



Gebruik van Advanced Planning en Scheduling technieken (APS) bij Meneba Meel BV

Meneba is een van de toonaangevende producenten van hoogwaardige graanproducten voor toepassing in de food en non-food industrie in Europa. Hierbij moet men denken aan toepassingen in brood en banket, maar ook meergranen rijst, soepen, hondenvoer en bier.

Het productieproces van Meneba is primair gericht op het produceren bloem en van meel (samengesteld uit bloemsoorten). Het productieproces bij Meneba is in essentie niet complex. Tarwe's worden schoongemaakt, gemengd en vermalen tot bloem. Verschillende bloemproducten worden vervolgens weer vermengd tot meel. Waar de complexiteit bij Meneba wel zit is het zogenaamde melangeren.

Bij het melangeren gaat het er in een eerste stap om dat bepaald wordt welke tarwesoorten gemengd moeten worden om uiteindelijk tot een bloem te komen die aan de gestelde kwaliteitsnormen voldoet. Bij de tweede stap wordt gekeken welke bloemsoorten gemengd moeten worden om tot een bepaalde meelsoort te komen. In beide gevallen is de complexiteit hierbij dat met een groot aantal verschillende kwaliteitsnormen rekening moet worden gehouden, waarbij alle kwaliteitskenmerken hun eigen karakteristieken hebben.

Gezien de grote hoeveelheid variabelen, waaronder ook de kostprijs, die de samenstelling van grondstoffen en bloemsoorten bepalen, had Meneba behoefte aan technische ondersteuning op dit gebied.

Voor Meneba leek de inzet van een zogenaamd Advanced Planning en Scheduling (APS) systeem de manier om zowel de kostprijs te verlagen als de kwaliteit van de eindproducten beter te kunnen voorspellen en te verhogen. APS is een techniek waarbij door toepassing van slimme algoritmen complexe planningsvraagstukken worden opgelost. Met behulp van een APS tool is in 2002 een eerste applicatie, "Optimaal", voor dit planningsprobleem gebouwd.

Optimaal bevat de volgende functionaliteit:

- Koppeling met JD Edwards (ERP), waardoor de meest actuele behoefte planning (MRP), grondstof en partijgegevens en voorraadstanden van halffabrikaten in Optimaal beschikbaar zijn;
- De mogelijkheid om op basis van de gegeven behoefte planning en de beschikbare halffabrikaten en grondstoffen de goedkoopste recepturen samen te stellen. Dit kan handmatig, maar ook automatisch;
- Het naar JD Edwards terugkoppelen van de recepturen in de vorm van Bills of Material;

Het optimalisatie proces is zeer flexibel en houdt rekening met een groot aantal variabelen:

- Marktprijzen of de historische prijzen van grondstoffen;
- Restricties ten aanzien van het gebruik van bepaalde grondstoffen in bloem- en meelsoorten;
- Restricties ten aanzien van het gebruik van bepaalde additieven (om de kwaliteit te beïnvloeden) in bloem- en meelsoorten;
- Minimaal grondstofverbruik gedurende een week;
- Bij te bestellen grondstoffen voor komende weken;
- Restricties per locatie (Meneba produceert op 4 verschillende locaties);
- Enzovoort.



Meneba Meel BV



Door de geweldige resultaten die met Optimaal behaald zijn en de invoering van JD Edwards, waar de specifieke receptuur problematiek lastig in te realiseren zou zijn, is besloten een koppeling tussen Optimaal en JDE tot stand te brengen. Aangezien Meneba voor deze koppeling graag één partij voor beide zijden wil hebben was het logische keus om Capgemini Optimaal te laten aanpassen.

Als volgende stap heeft Meneba de wens om een stap verder te gaan met de optimalisatie. Behalve dat rekening moet worden gehouden met de eigenschappen van grondstoffen, deze zijn generiek voor bepaalde tarwesoorten, moet in de toekomst rekening worden gehouden met specifieke partijen van een bepaalde grondstofsoort.