

Babyvoeding doorloopt complexe dubbele supply chain

IT Danone ontwart logistieke puzzel

Voedingsmiddelenfabrikant Danone levert een breed scala producten, elk met hun eigen mate van complexiteit om te produceren. De businessunit die te maken heeft met de meest complexe supply chain is de divisie Babyvoeding. Om de logistiek goed te laten verlopen heeft Danone de afgelopen jaren fors geïnvesteerd in planningssoftware. 'Pas de afgelopen jaren zijn we daadwerkelijk bezig geweest met het opzetten van een structuur om in de centrale planningstool alle vraag, maar ook voorraden van de markten te consolideren, om die vervolgens zo efficiënt mogelijk te distribueren binnen de organisatie.'

Door Marco van der Hoeven

Danone is wereldwijd verdeeld in vier verschillende divisies. De eerste is de divisie Babyvoeding, Daarnaast heeft het bedrijf een medische divisie, een divisie Melkproducten en een waterdivisie. De divisie Babyvoeding is verdeeld in

twee businessunits, één voor de melkproducten en één voor food. Die laatste businessunit is weer onderverdeeld in nat voedsel en droog voedsel. De melkafdeling van Babyvoeding is actief in EMELA en Azië, terwijl food zich beperkt tot verkoop in EMELA.

De divisie Babyvoeding van Danone heeft in Europa te maken met twee aparte supply chains. De eerste is die aan de demand- of marktzijde waar 25 verkoopkantoren ieder hun eigen distributiecentrum hebben. Aan de supply-zijde zijn er circa tien fabrieken en co-manufacturers die eindproducten produceren voor de verkoopkantoren.

De grootste complexiteit in de supply chain van de divisie Babyvoeding zit vooral in de productcategorie van baby- en peuter-melk. Voor het productieproces van deze melkproducten zijn verschillende fabrieken in gebruik, die elk één of twee van de noodzakelijke processen voor hun rekening nemen: een deel van de fabrieken produceert het basispoeder en de zogenaamde pre-mixen voor de melkproducten, terwijl de andere fabrieken zich bezighouden met alle stappen in het productieproces: het produceren van het basispoeder, de pre-mix en het mengen en verpakken van het poeder.

Hierdoor ontstaat een supply chain met drie niveaus. Aan de

De gebruiksgraad van de fabrieken en machines is zeer hoog geworden: gemiddeld 95 procent op piekmomenten



ene kant van de keten zijn er de fabrieken die elkaar onderling basispoeders en pre-mixen leveren om deze vervolgens te mengen en te verpakken. Dit Europese netwerk van fabrieken werkt weer los van de verkoopkantoren. Die zijn lokaal gericht, zodat Danone in ieder land lokaal zaken kan doen met de klanten. Hier vindt de demand planning en customer service plaats. De melkpoeder-supply chain is mede zo complex door groot-schalige nieuwe productintroductions. Elk jaar wordt een groot gedeelte van het assortiment vernieuwd.

Het plannen van deze complexe supply chain kan niet gebeuren zonder geautomatiseerde ondersteuning. Een van de belangrijkste zaken die Danone goed moet regelen is plannen. Sinds enkele jaren werkt Danone daarom met planningtools van JDA-Manugistics. De eerste toepassing was *demand planning* voor de markten. Daar is vorig jaar een planningtool bij gekomen voor het plannen van de productie en de locatie van de productie van de *base powders*.

Dit is een cruciaal instrument voor een efficiënte bedrijfsvoering, omdat het verwerken van die poeders gebeurt op dure droogmachines, die een hoge gebruiksgraad moeten hebben om ze rendabel te maken. Ook het proces van mengen en verpakken moet uiteraard zo efficiënt mogelijk gebeuren, maar omdat

de gebruikte machines daarbij minder investeringen vergen is de prioriteit bij het optimaliseren van de productie hoger. In de markten maakt Danone gebruik van demand planning, en voor het distribueren van base powder tussen de diverse *supply points* wordt gebruikgemaakt van een centraal geïmplementeerde *network capacity tool*.

Voorspellen en alloceren

Rhiannon Davies is vice president Global Supply Chain bij het Europese hoofdkwartier van Danone, dat sinds enkele jaren gevestigd is in Nederland op het terrein van Schiphol-Centrum. 'Onze planning is een complexe puzzel die bestaat uit twee cruciale elementen. Aan de ene kant is dat de vraag die we op de juiste manier moeten kunnen voorspellen, en aan de andere kant moeten we die vraag op de meest effectieve manier alloceren. Dat kunnen we in geen van beide gevallen doen zonder geautomatiseerde hulpmiddelen, maar het zijn wel twee geheel verschillende tools ook al zijn ze toevallig van dezelfde leverancier.'

De demand planning is in gebruik genomen in 2003, terwijl de implementatie van productieplanning voor het melkpoedernetwerk is afgerond in 2008. Hierbij heeft Goldfish ICT Services, >



Rhiannon Davies is vice president Global Supply Chain bij Danone.

gespecialiseerd in de food- en farmaceutische industrie, het project begeleid. De Danone Holding maakt bedrijfsbreed gebruik van SAP, wat op termijn ook zijn weerslag zal krijgen op de automatisering van de divisie Babyvoeding.

‘In SAP zitten eveneens planningfuncties, dus uiteindelijk wordt JDA-Manugistics dan ook vervangen door SAP. Dat is echter wel een langetermijntraject. We hebben in onze divisie te maken met een supply chain die ingewikkelder is dan bijvoorbeeld bij de zuivelproducten van Danone, waar een een-op-eenrelatie bestaat tussen de supply points en de markten.’

Danone Babyvoeding is in zijn huidige vorm ontstaan uit diverse acquisities. De oorspronkelijke bedrijven werkten met een grote diversiteit aan ERP-systemen. Deze ERP-systemen waren niet in staat om een goed *demand plan* met de juiste voorspelling van de markt vraag te doen. Daarnaast was het lastig om met al die ERP-systemen alle demand plannen centraal te consolideren en te distribueren naar de fabrieken. Daarom ging bijvoorbeeld een deel van de voorspellingen uit de markten rechtstreeks naar de fabrieken, en anderen weer niet.

Davies: ‘Pas de afgelopen jaren zijn we daadwerkelijk bezig geweest met het opzetten van een structuur om in de centrale planningstool alle vraag, maar ook voorraden van de markten te consolideren, om die vervolgens zo efficiënt mogelijk te distribueren binnen de organisatie. Pas toen in 2008 de implementatie van de supply network planning van JDA-Manugistics was

afgerond, was het echt mogelijk de gebruiksgraad van onze base powder-fabrieken zo efficiënt mogelijk in te richten. Het omhoog brengen van de capaciteit leidde tot aanzienlijke besparingen. Een bijkomend voordeel van verhoogde efficiëntie was dat we de investeringen in nieuwe machines konden uitstellen.’ Voordat Danone gebruikmaakte van gespecialiseerde planningssoftware verliep het plannen handmatig. ‘We zijn begonnen met het verzamelen van informatie in de standaardonderdelen van Office. De verwachte vraag in de diverse markten verwerkten we in spreadsheets. Naast Excel om die gegevens in op te slaan, gebruikten we Access om die data te consolideren. In 2003 zijn we begonnen met het gebruiken van de software van JDA-Manugistics aan de demand-zijde.’

Het eerste dat werd ingezet was de demand planning-module, waarbij demand planners een statistische forecast genereren en vervolgens *marketing* en *sales market intelligence* toevoegen, zoals promoties en andere marktontwikkelingen die van invloed zijn op de markt. Hiermee kon ook de totale Europese vraag worden geconsolideerd in één tool. Daarnaast had Danone een op Windows Access gebaseerde tool voor de network-planning, maar met deze instrumenten moesten er nog steeds veel handmatige handelingen worden verricht.

Wekelijkse aanpassingen

Tijdens een grote reorganisatie en centralisatie in 2003 en 2004 besloot Danone ernst te maken met het invoeren van goede planningssoftware. ‘Voor de *demand planning capabilities* kwam JAD-Manugistics als beste uit de shortlist, onder meer omdat zij in hun modellen de complexiteit in onze supply chain het meest effectief aankonden. Binnen de *sales units* zijn de demand planners de belangrijkste gebruikers van het systeem. Afhankelijk van welke sales unit het is, geven zij weer input aan marketingafdelingen om bijvoorbeeld de promotie te organiseren. We werken met wekelijkse aanpassingen van het demand plan voor een periode van achttien maanden. Die forecasts worden iedere week doorgegeven aan het centrale supply chain-team, tegelijk met de voorraadinformatie uit de distributiecentra en de voorraadinformatie uit de fabrieken.’ Deze markt vraag wordt weer wekelijks beschikbaar gesteld aan de netwerk-planningtool. De *high level capacity*-informatie gebruikt Danone vooral voor het plannen van de periode van twaalf weken tot achttien maanden na dato. De capaciteitsplanning in de fabrieken wordt gedaan op een maandelijks basis. ‘We gebruiken de wekelijkse input om de productiecapaciteit enigszins te corrigeren. Bij de capaciteitsplanning wordt bekeken of productie geheralloceerd moet worden of dat eventueel een deel uitbesteed moet worden. De allocatie naar de fabrieken gebeurt onder meer op basis van een telefonische vergadering waar alle fabrieken aan deelnemen om te controleren of de informatie die uit het systeem komt accuraat is. ‘De grootste voordelen behalen we op zachte, maar wel cruciale punten. Zo krijgen we nu een zeer consistente input uit de diverse markten. Ik vind dat we voor een bedrijf dat is ontstaan

'Aan deze kant van de business hebben we een redelijk hoog verloop gehad, wat vrij gebruikelijk is bij demand planning'

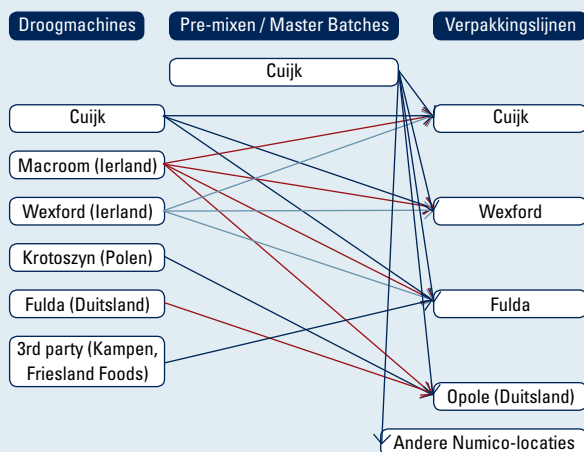
door acquisities uit zoveel verschillende onderdelen, in staat zijn geweest om op relatief korte termijn een zeer consistent instrument in te voeren in al onze markten, en dat we zo heel snel een grondig inzicht hebben gekregen in de supply chain. Voorheen hebben we deze mate van *visibility* nooit gehad.' De gebruiksgraad van de fabrieken en machines is zo zeer hoog geworden: op dit moment is de gemiddelde bezettingsgraad 95 procent op piekmomenten. 'Dat zouden we nog wel een paar procent terug kunnen brengen om risico's opvangen, maar tegelijkertijd willen we het gebruik wel zo hoog mogelijk houden zonder onze flexibiliteit te verliezen. We hebben overigens nog een extra uitwijkmogelijkheid, omdat we het base powder in noodgevallen kunnen betrekken bij een derde partij, maar dat is wel een dure oplossing.'

VMI

De implementatie van het demand planning-systeem in de markten heeft Danone in staat gesteld om het oorspronkelijke *Make to Order*-model om te bouwen naar een *Make to Stock*-model. Voorheen bestelde een verkoopkantoor bij een fabriek en kreeg het met een relatief lange levertijd geleverd. Danone produceert nu met deze organisatie van de supply chain op basis van de forecast, dus het systeem lijkt het meest op een *make to stock*-model. 'Het is echter geen puur *make to stock*-model, omdat we het wel iedere week evalueren op basis van de planning van de vraag. Hierdoor hebben we aanzienlijk minder voorraad dan voorheen, al is het lastig om dat volledig toe te schrijven aan de planningmogelijkheden, omdat we ook voortdurend andere verbeteringen hebben doorgevoerd die hebben geleid tot een forse reductie van de voorraad.' Door de implementatie van productieplanning in het melkpoedernetwerk wordt nu ook een *make to stock*-model toege-

past tussen de fabrieken. De fabrieken werken onderling met een Vendor Managed Inventory-principe, waarbij de leverende fabriek moet zorgen dat de verpakkende fabriek voldoende voorraadbeschikbaarheid heeft om te kunnen verpakken. Dit kan de leverende fabriek nu heel goed, omdat deze volledig zicht heeft op de behoeftes van de verpakkende fabriek. 'Op het gebied van de demand planning evalueren we op dit moment of we moeten upgraden, en hoeveel we eventueel nog in het systeem moeten gaan investeren. Aan deze kant van de business hebben we bovendien een redelijk hoog verloop gehad, wat vrij gebruikelijk is bij demand planning. Hierdoor moeten we goed kijken of we nog de juiste skills in huis hebben. Dat is een van de meest complexe zaken die spelen bij iedere IT-tool. 'Je kunt je medewerkers aan het begin wel een goede training aanbieden en vervolgens denken dat je een prima forecasting-tool hebt, maar als de mensen het vervolgens niet goed blijven gebruiken, kun je net zo goed weer gaan werken met Excel-sheets. En wanneer je als bedrijf te maken krijgt met verloop moet je zorgen dat de nieuwe mensen niet alleen beschikken over de juiste vaardigheden in de supply chain, maar ook in staat zijn om optimaal om te gaan met de technologische hulpmiddelen die je gebruikt. 'Op het gebied van de demand planning hebben we iets te veel complexiteit toegevoegd, dus willen we nu evalueren hoeveel van de functionaliteit we ook daadwerkelijk willen gebruiken, en wat we als bedrijf aankunnen. Dergelijke programma's hebben een enorm uitgebreid arsenaal aan geweldige functionaliteiten, maar je moet realistisch zijn over welke van die functionaliteiten daadwerkelijk waarde toevoegen voor je bedrijf. Dat zou kunnen leiden tot een meer bescheiden implementatie, in plaats van alle toeters en bellen waarvan je er toch een aantal niet gaat gebruiken. Anders eindig je met een product dat niemand in de organisatie volledig gaat gebruiken.'

EUROPESE POEDERMELK-NETWERK DANONE



Europese fabrieken worden gemanaged als één geheel.

