



**Overall Equipment Efficiency (OEE) is alom bekend binnen manufacturing. Operator Efficiency is dan weer minder gekend. Maar hoe verzamelen we informatie uit menselijke acties op een automatische manier om de nodige analyses te kunnen maken?**

**Lees hier hoe we dat bij Alcon aanpakken.**

## Over Alcon en Alcon Puurs

Het in 1945 opgerichte Alcon is wereldleider in oogzorg. Met meer dan 70 jaar ervaring is het de grootste fabrikant van oogzorgapparatuur ter wereld. Het bedrijf en haar producten zijn gebouwd op basis van oogzorgexpertise en diepe, langdurige relaties met oogzorgprofessionals. Het productengamma omvat apparatuur voor het uitvoeren van oftalmologische chirurgie – zoals cataractoperaties - dat de meest uitgevoerde operatie ter wereld is - chirurgische sets en andere wegwerpproducten voor oogoperaties, evenals oogzorgproducten.

Op haar site te Puurs (België) assembleert Alcon chirurgische sets die gebruikt worden bij het uitvoeren van oftalmologische ingrepen. Deze sets worden, semigeautomatiseerd, in meer dan 40.000 varianten op maat van de klant samengesteld. Dit in oplagen van enkele tot honderden stuks. Het hoeft geen betoog dat voor dit soort van producten hygiëne en kwaliteit uiterst belangrijk zijn.

## Productieproces

Het productieproces bij Alcon Puurs omvat

- Ontvangst en opslag van binnenkomende goederen (componenten)
- (Eventueel) breken van deze voor opslag in automatisch magazijn
- Assemblage van sub-verpakkingen
- Assemblage van de eindsets
- Verzegeling (dichtlassen)
- Verpakking
- Pallettisering
- Verzending

**Bij elk van deze stappen wordt er procesinformatie verzameld en opgeslagen.** Deze informatie, die opgeslagen wordt in een systeem, EBR genaamd, wordt gebruikt ten behoeve van kwaliteitsbewaking, procesoptimalisatie, etc.

## CPK Rapportering project

**Begin 2020 werd besloten de productierapportering te moderniseren.**

De bedoeling was om het huidige systeem van datacaptatie, geconsolideerd en verwerkt tot dag- en maandrapporten, te vervangen door een realtime systeem.

De operator en de werkpostlocatie van de operator is, naast de value stream flow van de componenten, één van de kernonderdelen van zowel het bestaande als het nieuwe rapporteringssysteem. De valuestream flow wordt in het oude systeem reeds semiautomatisch aan elke werkpost gecapteerd en voor verwerking opgeslagen in EBR. Deze gegevens kunnen dus ook in het nieuwe systeem uit EBR betrokken worden.

Voor het gemoderniseerde rapporteringssysteem werd er geopteerd voor het volgen van de operatoren aan de hand van (toegangs)kaartlezers waarmee alle operatoren zich aan- en afmelden aan elke werkpost.

## Andere aanpak

Intussen kwamen wij vanuit Enginity, toen nog in overleg met Alcon als potentiële ontwikkelaar en integrator, met een voorstel om de werkpostlocatiebepaling op een andere manier aan te pakken: wij stelden voor om, in plaats van met kaartlezers te werken, de operatorverplaatsingen in kaart te brengen aan de hand van een te integreren indoor tracking en tracing systeem. De voorgestelde oplossing was gebaseerd op het precisie indoor tracking en tracing systeem van één van Enginity's leverancier-partners, Pozyx.



Pozyx maakt gebruik van ultra-breedband (UWB) om aan nauwkeurige indoor plaatsbepaling te doen. Tags & Anchors registreren in real-time elke beweging. Enginity integreert gegevens van het Pozyx systeem voor verwerking in applicaties, analytische toepassingen etc.

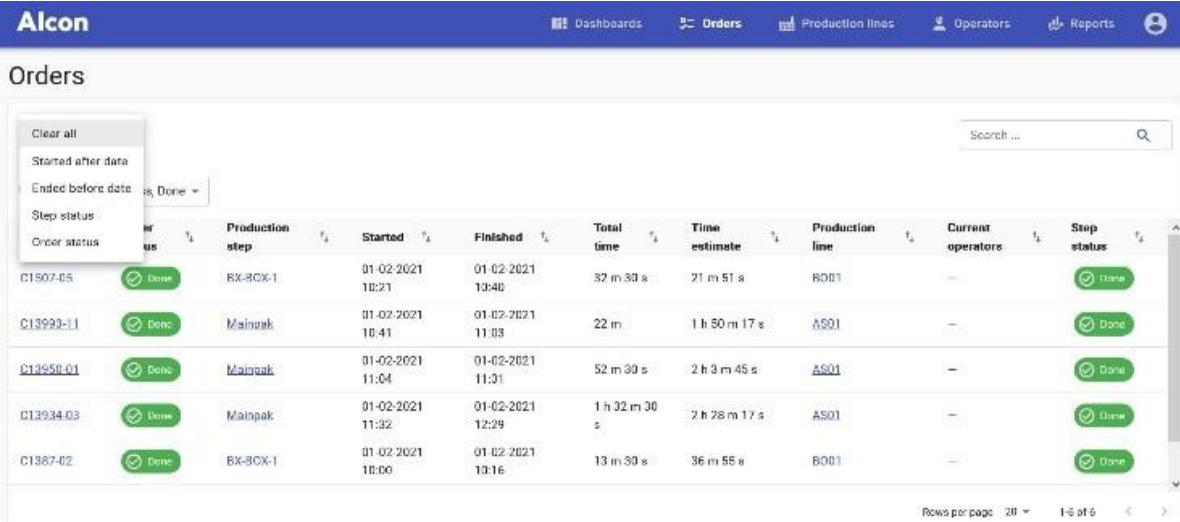
## Stand van zaken

Het agile, op SCRUM gebaseerde, ontwikkelings- en integratieproces van de software en de Pozyx-infrastructuur loopt op zijn einde. De Pozyx systeemcomponenten zijn in levering en worden weldra geïnstalleerd. Tegen het einde van eerste kwartaal zal de eerste versie van het systeem wellicht opgeleverd worden.

## Toekomst

Ondertussen wordt alvast ook met Enginity nagedacht over toekomstige uitbreidingen.

Met een full stack Industrie 4.0 integrator zoals Enginity zijn de keuze mogelijkheden legio. Naast de reeds eerder geplande vervolgfases van CPK Rapportering, zoals integratie met het nieuwe SAP ERP, ligt er een optielijst op tafel met o.a. Arkite gebaseerde operatorondersteuning, Pozyx gebaseerde diensten m.b.t. het volgen op de vloer van middelen, diensten op basis van geïntegreerde data acquisitie van de Operationele Technologie, zoals de mini-loader, pakketlas controle systeem, etc.



Alcon

Dashboards Orders Production lines Operators Reports

### Orders

Search ...

Order status	Production step	Started	Finished	Total time	Time estimate	Production line	Current operators	Step status
C1307-05	BX-BOX-1	01-02-2021 10:21	01-02-2021 10:40	32 m 30 s	21 m 51 s	B001	—	Done
C13993-11	Mainpak	01-02-2021 10:41	01-02-2021 11:03	22 m	1 h 50 m 17 s	A501	—	Done
C13950-01	Mainpak	01-02-2021 11:04	01-02-2021 11:31	52 m 30 s	2 h 3 m 45 s	A501	—	Done
C13934-03	Mainpak	01-02-2021 11:32	01-02-2021 12:29	1 h 32 m 30 s	2 h 28 m 17 s	A501	—	Done
C1387-02	BX-BOX-1	01-02-2021 10:00	01-02-2021 10:16	13 m 30 s	36 m 55 s	B001	—	Done

Rows per page: 20 1-5 of 5

Screenshot dashboard