

GODFRIED KAANEN EN ROBERT PETERS

*'De productielogistieke software
waar wij behoefte aan hadden,
was er niet. Daarom hebben we
Propos ontwikkeld'*



PROPOS ONTWIKKELDE PRODUCTIELOGISTIEKE SOFTWARE

DE TOM-TOM VOOR DE WERKVLOER

Propos is de innovatieve software die de logistiek van het productieproces in de maak- en maatwerkindustrie ondersteunt. Het is ontwikkeld bij Bosch Scharnieren in Doetinchem, vanuit de behoefte aan verdere verkorting van de doorlooptijden en verdere verhoging van de leverbetrouwbaarheid. “Het unieke van PROPOS is dat we productieorders sneller laten stromen (flow) en vervolgens monitoren net als moderne navigatieapparatuur.

Dit in tegenstelling tot traditionele planningssoftware”, aldus directeur Godfried Kaanen.

Bosch Scharnieren en Metaal is een metaalbedrijf in Doetinchem, dat klantspecifieke scharnieren en metalen constructies maakt. Een typisch ‘stappenproductiebedrijf’, noemt directeur Godfried Kaanen het: kleine series, op maat gemaakt, bestaande uit verschillende productiestappen, van engineering, bewerking van de verschillende onderdelen tot assemblage. Zo ontstaat een op maat gemaakt product. Daar is Bosch Scharnieren groot mee geworden, met die klantspecifieke, op maat gemaakte scharnieren. “Maar al met al is het een ingewikkeld logistiek proces, en we hadden behoefte aan productielogistieke software. Bijna altijd heb je in een productieproces ergens opstoppingen. Er ontstaan tekorten of files, je krijgt soms lange wachttijden, terwijl de aflevertijd vastligt. Wachttijden voorkomen, dat wilden we. En daar heb je slimme software voor nodig. De traditionele planningssoftware is daar niet geschikt voor”, aldus Godfried Kaanen.

Die software is er sinds kort wèl. Samen met een bedrijf dat al eerder software voor Bosch ontwikkeld had, werd de afgelopen drie jaar Propos bedacht. En niet alleen bedacht, maar ook in de praktijk getest, bijgesteld, aangepast en doorontwikkeld tot een full proof productie-logistiek geautomatiseerd systeem voor planning en monitoring.

QUICK RESPONSE MANUFACTURING

Propos is gebaseerd op de theorie van Quick Response Manufacturing en Lean Manufacturing. De wetenschappelijk getoetste modellen daaruit zijn voor de ontwikkeling van de software als uitgangspunt genomen. “De theorie is dus de basis; die heeft de voorwaarden voor de productieorganisatie neergelegd. De software is de toepassing en de invulling daarvan”, aldus Godfried Kaanen. Die software zorgt ervoor dat je elke stap kunt monitoren. Zo ontstaat een duidelijk overzicht welke order zich waar in het proces bevindt en waar mogelijke knelpunten optreden. “Planning is één ding, maar voor een goed georganiseerd proces is actuele monitoring van het proces minstens zo belangrijk. Dan kun je effectief optreden.”

En monitoren doet Propos, overzichtelijk en kleurrijk. De productiehal is in zeven clusters ingedeeld, elk met een eigen kleur. De klantorder begint bij werkcel Oranje, waar de basishandelingen verricht worden. Dan schuift hij door naar het volgende cluster en zo in vier of vijf keer naar de finish: doel bereikt. Het hele proces wordt gevolgd door het systeem van Propos, waar met kleuraanduiding precies wordt aangegeven waar de order zich bevindt en wat de doorlooptijd van elke fase is.



1



2

***'Niet de 'vertrektijd'
maar de 'aankomsttijd'
is het leidende principe
binnen Propos'***

Centraal in elke cel of afdeling staat een monitor, waarop in de passende kleur wordt getoond welke orders in die cel in behandeling zijn en naar welke volgende kleur ze moeten worden afgeleverd. Op het moment van aflevering verschijnt de order dan op de monitor van die afdeling. Elke monitor kan ook 'de diepte' in en het totaal van de orders laten zien, maar in principe hoeft elk cluster zich alleen met z'n eigen 'kleur' bezig te houden.

DASHBOARDFUNCTIE

"Het is een heel overzichtelijk, heel mensvriendelijk systeem geworden", aldus Godfried Kaanen. "Erachter zit natuurlijk een heel complex, volledig geïntegreerd systeem dat het productieproces in al zijn onderdelen monitort. Maar de uitkomst is dat er een overzichtelijk en inzichtelijk beeld op de werkvloer is van wat zich waar bevindt en wat waar gedaan moet worden. Vergelijk het opnieuw met een navigatiesysteem. Je toetst de juiste data in, de verwachte aankomsttijd wordt aangegeven en tijdens de route worden continu de voortgang en mogelijke blokkades gemonitord. Het systeem heeft een dashboardfunctie. In één oogopslag heb je alle essentiële functies in beeld." Daarnaast kent het systeem tal van hulpfuncties, bijvoorbeeld voor de materiaalaanvoer, de buffervoorraad en de wachtrij.

Interessant aspect van Propos is, dat daarbij niet zoals gebruikelijk de vertrektijd (de starttijd van het productieproces), maar de aankomsttijd (het moment van oplevering) als uitgangspunt is genomen. De vertrektijd is eigenlijk niet zo relevant, vindt Godfried Kaanen. De aankomsttijd, daar gaat het om: de klant wacht op aflevering van zijn order. "Dat je de order op het juiste moment levert, is essentieel voor de voortgang van de productie bij de klant. Leverbetrouwbaarheid, daar gaat het om, maatwerk en stipte leverbetrouwbaarheid. Daarmee kun je je in de markt onderscheiden."

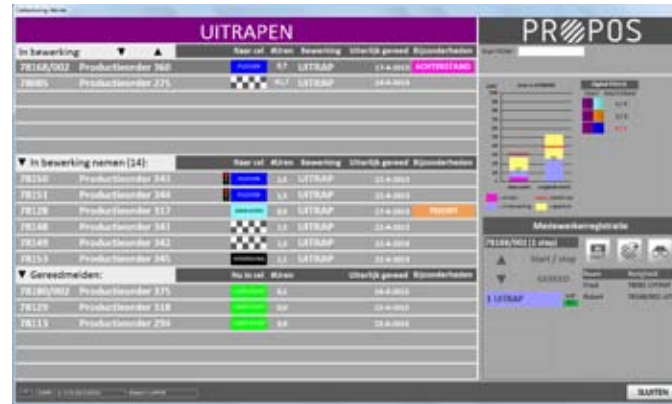
INTERNE INNOVATIE

Propos is in eerste instantie ontwikkeld als 'een interne innovatie' voor Bosch Scharnieren. Maar in de maakindustrie is er grote behoefte aan een innovatief systeem dat het logistieke productieproces monitort en inzichtelijk maakt. Steeds meer bedrijven specialiseren zich in kleine series producten op maat, en de druk op aflevertijden neemt toe. Dat geldt zowel voor de metaalsector als de hout- en de kunststofindustrie, vertelt Godfried Kaanen. "De Achterhoek kent vanouds een grote klantgerichte maatwerkindustrie. We hebben Propos ontwikkeld vanuit onze eigen behoefte, maar met algemene kenmerken. Het systeem is overal toepasbaar. Zonder aanpassingen is het breed inzetbaar voor

- 1 Monitoren is beter dan plannen
- 2 Ook op kantoor heeft men realtime inzicht
- 3 Medewerker neemt productieorder in bewerking
- 4 Fabrieksschermen geven de volgorde van werkzaamheden aan



3



4

alle sectoren, waar de doorlooptijd van het productieproces bewaakt en verkort moet worden. Je kunt zelfs denken aan een toepassing in de medische zorg, waar je ook met een 'stappenproces' en wachttijden te maken hebt. Propos organiseert de informatiestroom die nodig is om de wachttijd te verkorten. Aanpassen aan de bedrijfsspecifieke omstandigheden, afstemmen en finetunen en dan kan het zo in gebruik."

DIGITALE INDUSTRIE

Groei kan alleen door vernieuwing, vindt Godfried Kaanen. En vernieuwing is een continu proces. Daarom ziet hij de ontwikkeling van Propos als een belangrijke stap in een proces in de richting van voortdurende innovatie. Propos richt haar ontwikkeling nu op de uitbreiding van het systeem en de bundeling van de ervaring van klanten. Propos werkt ook aan een multilanguage versie, gezien de belangstelling vanuit het buitenland. Geen eindstadium dus, maar een fase in een vernieuwingsproces. Godfried Kaanen: "De industriële omgeving is in razendsnel tempo veranderd. Het productieproces heeft zich ontwikkeld in de richting van een serie op elkaar aansluitende stappen, waarbij maatwerk, kwaliteit en verkorte levertijd de boventoon voeren. Met Propos hebben we een fantastisch product, een unieke combinatie van een wetenschappelijke onderbouwing en moderne software. Dat zorgt voor een strakke monitoring van de stappen van het productieproces en geeft een helder, 'mensvriendelijk' beeld op de werkvloer van wat waar gebeurt. Een stap in de richting van de digitale fabriek, waar de digitale informatiestroom gekoppeld aan allerlei toepassingen de stappenproductie organiseert. Zo zie ik dat voor me."



Innovatie

Propos is een softwaresysteem voor de navigatie van orders in een complex productieproces. Het unieke zit in drie zaken. Het eerste is het uitgangspunt, de keuze voor de 'aankomsttijd', de aflevertijd van de order, als leidend principe en niet zoals gebruikelijk de 'vertrektijd', het moment van invoer van de order. Het tweede is dat de route van de order van moment tot moment wordt gevolgd en eventuele obstakels ('filevorming en vertraging') altijd realtime in beeld zijn. En het derde is de heldere, gebruiksvriendelijke manier waarop dat alles in beeld wordt gebracht. 'Een kind kan de was doen.' "Propos is een belangrijke stap, het helpt ons op weg naar de digitale fabriek." zegt directeur Godfried Kaanen. "Het is een stap in de richting waarin de digitale informatiestroom de productiestroom organiseert."

PROPOS

PROPOS IS EEN 'JOB SHOP CONTROL SYSTEM'. HET IS SPECIAAL ONTWERPEN VOOR PRODUCTIEBEDRIJVEN MET EEN STAPPEN-PRODUCTIE. PROPOS NAVIGEERT DE PRODUCTIEORDERS IN DE VERSCHILLENDE STAPPEN OVER DE WERKVLOER. HET GEEFT IEDEREEN REALTIME INZICHT EN OVERZICHT IN WAT ER GEBEURT, HELPT HET PROCES TE MONITOREN EN TE STUREN EN GEEFT GREEP OP DE PRODUCTIE EN DE PRODUCTIEPLANNING. PROPOS SLUIT NAADLOOS AAN BIJ DE PRINCIPES VAN LEAN MANUFACTURING EN QUICK RESPONSE MANUFACTURING. PROPOS GEEFT EEN SCHAT AAN INFORMATIE OVER DE PROCESSEN IN DE FABRIEK, BIJVOORBEELD OVER WACHTTIJDEN, DOORLOOPTIJDEN EN BOTTLENECKS. OP BASIS DAARVAN KUNNEN BESLISSINGEN GENOMEN WORDEN OVER HET VERKORTEN VAN DE LEVERTIJDEN EN HET VERGROTEN VAN DE LEVERBETROUWBAARHEID.



PROPOS
your job shop under control