



DEEP DIVES
INDUSTRIAL INTERNET
OF THINGS IN DE FOOD &
BEVERAGE INDUSTRIE

5 TRENDS IN 2022

IloT in de Food & Beverage industrie

De markt voor IloT zal in 2022 naar verwachting groeien naar 300 miljard euro. Alhoewel de ‘smart factory’ grote impact zal hebben op alle branches is nergens de verwachting zo hoog gespannen als in de Food & Beverage.

Wat zijn de uitdagingen voor de voedingsmiddelen- en drankenindustrie, die door IloT kan worden ondersteund? De uitdaging is alles in te richten, te monitoren en te kunnen beheren al dan niet remote. Gewenst resultaat is de efficiëntie binnende productieomgevingen.

Data is toenemend trending. De gegevens die worden verzameld door onderling verbonden IloT-apparaten bieden analyse- en optimalisatiemogelijkheden. Deze worden door de machines gebruikt bij de productie van voedsel of drank, in staat kunnen stellen zichzelf te reguleren en te communiceren met andere machines om het productieproces te optimaliseren.

Met dit in gedachten is er heel weinig behoefte aan menselijke interactie binnen het productieproces, omdat gegevens niet langer door werknemers moeten worden begrepen en georganiseerd tot bruikbare inzichten, maar onmiddellijk door de machine kunnen worden benut. De conversie van mens gedreven naar data gedreven analyses, bevindingen en conclusies is vaak een cultuur omslag dat eerst moet “landen” bij de werknemers en management binnen de diverse organisaties. Meer productiviteit (hogere aantallen) en besparing van mankracht, die elders ingezet kunnen worden zonder aanzienlijke extra kosten, scholing en training in ogenschouw nemend.



De markt voor IIoT zal in 2022 naar verwachting groeien naar 300 miljard euro.



Er is een constante behoefte aan meer data, niet alleen de Big Tech willen meer over ons weten om gerichter ons te kunnen bewerken, ook de fabriekseigenaren willen meer weten, maar dan over de productiemodellen die er in een fabriek aanwezig zijn.

Of het nu gaat over de mensen in het bedrijf, hoe voelen ze zich, hoe presteren ze, zijn ze of dreigen ze ziek te worden, maar ook kunnen dezelfde vragen gesteld worden aan de mechanische productie middelen. Daarom wil je zoveel mogelijk gegevens verzamelen aan de

rand van je proces, zo dicht mogelijk op je mensen en op de machines. Uiteindelijk zal die data ervoor zorgen dat mensen en machines effectiever ingezet kunnen worden, langer meegaan en beter presteren.

5 Trends in de Food & Beverage industrie



Remote data accessibility krijgt sleutelrol



Cyber security blijft top prioriteit



Real-time beschikbaarheid van conditions data



Impact op duurzaamheid



Realisatie van potentieel op het gebied van safety



TREND 1

Remote data accessibility krijgt sleutelrol

Bespaar tijd en geld door de systemen en dashboards van afstand te benaderen en te beheren op een mobiel apparaat. Toegang op afstand tot sensorgegevens en apparatuurstatus uitlezen en beheren op uw smartphone, desktop, tablet of zelfs in uw eigen systemen is mogelijk en steeds vaker de wens van gebruikers en beheerders. Behalve voordelen en efficiëntie en kostenbesparing zijn er wel degelijk dissatisfiers. Denk hierbij aan de security aspecten.



CONTEXT

Remote is efficiënt en kostenbesparend daar zal iedereen het over eens zijn, echter is het ook veilig?



IMPACT

Door nuttige inzichten te verkrijgen op de productie(omgeving) eigenschappen op remote toestellen ontstaat er een mogelijk security probleem. Kan iedereen bij de zichtbare data, kan iedereen die toegang verschaft die data beïnvloeden al dan niet manipuleren. Blijven de bedrijfsgeheimen secure en is het smart device / smart devices wel veilig genoeg.



KANSEN

Door een veilige brug te creëren tussen de IT en de OT omgevingen kunnen de vulnerabilities / kwetsbaarheden elkaar niet beïnvloeden. Zie het als een soort veilige zone tussen de ene en de andere wereld.

TREND 2

Cyber Security blijft top prioriteit



Zodra je alle gegevens verzameld hebt dan wil je, omwille van AVG - De Algemene verordening gegevensbescherming - en omwille van je bedrijfsgeheimen, waar je tenslotte je brood mee verdient, wel graag dat de gegevens binnen het bedrijf blijven. En hoe meer gegevens (waarde) hoe liever de dieven een poging wagen. Daarom is Cyber Security zo belangrijk. Dat zorgt voor een veiligheidsslot op de deur of voor een open deur zonder sleutel.



CONTEXT

Hoe hoger de verhandelde waarde hoe interessanter de data en hoe meer cybercriminelen er baat bij hebben om deze data te bemachtigen of uit macht te verhandelen en te manipuleren.



IMPACT

Zodra een concurrerend bedrijf de bedrijfsgeheimen (ingrediënten, verdienmodellen) in handen heeft wat zou dat betekenen voor een organisatie. De data hoeft niet direct gestolen te worden door concurrenten echter de cybercriminelen kunnen de bemachtigde data of toegang tot de data wel aanbieden/verkopen aan concurrenten.



KANSEN

Door bewust om te gaan met de data binnen organisaties en de "open deuren" te vergrendelen op een dusdanige wijze dat alleen de mensen erbij kunnen die erbij moeten kunnen. Een neutrale zone tussen IT en OT zou hier een flinke barrière kunnen opleggen.



TREND 3

Real-time beschikbaarheid van conditions data

Natuurlijk kan de verzamelde data gebruikt worden voor allerlei analyses op zondagochtend met een kop koffie op het terras. Maar als je zorgt voor real-time data kunnen die zelfde sensoren er ook voor zorgen dat je meteen gewaarschuwd wordt als iets of iemand AUW roept en je met de verbandkoffer/gereedschapskist de fabriek in moet om erger te voorkomen. Geen extra kosten wel verbetering van de kwaliteit van je productieproces.



CONTEXT

Iedereen wil ten alle tijden geïnformeerd zijn of worden van wat er nu speelt om adequaat in te spelen op situaties productietechnisch maar ook met betrekking tot ongelukken, gevaren voor mens, machine en proces.



IMPACT

Binnen afzienbare tijd zal real-time conditions data de norm worden in plaats van de uitzondering. De potentiële impact is groot en loopt uiteen van mogelijkheden tot kostenbesparingen tot verplichtingen op het gebied van Health, Safety en Environment (HSE).



KANSEN

Real-time conditions data zal voor veel organisaties een van de doorslaggevende factoren zijn om in te zetten op IIoT. De ROI is relatief eenvoudig te duiden door kostenbesparingen op onderhoud en de positieve effecten op continuïteit.

TREND 4

Impact op duurzaamheid



Natuurlijk moet je investeren in tijd en producten en natuurlijk heeft dat een impact op de omgeving. Maar als je daarna in staat bent te ontdekken dat je ergens aan water, warmte, lucht of andere producten verspilt is dat verlies snel omgezet in duurzaamheid. En wanneer je producten kiest die lang mee gaan en goed te onderhouden zijn is de winst nog groter.



CONTEXT

De maatschappelijke druk op bedrijven om verder te verduurzamen blijft onverminderd groot. De food & beverage industrie vormt hier geen uitzondering op. In alle onderdelen van de keten blijft dit een relevant thema maar met name in de productie zijn de verwachtingen groot.



IMPACT

Verduurzaming staat bij veel organisaties al enige tijd op de agenda. Het IIoT biedt in dit kader kansen om initiatieven te accelereren én meetbaar te maken. Beschikbare data omtrent onder meer verbruik biedt organisaties aangrijpingspunten om te optimaliseren en verder te verduurzamen.



KANSEN

Door bewust om te gaan met de data binnen organisaties en de “open deuren” te vergrendelen op een dusdanige wijze dat alleen de mensen erbij kunnen die erbij moeten kunnen. Een neutrale zone tussen IT en OT zou hier een flinke barrière kunnen opleggen.



TREND 5

Realisatie van potentieel op het gebied van safety

IloT biedt tal van mogelijkheden om de veiligheid van productie-faciliteiten te verhogen. Enerzijds door het beschikbaar maken van data, anderzijds door -voorheen menselijke - handelingen verder te automatiseren.



CONTEXT

Veel organisaties die beschikken over productiefaciliteiten besteden significante middelen om een veilige werkplek te creëren om zo het aantal ongevallen te minimaliseren. Naast de bekende instrumenten in de toolbox (zoals de RI&E, HSE functionarissen en onafhankelijke adviesbureaus) biedt het IloT mogelijkheden om safety nóg beter te waarborgen in productiefaciliteiten.



IMPACT

Door productieprocessen te herzien vanuit een IloT perspectief ontstaat een nieuw beeld van een productiefaciliteit. In welke fases is daadwerkelijk nog menselijk handelen nodig? En welke actie moet dat in de nieuwe situatie dan zijn? En hoe kan data ondersteunen en verrijken?



KANSEN

De relevante metrieken op het gebied van safety zijn bekend. Door processen anders en slimmer in te richten kan het aantal ongevallen op de werkvloer drastisch worden verminderd en kunnen verzuimpercentages verbeterd worden.



Jouw technische partner

Sinds 1927 biedt Mulder-Hardenberg totaaloplossingen voor industriële automatisering en infrastructuren.

Over de serie MH | Deep Dives

Via verschillende documenten bieden we je inzichten en handvatten voor veeleisende gebruikersomgevingen.