

Herijking supply chain bespaart miljoenen

Door het vinden van de optimale supply chain structuur bespaarde CQM de afgelopen jaren vele tientallen miljoenen voor onder andere Philips, NXP, Heineken en Dorel.

» Soms ligt kostenbesparing voor het oprapen, als je het maar ziet. In een supply chain structuur is een combinatie van beslissingen bepalend voor efficiency en rendement. Waar produceer je je producten? Waar vestig je je magazijnen, welke producten sla je er op en in welke hoeveelheden? Welke klanten belever je vanuit welke magazijnen en hoe garandeer je een goede beschikbaarheid en snelle levering? CQM lost deze vragen samen met de opdrachtgever op. Hoe ziet zo'n project er in grote lijnen uit?

Als bedrijf moet je eens in de zoveel jaar je supply chain strategie herijken. Logisch, want markten en assortimenten veranderen, productielocaties en magazijnen verschuiven, tarieven voor transport en warehousing worden aangepast, enzovoort. Continu wordt er aan het netwerk gesleuteld en geknaagd. Je kunt je dan ook letterlijk afvragen: ben ik nog op de goede weg? Zo'n herijking levert eigenlijk altijd aanzienlijke besparingen op, omdat het inmiddels aangetaste netwerk weer naar een 'optimal footprint' wordt opgewaardeerd. Nog interessanter wordt het als je ook nog eens wordt geconfronteerd met vragen als "moet ik mijn productie verschuiven naar het Verre Oosten?", "wat gebeurt er nu ik twee netwerken in elkaar wil schuiven?", "wat gebeurt er als ik mijn producten meer geconcentreerd ga produceren?" of "kan ik niet beter een groot centraal magazijn hebben met een aantal kleinere satelieten?" Allemaal vragen waarop het antwoord niet makkelijk in een eenvoudig spreadsheet uit te rekenen valt en waarvoor het nodige modelleer- en denkwerk moet gebeuren.

Kwalitatief

"Wij hebben onze eigen unieke kwantitatieve modellen voor het optimaliseren van logistieke netwerken en het doorrekenen van mogelijke scenario's. Simpel gezegd: we kunnen dus goed



» Transportkosten en tijden zijn medebepalend voor de efficiency van de supply chain

rekenen", zegt Jan van Doremalen, partner en senior consultant bij CQM. "Maar ook belangrijk is het kwalitatieve stuk. Het aan tafel krijgen van de juiste mensen vanuit de klantorganisatie, het projectmanagement goed regelen, wensen inventariseren, marktontwikkelingen, mogelijkheden en onmogelijkheden, en samen bepalen welke vragen we beantwoord willen zien. Juist die link met de 'business' is ongelofelijk bepalend voor het succes van de hele exercitie. Het is onze ervaring dat deze interactieve werkwijze bij de klanten heel goed valt".

Greenfield en As-is

Hoe gaat dat dan in zijn werk? Laten we als voorbeeld de herijking van een Europees

distributienetwerk nemen. "Dat moet goedkoper en efficiënter kunnen", meent de klant, "en het zou mooi zijn als we en passant ook de dienstverlening naar onze klanten kunnen verbeteren". Na de kwantitatieve en kwalitatieve projectopzet starten we dan meestal met een greenfield-analyse. "Als we nergens rekening mee hoeven te houden, wat zou dan het optimale distributienetwerk zijn?", aldus Van Doremalen. "Dat levert de ideale footprint op. Maar natuurlijk hebben we te maken met een As-is situatie: het huidige netwerk met de bestaande locaties voor productie en warehousing, de lopende contracten, het huidige personeel, etcetera. Dat

» lees verder op bladzijde 2

➤ *vervolg van bladzijde 1*

bouw je niet zomaar om. Je verandering zal toch vanuit de As-is situatie moeten beginnen.”

Optimale footprint

Het projectteam gaat vervolgens aan de



➤ *Jan van Doremalen*

slag om praktisch haalbare scenario's te definiëren. Rekening houdend met As-is, maar zo dicht mogelijk naar de ideale greenfield-

oplossing toe. De scenario's worden vervolgens door CQM doorgerekend en tegelijk op 'gevoeligheid' getoetst. Van Doremalen: "Is het scenario bestand tegen toekomstige marktontwikkelingen, veranderende productportfolio's, stijgende of dalende volumes en wijzigingen in tarieven voor warehousing en transport? Is het antwoord ja, dan is de footprint 'robuust' voor de toekomst." Uiteindelijk ontwikkelen we zo samen met de klant de optimale footprint binnen de praktische mogelijkheden. Bovendien concluderen we: 'de footprint is robuust voor veranderingen in bijvoorbeeld warehouse- en transporttarieven en volumes'.

Welke conclusies worden er aan het eind van zo'n studie getrokken? In grote lijnen komt het er meestal op neer dat een aantal magazijnen wordt geïntegreerd of een andere functie krijgt, dat op andere locaties magazijnen worden geopend, dat allocatie van klanten aan de magazijnen wordt aangepast aan de nieuwe marktomstandigheden, dat producten op andere locaties komen te liggen, dat aanbevelingen worden gedaan over de voorraadhoogtes, etcetera.

Besparingen

Dergelijke analyses leveren meestal grote besparingen op. De totale operationele kosten

(warehousing en transport) dalen in de optimale footprint met 10 tot 15% ten opzichte van de As-is. En dat alles bij dezelfde of vaak zelfs verbeterde customer service. Binnen de nieuwe footprint worden bijvoorbeeld alle klanten binnen twee dagen beleverd waar dat eerst twee tot drie dagen was.

De volgende stap is de realisatie. Bij het opstellen van de scenario's is daar natuurlijk wel rekening mee gehouden. Maar de echte roadmap moet wel worden gemaakt en uitgevoerd en de investeringen moeten wel in verhouding staan tot de baten. Volgens Van Doremalen: "Wat we bij vrijwel al onze projecten in deze hoek zien, is dat de verwachte besparingen worden gerealiseerd. Die ervaring hebben we vanuit het verleden. Haalbaarheid is een belangrijke meerwaarde van CQM. Opdrachtgevers moeten zeker weten dat onze oplossing ook werkelijkheid kan worden. Van Doremalen hoopt dat de ervaringen van Philips, NXP, Dorel en Heineken een eye-opener zijn voor veel andere bedrijven: "Deze projecten tonen telkens opnieuw aan dat er veel winst te behalen valt door een optimaal ingericht logistiek netwerk. Bedrijven moeten dit weten. Er ligt nog zoveel geld voor het oprapen, maar ondernemingen moeten het willen zien. Daar helpen wij ze graag bij", aldus Van Doremalen.

📞 **Jan van Doremalen, T (040) 750 23 20**

Werk in uitvoering

CQM is gespecialiseerd in optimaliseren van logistiek en het verbeteren van product- en procesinnovatie.

Een greep uit de actuele projecten:

Philips Consumer Lifestyle – Voor het Shaving test centre van Philips in Drachten werkt CQM aan een statistisch model voor de resultaten van scheerproeven. Consumenten testen de scheerapparaten en geven een beoordeling. CQM onderzoekt op basis van bestaande experimentele resultaten welke variatiebronnen hierbij in het spel zijn en wat hun relevantie is. Met het nieuwe model zullen toekomstige scheerproeven efficiënter en effectiever kunnen worden ingericht.

Neopost Technologies – Neopost ontwikkelt en produceert apparatuur voor postbehandeling voor kantoor en professionele toepassingen. Het bedrijf is onder meer sterk in zogenoemde couverteersystemen, die poststukken machinaal verzamelen, vouwen, in een envelop doen en sluiten. Voor de ontwikkeling van deze systemen is het steeds belangrijker om al vroeg inzicht te hebben in de performance van de



machines. Bovendien moet de ontwikkeltijd van nieuwe systemen worden gereduceerd. Om dit te bereiken wil Neopost Technologies de werkwijze Data Driven Innovation invoeren. CQM ondersteunt het bedrijf bij de visie bepaling en het plan van aanpak voor de invoering.

Philips Lighting – Value Stream Maps (VSM's) geven een overzicht van waardestromen in productie- en distributieprocessen. Voor Philips Lighting ontwikkelt CQM twee modellen om de huidige en toekomstige VSM's te kunnen evalueren. Het gaat hierbij onder meer om analyse van kosten, leverbetrouwbaarheid en risico's zoals de onverkoopbaarheid van voorraden. Het eerste model wordt gemaakt voor een gedetailleerde kostencalculatie van een VSM.

Met het tweede model kunnen voorraadpunten worden gesimuleerd. Daarmee wordt duidelijk wat de gevolgen zijn van keuzes in het value stream-design voor de leverbetrouwbaarheid.

Prorail – Prorail en de NS willen de capaciteit op het spoor vergroten. Een speerpunt in hun actieplan is het 'spoorboekloos rijden': het rijden met een hogere frequentie op de belangrijkste trajecten. CQM ondersteunt ProRail en haar vervoerspartners met simulatiestudies. De studies maken duidelijk wat het spoorboekloos rijden betekent voor de punctualiteit. Ook worden knelpunten op tijd ontdekt en zo mogelijk opgelost. Daarnaast helpt CQM om praktijkmetingen te ontwikkelen die de werkbaarheid van de nieuwe situatie objectief kunnen beoordelen.

Essent – CQM begeleidt de implementatie van een systeem om de inzet van warmteproductie-middelen te optimaliseren. Met het systeem wordt per uur berekend wat de meest voordelige en milieuvriendelijke inzet is om aan de voorspelde energiebehoefte te voldoen.

📞 **Françoise Vaessen, T (040) 750 23 23**

Kwaliteitsfeedback Corus sneller én beter

'Best supplier to best customers'. Dat is de strategie van Nederlands grootste staalproducent Corus. De kwaliteitseisen van afnemers in de staalindustrie liggen enorm hoog en vragen om voortdurende aandacht voor verbetering van het productieproces.

▣ *Het staal heeft tijdens de productie contact met 2000 geleiderollen en walsrollen. Als hier iets mis gaat is dat meteen een probleem. Eén lengtekras op het staal kan al een klacht van een klant opleveren. CQM heeft ondersteund bij het vinden van relaties tussen de klachten van klanten en de interne inspectiegegevens.*

Klantenklachten zijn belangrijke feedback over de kwaliteit van de staalrollen, maar beter is het natuurlijk om de klachten te voorkomen. Daarvoor worden de staalrollen op diverse locaties tijdens de productie geïnspecteerd met behulp van automatische inspectiesystemen. Het leggen van een relatie met een klantenklacht is minder eenvoudig dan het klinkt, want niet iedere klacht is terug te voeren op een zichtbare afwijking in het staal en veel afwijkingen leiden niet tot een klacht. Bijvoorbeeld omdat een afwijking ook weer kan verdwijnen in een volgende processtap.

"Als staalproducent kun je je echt onderscheiden door een kwalitatief hoogstaand product te leveren. Kwaliteit is essentieel voor onze klanten." Dat zegt Paul de Vries van Corus. Hij is General Manager bij Product Service, maar daarnaast is hij programmamanager van onder meer het programma 'Surface Defect Reduction'. In die functie was hij opdrachtgever van CQM. "Klantenklachten leverden de kwaliteitsfeedback, terwijl we een database vol aan inspectiegegevens hadden. Ik was ervan overtuigd dat die data beter gebruikt moesten kunnen worden voor het kwantificeren van een aantal kwaliteitsaspecten van de staalrollen", aldus De Vries.

Divers

Consultant Roel Wijgers van CQM ging met de vraag aan de slag: "Corus zette hoog in en wilde in eerste instantie een generieke aanpak waarbij elk willekeurig inspectiesysteem voor de kwaliteitsmonitoring kon worden gebruikt. Die mogelijkheid hebben we dus als eerste onderzocht." Wijgers kreeg input van Corus' ervaren huisstatisticus Ronald Mulder. Al eerder had Mulder de zogenaamde 'materiaal track table' ontwikkeld, een slimme toevoeging aan de inspectie-database waarmee de route van materiaal door het productieproces snel kon worden herleid en klantenklachten konden worden onderzocht. Wijgers: "Die materiaal track tabel leek op het eerste gezicht een goed uitgangspunt te zijn voor de generieke aanpak van de kwaliteitsmonitoring. Maar toen we het gingen uitwerken en testen bleek het toch niet te werken." CQM's consultant constateerde namelijk

dat de onderliggende inspectiegegevens te divers waren voor een generieke aanpak. "Tijdens de productie ondergaan staalrollen verschillende typen bewerkingen. Ze worden bijvoorbeeld doormidden geknipt en weer aan elkaar gelast. Of ze worden tijdens het beitsen eerst af- en daarna opgerold waardoor begin en eind zijn



▣ *Snellere feedback zorgt voor minder klantenklachten*

omgedraaid. Allemaal uiteenlopende aspecten die een generieke aanpak onmogelijk maken", aldus Wijgers.

Specifiek

Corus en CQM besloten om voor elk kwaliteitsaspect een specifieke aanpak te volgen. Bijvoorbeeld voor lengtekrassen op een staalrol, wat een belangrijk kwaliteitsaspect is. "Normaal zitten er altijd wel krassen op het begin en eind van de rol door de in- en uitvoer van de staalrol in de machines. Die krassen worden geaccepteerd, maar elke andere kras op de rest van de rol kan een klantenklacht veroorzaken", aldus Wijgers. "Bovendien kan een kras ook tijdens transport ontstaan en heeft het in dat geval niets met de productie te maken." Wijgers zocht daarom naar een kwaliteitsmaat die vooral realistisch was. "We analyseerden samen met andere Corus-experts de inspectiegegevens van een groot aantal staalrollen: welke krassen leiden waarschijnlijk wél en welke niet tot een

klantenklacht en waar in de productieketen worden ze veroorzaakt? De kwaliteitsmaat werd uiteindelijk gebaseerd op een percentage lengtebesmetting met krassen van een staalrol. "Vervolgens wilden Corus en CQM weten hoe de kwaliteitsmaat zich tot de klantenklachten zou verhouden." We splitsten de rollen in twee groepen: één met en één zonder klantenklachten. In de groep met klantenklachten was de kwaliteitsmaat beduidend slechter dan in de groep zonder klantenklachten. De kwaliteitsmaat werkte dus." Corus' programmamanager De Vries was gelukkig met het resultaat: "Roel Wijgers

is de eerste die een kwantitatieve link tussen klantenklachten en inspectiegegevens heeft weten te leggen."

Effect

Inmiddels heeft De Vries voor de meest voorkomende klantenklachten verbeterprojecten opgestart. De verschillende kwaliteitsmaten worden gebruikt om te beoordelen of de verbeterprojecten effect hebben. De kwaliteitsmonitoring op basis van de inspectiegegevens biedt Corus een veel snellere feedback: dagen in plaats van maanden. Daardoor kunnen klantenklachten beter worden voorkomen. Wijgers: "Corus werkt nu hard aan het verbeteren van de inspectiegegevens. Daardoor kunnen de data straks nog beter voor kwaliteitsmonitoring worden gebruikt."

▣ **Roel Wijgers, T (040) 750 23 13**

'Winst staat goed op je cv'

Maastricht wint 'Nacht van Eindhoven'

Studievereniging Vectum van de Maastricht University heeft de vierde editie van de jaarlijkse wedstrijd 'Nacht van Eindhoven' gewonnen. Samen met acht andere universiteitsteams werkten ze een hele nacht aan vijf op de adviespraktijk van CQM geïnspireerde vraagstukken.

De drie Maastrichtse studenten losten de vraagstukken het beste op en wonnen de hoofdprijs van tweeduizend euro. Het team



De Leidsche Flesch van de Universiteit Leiden ging er met de tweede prijs van duizend euro vandoor.

Naast studenten in wiskunde en econometrie namen voor het eerst ook studenten uit de studierichtingen scheikunde, bedrijfskunde en kunstmatige intelligentie deel. De nachtelijke wedstrijd duurde van 21.00 tot 10.30 uur en werd zoals gebruikelijk gehouden op het kantoor van CQM in Eindhoven.

Hoog niveau

CQM-consultant en organisator van de wedstrijd Monique van den Broek was onder de indruk van het hoge niveau van de deelnemers: "De

opdrachten waren bewust wat vaag geformuleerd, zodat we konden zien of de studenten de juiste aanvullende vragen zouden stellen. Daar werden we al positief door verrast. Maar ook waren de teams erg creatief in hun aanpak van de vraagstukken."

Cv

Ook Martijn Penders van het winnende Maastrichtse Vectum-team vond het niveau van de deelnemende teams hoog: "Het was erg gezellig, maar er werd ook serieus gewerkt. Bovendien was het heel interessant om met een bedrijf als CQM kennis te maken." Penders en zijn twee teamleden krijgen elk vijfhonderd euro van het gewonnen bedrag van tweeduizend euro. De resterende vijfhonderd euro komt in de kas van de studievereniging. De NACHT VAN EINDHOVEN staat onder studenten inmiddels hoog aangeschreven. "Deze winst staat goed op mijn cv", aldus Penders.

f www.nachtvaneindhoven.nl

The voice of the customer

Onder de vlag van het Europees statistisch netwerk nENBIS organiseerde CQM-consultant Jan Engel samen met Winfried Theis van Unilever op 5 juli een lezingenmiddag over de opzet en analyse van consumentenonderzoek. De voeding- en cosmeticasector zijn al jaren koploper op het gebied van consumentenstudies, maar de laatste jaren richten ook technologische bedrijfstakingen, vooral consumentenelektronica, zich steeds meer op het gedrag van de particuliere koper. Wilt u hier meer over weten, dan kunt u contact opnemen met Jan Willem Bikker.

f *Jan Willem Bikker, E bikker@cqm.nl*

Ronde tafel

Meer winst met bedrijfsgegevens

'Het goed gebruiken van bedrijfsgegevens kost geld, maar levert nog veel meer op.'

'Bij grote software-implementaties worden de bedrijfsgegevens op orde gebracht. Aan de borging van de kwaliteit wordt vervolgens maar bitter weinig aandacht geschonken.'

'Managementrapportages geven info achteraf en leiden zo tot reactief handelen. Gegevens moeten worden gebruikt voor een directe terugkoppeling (monitoring en control) zodat preventief gehandeld kan worden.'

'Managementrapportages geven niet de informatie die nodig is voor het selecteren van de verbeterprojecten met de grootste impact.'

Deze en andere stellingen komen aan bod tijdens de ronde tafel-bijeenkomst 'Meer winst met bedrijfsgegevens' die CQM op 30 september 2009 organiseert. Door het beter gebruiken van bedrijfsgegevens kunnen bedrijfsprocessen aanzienlijk worden verbeterd. Daarover discussiëren de deelnemers, maar ook delen zij hun ervaringen met elkaar. Inleiders zijn Joost Rongen van Philips Consumer Lifestyle en Joep Aerts van Den Hartogh. Zij laten zien hoe zij binnen hun eigen organisatie bedrijfsgegevens gebruiken om hun kritische processen te optimaliseren. Wilt u deelnemen aan de ronde tafel, neem dan contact op Françoise Vaessen. Het aantal beschikbare plaatsen is beperkt.

f *Françoise Vaessen, T (040) 750 23 23*

Even voorstellen...



Jacob Jan Paulus (28) is in mei gestart als consultant binnen de CQM-groep Planning. In januari promoveerde hij aan de faculteit Toegepaste Wiskunde van de Universiteit Twente.

In zijn proefschrift Online Scheduling and Project Scheduling beschrijft Paulus nieuwe concepten en theorieën voor het deterministisch plannen.

Quant wordt gratis toegestuurd aan klanten en andere relaties van CQM. Aanmelden voor een abonnement kan via info@cqm.nl

Quant 35

Het volgende nummer zal in oktober 2009 verschijnen.