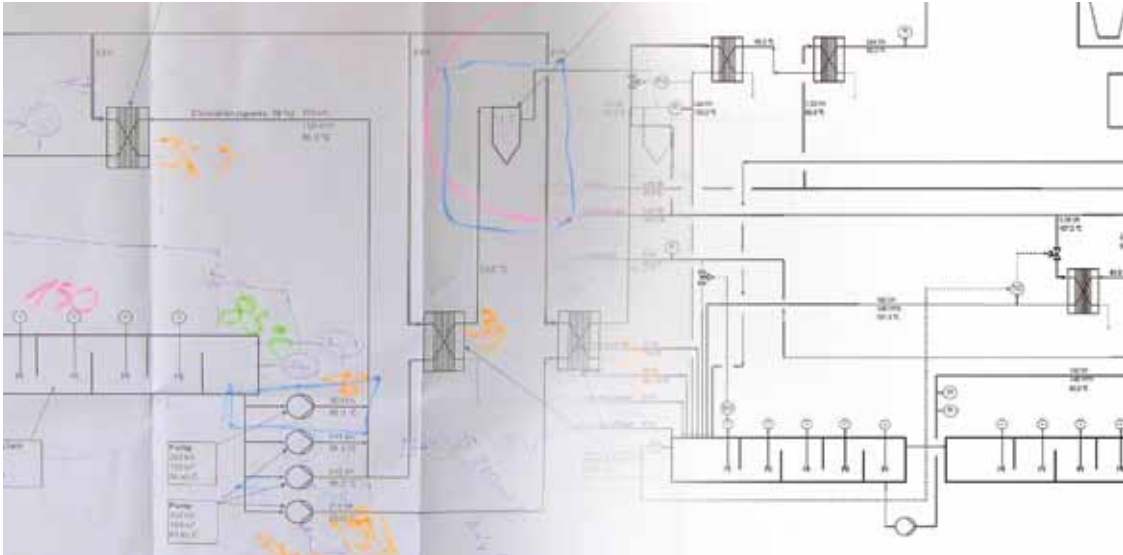


# Etudes conceptuelles pour Suiker Unie



Le groupe néerlandais Royal Cosun rajoute une installation de stockage et de traitement de sirop à la sucrerie de Dinteloord de la société Suiker Unie. Dans le cadre de ce projet, la Suiker Unie utilisera dorénavant comme fluide de refonte de ses sucres de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> jets non plus du jus léger et des condensats mais du sirop. Il est en outre nécessaire, pour assurer la qualité du sucre, de renouveler l'installation de refroidissement de sucre.

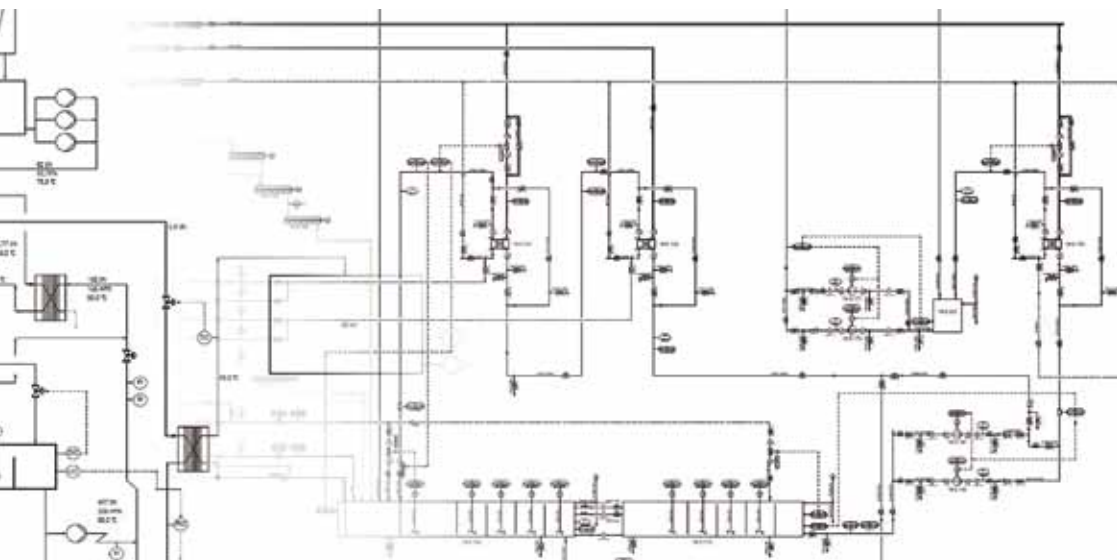
BMA est dès le début impliquée dans ces deux projets. Elle fournit l'ingénierie pour proposer la meilleure solution basée sur des alternatives de concepts techniques et des évaluations de budget. Après des entretiens de conseil, il a été réalisé des études conceptuelles qui permettaient d'étudier les variantes possibles en termes de procédés, appareils, agencements et investissements.

L'extension de l'atelier de refonte à 400 t/h de liqueur avec installation de filtration installée en aval soulevait une question fondamentale quant à la « refonte et filtration optimales », celles-ci devant permettre d'assurer la fiabilité du processus, de déterminer le volume du fluide de refonte à tenir à disposition ainsi que les surfaces d'échange nécessaires au réchauffage de la liqueur et d'identifier le procédé de filtration approprié.

16 différentes configurations d'installation ont été analysées dans l'étude conceptuelle réalisée pour la nouvelle installation de refroidissement du

sucré prévue qui devait assurer un débit de 170 t/h de sucre blanc. La situation sur site permettait de choisir entre un refroidisseur à lit fluidisé de type horizontal ou de type vertical. C'est finalement un seul et unique refroidisseur de sucre horizontal à lit fluidisé doté de huit faisceaux tubulaires de refroidissement, mais sans traitement spécial de l'air ni génération séparée de froid qui s'avérait la solution la moins encombrante et la plus avantageuse en termes de coûts d'investissement et d'exploitation.

En deuxième étape de son assistance conseil, BMA a détaillé l'ingénierie de base sur les deux solutions de l'étude conceptuelle qui étaient privilégiées. Afin de déterminer aussi exactement que possible les coûts de l'installation future, BMA a approfondi l'ingénierie de base jusque dans une étude de détail provisoire. Le bilan massique et énergétique établi en fonction des exigences du client permet de déterminer les caractéristiques quantitative et qualitative des fluides de process, tels que vapeurs, liqueur, sucre, eau ainsi que l'énergie électrique nécessaire. Ces flux sont consignés de manière ferme dans la liste de points d'interface avec l'usine. Un schéma de tuyauterie et d'instrumentation (PID) provisoire montre en détail les équipements nécessaires, toutes les tuyauteries du projet, l'équipement de contrôle et régulation à installer ainsi que toute l'instrumentation. Les appareils et machines, les instruments de



terrain et l'équipement de régulation spécifiés et représentés dans un projet de plan d'implantation permettent de définir les différents composants.

Il est possible sur cette base de calculer très exactement le coût du projet global. Une description provisoire du procédé a été élaborée pour permettre au client un examen logique des documents. Grâce aux documents livrés par BMA, le client est en mesure de demander à d'autres fournisseurs que ceux proposés par BMA des offres de prix sur les différents équipements.

Suiker Uni attachait une importance toute particulière à la transparence du processus de décision. L'équipe de BMA a apporté sa contribution à la discussion ouverte en donnant de nombreuses informations sur les détails et ses commentaires sur les questions techniques. La documentation où sont consignés les réunions de projet et les résultats intermédiaires permet de comprendre et de suivre toutes les étapes depuis la première idée jusqu'à la réalisation. Les prestations de conseil réalisées par BMA et les études de base ont été achevées à l'entière satisfaction de l'équipe de projet. Suiker Unie poursuivra à présent de son propre chef ces études en vue de la réalisation des projets.

*Henning Griebel  
Dr. Andreas Lehnberger*

#### **Avantages client**

- BMA aide à choisir les concepts techniques et solutions alternatives
- Assistance conseil dans les débats et la recherche d'idées
- Décisions transparentes
- Processus de décision consigné par écrit
- Prestations sous forme de modules