kan verwachten van ondernemers, doen ze dat pragmatisch. Bij maatwerkbedrijf WAAK creëert de technologie zonder meer kansen en biedt ze de 'derde hand' waardoor mensen in een maatwerkbedrijf juist méér toegevoegde waarde bieden. (p. 10)

Made van zijn kant evolueerde van een klassieke product- en technologiegedreven ontwerper naar 'design-ontwerpen', wat niet kan zonder breder op zoek te gaan naar stakeholders. Daarbij gaat de onderneming niet uit van betogen over waarden en normen. Maar naar een product kijken door de ogen van eindklanten vereist empathie, aandacht voor wat waardevol is voor de mens en voor de maatschappij. (p. 12)

En dan zijn we toch niet ver verwijderd van 'morele verbeelding' en waardengedreven innovatie, waarover onze jongste inspiratienota gaat. (p. 14)

Tekst: Jo Cobbaut



(Vlnr.) Pieter Desplenter (verantwoordelijke projectbouw) en Tim Vannieuwenhuysse (algemeen directeur) van Waak

## De derde hand

**Er wordt wel eens beweerd dat robots een bedreiging vormen voor de werkgelegenheid. Bij maatwerkbedrijf WAAK innoveert men waardengedreven. De cobot steekt er dan ook eerder een handje toe.**

WAAK strijdt mee in Europa met zijn elektrische bekabeling (zie kader). Met grote internationale spelers als klant (Atlas Copco, Siemens, Daikin, Vaillant...) kan men zich in deze sector geen enkele fout veroorloven. Algemeen directeur Tim Vannieuwenhuysse licht toe: "We willen op ons domein een pionier blijven

**“Hoogtechnologische middelen zijn er geenszins om mensen te vervangen, enkel om te helpen bij het ingewikkelde werk.”**  
(Tim Vannieuwenhuysse)

en zijn daarom steeds op zoek naar middelen om te kunnen waarborgen dat we in dit moeilijk werk geen fouten maken. Zo gingen we over naar het gebruik van een cobot en ontwierpen we zelf slimme tools als de smart coach en de smart camera. Deze hoogtechnologische middelen zijn er geenszins om mensen te vervangen, enkel om hen te helpen bij het ingewikkelde werk.”



### Cobot

Verantwoordelijke Projectbouw Pieter Desplenter neemt ons mee naar het imposante atelier en posteert ons voor de cobot. Het is eigenlijk een robot waaraan een schroevendraaier werd vastgemaakt, stelt Desplenter het enigszins simpel voor: "Bij het ingewikkelde werk van het maken van kabelbomen deden twee problemen zich voor. Enerzijds vergat men wel eens één van de vele posities te schroeven. Dat is een zware fout en kan later tot korstsluiting en zelfs brand leiden. Anderzijds dient elke schroef loodrecht te worden aangebracht en met dezelfde intensiteit te worden aangeschroefd. Vandaag geeft onze cobot aan de bediener ervan de zekerheid dat elke positie is geschroefd, want het systeem bepaalt

zelf waar de medewerker zijn draad moet aanbrengen. Voor het loodrecht en gelijk aanschroeven van de vijs zorgt de robot eveneens."

Vannieuwenhuysse noemt de cobot terecht de derde hand van de medewerker. De cobot biedt vele mogelijkheden want kan eventueel later ook ingezet worden voor lijmen of siliconeren, "want als we dit kunnen, kunnen we wellicht ook nog heel wat ander werk binnenhalen. Alles kadert binnen de wens om foutloos te werken. We staan in internationale concurrentie met andere aanbieders en kunnen het vaak niet halen op de prijs. Daarom moeten we mikken op

betrouwbaarheid, co-engineering en stabiele kwaliteit. Dat is een troef geworden voor ons."

### Smartcoach

WAAK ontwikkelde verder ook, samen met een spin-off van de KU Leuven, een zelfgemaakt toestel en doopte het de smartcoach. Desplenter illustreert ons de werking van een intelligente weegschaal die aan de werknemer de instructies van het proces stap voor stap meegeeft. Bovendien weet de schaal perfect hoeveel stukken worden afgewogen, aldus de ingenieur: "Je kan bovendien niet verder als je een fout maakt. Dan slaat het licht op rood en dat blijft zo

## Europese topspeler

**Wie denkt dat maatwerkbedrijven enkel simpel werk aannemen, slaat de bal volledig mis. Bij WAAK gaat men op zoek naar werk met hogere toegevoegde waarde. Dat zit hem vooral in het luik van de elektrische bedradingsystemen.**

Het maatwerkbedrijf in Kuurne is een industriële toeleverancier en professionele dienstenpartner die 1800 werknemers tewerkstelt op 80.000 vierkante meter productieruimte. Het is actief op vijf domeinen, vertelt ons algemeen directeur Tim Vannieuwenhuysse. "Eerst is er het industriële luik. Metaal & Assemblage lijkt het meest op een gewoon bedrijf waar we vanuit platen en buizen lassen en laseren. Wat Elektrische Bedradingsystemen betreft, zijn we een Europese topspeler. Zeshonderd mensen zijn erin tewerkgesteld. Conditionering & Logistiek bevat onder andere het verpakkingswerk. Het meeste verpakken we chocolade, bier en tapijten. Het vierde luik is Green & Clean, een snelgroeiend compartiment waarbij zo'n tweehonderd mensen gras maaien en wieden. Tot slot is er het Inhouse werk. Dat betreft enclaves die onder begeleiding gaan werken in gewone bedrijven."

Voldoende werk vinden is de uitdaging voor het team van Vannieuwenhuysse. De voorbije jaren slaagt men daar wonderwel in. Hij getuigt: "Dit jaar namen we een goede start. We hebben zelfs tijdelijk enclaves van andere maatwerkbedrijven op bezoek om mee te kunnen. We zullen honderddertig jobstudenten hebben deze zomer. We werken bovendien elke zaterdag met vijftig man. In onze sector voelen we conjunctuur meestal als eerste aan, of het nu slecht gaat of goed." (PV)

tot de fout is opgelost. Zo moeten onze mensen niet alleen niet de ganse dag tellen, maar zijn wij ook zeker dat al onze verpakkingen het juiste aantal stukken bevatten. Bovendien kan een leek ook meteen aan de slag, want de computer zegt hem het proces stap na stap voor.”

Tot slot komen we aan de smartcamera, die eveneens ingewikkeld werk bevatbaar maakt. Het systeem is verwant aan de smartcoach. Desplenter: “Eénmaal je je stuk hebt aangemaakt, bied je het aan de camera aan. Deze stelt meteen vast waar er eventueel nog gebreken zijn. Ook hier blokkeert het systeem tot het stuk perfect is afgewerkt. Alweer is het doel het waarborgen van foutloos werk en het vermijden van klachten. Vandaag staan er zo'n twintig camera's in ons atelier.”

### Markt

Tim Vannieuwenhuysse besluit: “We hebben drie zaken nodig op de kabelmarkt: knowhow, handen en machines. Aangezien we alle types van werk hebben qua moeilijkheidsgraad kunnen mensen hier evolveren en het werk kan opgesplitst worden in stappen. Zo bouwen we op naar een hogere toegevoegde waarde. Bij dat moeilijk werk heb je intelligentie nodig, maar moet je toch zoveel mogelijk interpretatie uitsluiten. Vandaar onze tools, uit noodzaak. Het maken van kabels is voor de rest proper en zittend werk, zodat ook mensen die niet de ganse dag kunnen rechtstaan, er kunnen aan meewerken.”

Tekst: Patrick Verhoest | Foto: Dries Decorte



Timothy Macken (mede-oprichter van Made)

# Duurzame innovatie door de juiste stakeholders te betrekken

**Een innovatietraject is al lang niet meer alleen product- of technologiegedreven, zo weet Made. Duurzame innovatie betreft zowel interne als externe stakeholders, waardoor het al snel gaat over waarden en normen.**

Hoe sterker technologie in ons leven ingrijpt, hoe meer nood aan morele verbeelding bij het ontwerp ervan, zo schrijft Jochanan Eynikel in zijn nieuwe inspiratienota (zie verder in dit dossier). Waardengedreven innovatie anticipeert dan ook op de maatschappelijk en morele impact van innovaties. Timothy Macken, mede-oprichter van Made, kan er zich iets bij voorstellen.

### Design & innovatie

Van oorsprong een klassiek ontwerp bureau, is het Antwerpse Made ([www.haveitmade.be](http://www.haveitmade.be)) vandaag geëvolueerd naar een agency voor zowel design als innovatie. “Onze medewerkers zijn niet meer alleen maar ontwerpers, maar iedereen werkt wel vanuit het principe van ‘design-denken’. We schuiven steeds verder naar de voorkant van innovatietrajecten door voor en met onze klanten nieuwe concepten en de businessstrategieën rond die concepten te ontwikkelen”, aldus Macken. “Om ervoor te zorgen dat we relevante en succesvolle producten creëren, baseren we onze trajecten op onderzoek rond enerzijds



welk doel wil je ermee bereiken? Welk gedrag wil je stimuleren (Behavior-first)? Welke meerwaarde wil je genereren?

“Voor Renson hebben we net een eerste release gedaan van een app waarmee je de luchtkwaliteit in je huis kan beheren. Uitgangspunt van Renson was de vaststelling dat hun toestellen veel data capteren die ook voor de gebruiker heel interessant kunnen zijn. Dat veronderstelt natuurlijk dat die data worden vertaald in een boodschap die de eindgebruiker snapt en waar hij iets aan heeft. We zijn onze verkenning begonnen met een onderzoek naar

schap. Die vraagt zich eerder af of de baby ligt te slapen in een gezonde ruimte, of dat de studenten in huis voldoende zuurstof krijgen, etc. Macken: “We maken bijvoorbeeld ‘customer journeys’ en ‘touch point’-analyses, om in kaart te brengen hoe en wie allemaal in contact komt met een product of dienst, wat hun huidige ervaringen zijn, welke negatieve ervaringen we kunnen neutraliseren of verbeteren en welke positieve verhalen we extra in de verf kunnen zetten. Als je met die gegevens bij de klant met multidisciplinaire werkgroepen aan de slag gaat tijdens een creatief proces, kunnen



het gedrag van eindgebruikers — wat mensen verwachten, wat hen remt, motiveert, frustreert, waar ze van dromen zelfs... — en anderzijds de strategische doelstellingen en capaciteiten van onze klanten. De oplossingen die we bedenken, zijn al lang niet meer enkel fysieke producten. We combineren product design met digitaal en service design, want die drie spelen vandaag bijna altijd op elkaar in.”

### Vertalen

Sommige bedrijven wisselen middelen en doelen door projecten te forceren die “iets met Blockchain” of “iets met een app” doen. Er is een trend om “technology first” te laten komen. Made stelt dan steevast de vraag:

**“De projecten waar we het liefst aan werken zijn de projecten die de meeste positieve maatschappelijke impact hebben. We willen met zinvolle zaken bezig zijn.”**

wie er allemaal in aanraking komt met toestellen. Dat zijn natuurlijk de eindgebruikers, maar bijvoorbeeld ook de installateurs bleken een grote impact te hebben op de gebruikservaring. In trajecten waar men enkel vanuit de technologie vertrekt, wordt vaak de impact van indirecte stakeholders onderschat of zelfs vergeten.

### Customer journey

Aan technische begrippen over luchtkwaliteit zoals de VOC of het gehalte aan CO<sub>2</sub> in ruimtes, heeft zo'n eindklant niet altijd een bood-

we samen oplossingen en businessmodellen bedenken voor de gestelde uitdaging vanuit een vergroot inzicht in de leefwereld, waarden en normen van de gebruikers.”

De concepten die worden bedacht gaat Made visualiseren en prototypen “zodat we ze opnieuw kunnen voorleggen aan de gebruikers en stakeholders. We zoeken opnieuw de interactie op om af te toetsen of de nieuwe concepten de juiste snaar raken. We nemen steeds onze klanten mee naar deze panelgesprek-

ken zodat ze uit eerste hand kunnen ervaren hoe respondenten reageren op de concepten en of we hun eisen en wensen goed hebben vertaald.”

**Empathie**

Een rechttoe-rechtaangesprek over waarden en normen zit meestal niet in een traject. Maar door steevast van de mens achter de gebruiker uit te gaan, moet je continu waardengedreven keuzes maken. Timothy Macken: “Het is voor ons belangrijk dat onze projecten een positieve impact hebben op de maatschappij, we geloven dat als dat lukt, onze klanten succes zullen hebben op lange termijn. Naar een product kijken door de ogen van eindklanten, vereist empathie, aandacht voor wat waardevol is voor de mens en voor de maatschappij. In die zin zijn we dus zeker met waardengedreven innovatie bezig. Dat past ook bij de aard van de mensen die bij ons werken. De projecten waar we het liefst aan werken zijn de projecten die de meeste positieve maatschappelijke impact hebben. We willen met zinvolle zaken bezig zijn.”

Tekst: Jo Cobbaut  
Foto: Christophe Van Couteren

# Model voor morele verbeelding in het innovatieproces



In de jongste inspiratienota van ETION presenteert Jochanan Eynikel een model om systematisch na te denken over de maatschappelijke en morele impact van innovaties, het WIN-Canvas.

## WIN-Canvas

Bouwstenen voor waardengedreven innovatie

### 1. Mens Stakeholderanalyse

Waarom brengen we deze innovatie?



Maak een stakeholderanalyse.

Wie komt er *direct* in contact met onze innovatie of haar effecten? (bv. klanten)

Wie wordt *indirect* beïnvloed door onze innovatie of heeft er indirect invloed op? (bv. regelgevende instanties)

Directe...



Indirecte...



### 2. Maatschappij Impactanalyse

Scenarioverkenning: bedenk een *toekomstscenario*. Ga op zoek naar een evenwicht tussen een 'best case scenario' en 'worst case scenario'.



Maak een impactanalyse.

Haal uit je toekomstscenario's mogelijke consequenties van je innovatie. Deze bestaan uit meetbare *harde impacts* (bv. CO2-uitstoot van wagens) en *indirecte, subtielere impacts* (bv. impact van smartphone op menselijke communicatie).

Kwalificeer ze als (overwegend) negatief, neutraal of positief.

**Hard impact** -10/+ **Soft impact**



De opkomst van slimme, autonome technologie verandert de verhouding tussen mens en technologie. Steeds meer lijkt het alsof robots en artificieel intelligente systemen leren omgaan met de gebruiker in plaats van omgekeerd.

Deze evolutie opent een wereld van ongekende opportuniteiten. Tegelijk opent ze een debat met nieuwe ethische vraagstukken. Hoe ver laten we zelfstandig

opererende technologie ons leven sturen? Wie is verantwoordelijk voor algoritmisch gestuurde beslissingen of fouten?

### WIN-Canvas

Hoe sterker technologie in ons leven ingrijpt, hoe meer nood aan morele verbeelding bij het ontwerp ervan. Waardengedreven innovatie draagt hiertoe bij door in het innovatieproces te anticiperen op de maatschappelijke en morele impact van innovaties.

Het WIN-Canvas wil bijdragen tot morele verbeelding in het innovatieproces. Het canvas gaat uit van drie bouwstenen: een stakeholderanalyse, een maatschappelijke impactanalyse en een waardentoets. Elk luik helpt om respectievelijk de mens, de maatschappij en de moraal achter een innovatie in beeld te brengen.

Tekst: Jo Cobbaut | Illustratie: ETION ism Made



Eynikel Jochanan,  
 Waardengedreven innovatie.  
 Wijs omgaan met slimme technologie, ETION Inspiratienota 97, september 2017. U kan deze inspiratienota gratis downloaden via [www.etion.be](http://www.etion.be)

Ontwikkeld door ETION ([etion.be](http://etion.be))  
 in samenwerking met Made ([haveitmade.be](http://haveitmade.be))



## 3. Moraal De waardentoets

Vertaal de impacts naar waarden waar de innovatie aan bijdraagt tegenover degene die ze uitdaagt.

Vb: Auto's dragen bij aan onze vrijheid, maar dagen onze gezondheid uit.

### ✓ Bijdragen

### Stimuleren!

### ✗ Uitdagingen

Kun je de uitgedaagde waarden aanpakken met een technische oplossing of moet er met meerdere stakeholders worden nagedacht over de morele omkadering?  
 Schrijf links de uitgedaagde waarden en rechts de mogelijke oplossing of aanpak.

**Technische bijsturing**

Wat zou maken dat ons product deze waarde niet langer uitdaagt?

**Morele omkadering**

Welke partijen kunnen ons helpen deze uitdaging aan te pakken?

- / 0 / +