

# Vlaamse technologie van Inverto Heftrucks die zich «on the fly» en zonder stilstand opladen



**I**nverto, een spin-off van de universiteit van Gent, liet al in 2012 van zich spreken door als eerste fabrikant een elektrische motor zonder permanente magneten te lanceren. Dat was en is nog steeds een mooi staaltje van 'vermogenelektronische' engineering en van technisch vernuft dat de strijd met de dure permanente magneetmotoren aanbod. Hetzelfde Inverto pikt nu met een systeem voor het draadloos en inductief opladen van batterijen in op de technologische IIoT-golf die uit het buitenland komt aanrollen. «Ons iN<sup>2</sup>POWER-systeem geeft een boost aan de Belgische Industrie 4.0», claimt COO **Peter Besard** (foto).

Eenvoudig gesteld kadert Industrie 4.0 in het Internet of Things - het IoT en meer bepaald het industrieel getinte IIoT - waarbij alle onderdelen van een fabriek of productieplant aangesloten zijn op een netwerk «in the cloud», zeg maar het (industriële) internet. De machines vertellen aan en via dit netwerk hoeveel ze produceren, wat hun status is en welke machineonderdelen er aan het slijten zijn. Via sensoren praten aan de andere kant ook de geproduceerde producten met het netwerk en geven door waar ze zijn en in welke staat ze verkeren. Ook kan van buitenaf aan de fabriek verteld worden hoeveel er geproduceerd moet worden, waarna de machines zich automatisch aanpassen.

## Elementair voor Industrie 4.0: de goederenstroom

Een belangrijk element in dit hele IoT-verhaal is de goederenbehandeling, die zich zal moeten aanpassen aan het zich alsmaar sterker automatiserende en door minder mensen bediende machine- en installatiepark. Dat betekent: nieuwe methodes om het hele

gebeuren van het interne transport te optimaliseren. Zo is het een belangrijk minpunt dat elektrisch aangedreven magazijn- en heftrucks vandaag moeten stilstaan om hun batterij op te laden. Hierdoor gaat uiteraard nuttige werktijd verloren.

Hoe brengt de nieuwe door Inverto ontwikkelde technologie hier verandering in? Hun iN<sup>2</sup>POWER-systeem houdt in dat accu's van elektrische voertuigen draadloos en contactloos worden opgeladen. Peter Besard: «Vandaag lanceren we in een eerste fase verschillende producten voor inductieve vermogensoverdracht. Het is de bedoeling dat deze modules ingebouwd worden in AGV's zodat deze op een willekeurige locatie dichtbij hun traject voorzien worden van de nodige energie. Hetzij omdat hun batterijen onderling energie uitwisselen, hetzij omdat ze opgeladen worden als ze naast een laadpaal parkeren, hetzij omdat ze via de vloer inductief contact maken. Op die manier worden node-loze afstanden tot beschikbare laadstations uitgeschakeld of beperkt. Met andere woorden: de AGV's en hef- of magazijntrucks kunnen quasi continu of alvast veel langer dan vroeger rondrijden».

## Energetische efficiëntie

Met iN<sup>2</sup>POWER wil Inverto zich naar verluidt niet beperken tot het louter

toevoegen van waarde in de context van Industrie 4.0. Besard: «Naast het logistieke aspect van Industrie 4.0 en bijvoorbeeld de optimalisatie van de energieverdeling tussen de AGV's willen wij aan energiemonitoring doen voor logistieke installaties. Momenteel ontwikkelen we eveneens een module om de variëteit aan milieuvriendelijke energiebronnen te combineren zodat iN<sup>2</sup>POWER ook een belangrijke bijdrage kan leveren aan de groene toekomst van onze energievoorziening».

Het is de bedoeling de technologie in kwestie aan B2B-spelers te leveren. Inverto kijkt in dat verband alvast naar oplossingen inzake het laden en de energietransfer tussen batterijen «in AGV's, vorkliften, drones, robots en domotica-toepassingen».

## Zorgsector?

AGV's kunnen ook ingezet worden in hospitalen en bejaardentehuizen, bijvoorbeeld voor de verdeling van de medicatie aan patiënten of het verdelen van de maaltijden. Inverto plant naar eigen zeggen in dat verband een pilootproject in een niet nader genoemd Gents ziekenhuis. «Hierbij is niet het technologische aspect belangrijk, maar zal eveneens moeten gewerkt worden aan de acceptatie van de AGV's door de verzorgden alsook door het verzorgend en medische personeel», aldus het bedrijf.



## Ook drones moeten elektrisch tanken

En ook in de B2B-markt voor professionele drones ziet het bedrijf af- en omzetspectieven. De meeste drones kunnen slechts een beperkte tijd in de lucht blijven, een vliegtijd van langer dan 30 minuten is zeldzaam. Daarna moeten ze landen en met de stekker in het stopcontact 1 of 2 uur opladen. Een grotere batterij is geen antwoord vermits deze resulteert in zwaardere drones. Besard: «Doorheen de jaren hebben we de opgebouwde technologische kennis van Inverto gericht op nieuwe toepassingsmarkten. Onze technologie kan een verschil maken in de professionele drone-markt. Het draadloos laden van de batterij zal zich immers vertalen in ruimere mogelijkheden op het vlak van actieradius, nuttige werktijd en additionele functionaliteiten». << (foto's: Inverto, Gatewing)