

Calambio

ENGINEERING AB

*- Bureau d'études en ingénierie
et économie de projets d'énergies*

Présentation du Bureau d'études de Alingsås



Pär Stenberg, co-fondateur

- Manager de projets, responsable de l'approvisionnement et du suivi de contrat, Ingénieur de procédés et de conception.



Hampus Jakobsen, ingénieur de procédés

- Procédés, études et analyses de projets.



Emil Lingehed, ingénieur de procédés

- Procédés, études et analyses de projets.

Cont. →

Présentation du Bureau d'études de Alingsås



Kacharelis Monasterio, ingénieur de procédés

- Procédés, études et analyses de projets.



Johan Piittisjärvi, ingénieur de procédés

- Procédés, études et analyses de projets.



Carina Stenberg, économiste

- Economie, administration, conception (P&ID).

Présentation du bureau d'études de Kungsbacka



Thomas Riedenfalk, co-fondateur

- Responsable de la conception, de la tuyauterie, de la conception des équipements thermiques sous pression. Approvisionnement et suivi de contrats.



Ingvar Christensson, ingénieur de conception

- Conception mécanique de la disposition, de la tuyauterie, des équipements thermiques sous pression.



Aamir Fouad, ingénieur de conception

- Conception mécanique de la disposition, de la tuyauterie, des équipements thermiques sous pression.

Cont. →

Présentation du bureau d'études de Kungsbacka



Robert Ljungkvist, ingénieur de conception

- Conception mécanique de la disposition, de la tuyauterie, des équipements thermiques sous pression.



Emil Mattsson, ingénieur de procédés

- Procédés, calculs et analyses



Gustav Tillback, ingénieur de conception

- Conception mécanique de la configuration, de la tuyauterie, des équipements thermiques sous pression.

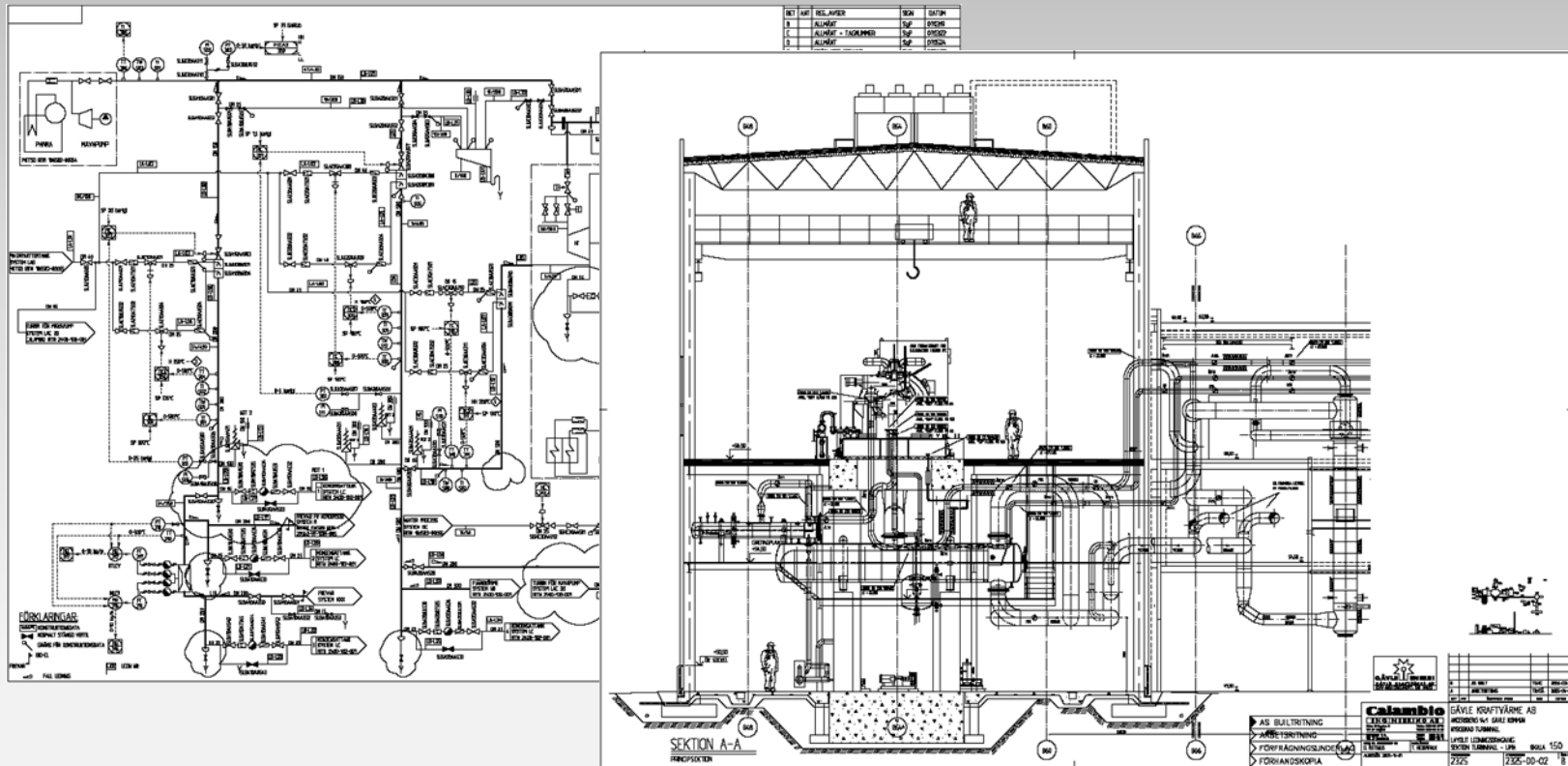
Représentation en Norvège



Geir Svendsen

- Management de projets, analyse de risque, planifications pour la sécurité, l'environnement du projet.

D'idées...



Etudes de faisabilité, analyses, conception (P&ID), conception de procédés, conception mécanique, configuration

...A la mise en service de la centrale



Supervision de l'érection, de la mise en service, de la documentation. La documentation est également réalisée dans une version entièrement numérique

Etudes de faisabilité et pré-ingénierie

Les travaux d'analyse comprennent tous les travaux de la cartographie de la réalité, des idées de développement, afin d'établir un solide document de décision pour le client, des solutions techniques et des calculs d'investissement.

Nous supervisons tout, depuis les usines industrielles jusqu'aux installations de chauffage urbain pour les entreprises tels que:
Alingsås Energi, Västervik Miljö & Energi AB, Vida Paper, Perstorp Specialty Chemicals AB, Mjölby Svartådalen Energi AB, Vattenfall Värme AB, Elkem AS, Borgstena Energi AB, Umeå Energi AB, Perstorp Oxo AB, AB Bitus, Lantmännen Reppe AB, Hafslund Energi & Miljö AS et autres.

L'intention est toujours la même: trouver la meilleure solution.



Du management de projet à la mise en service

Notre objectif est toujours de construire une centrale qui fonctionne bien au bon prix – tout en suivant le délai prévu

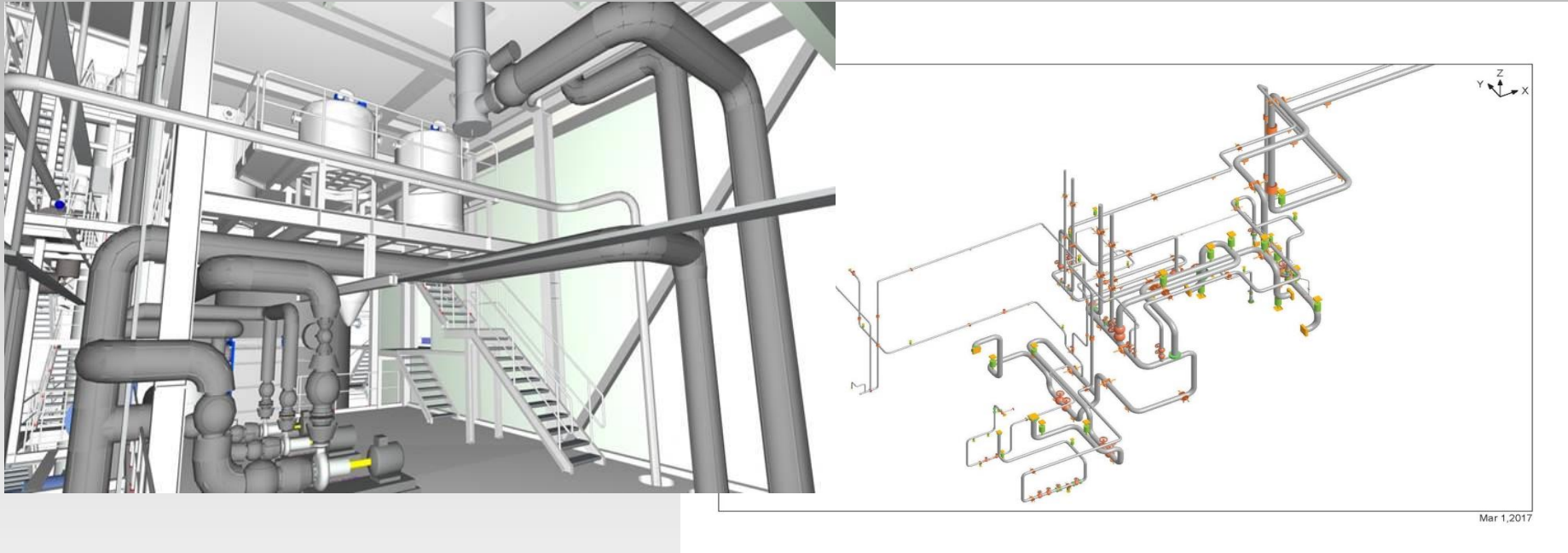


Configuration et détails sur la conception mécanique

Le logiciel 3D Autodesk est habituellement utilisé. La modélisation de centrales ou de sous-systèmes complets donne une bonne visualisation, ce qui permet aux clients et aux fournisseurs de faire partie du travail et de donner leurs avis.

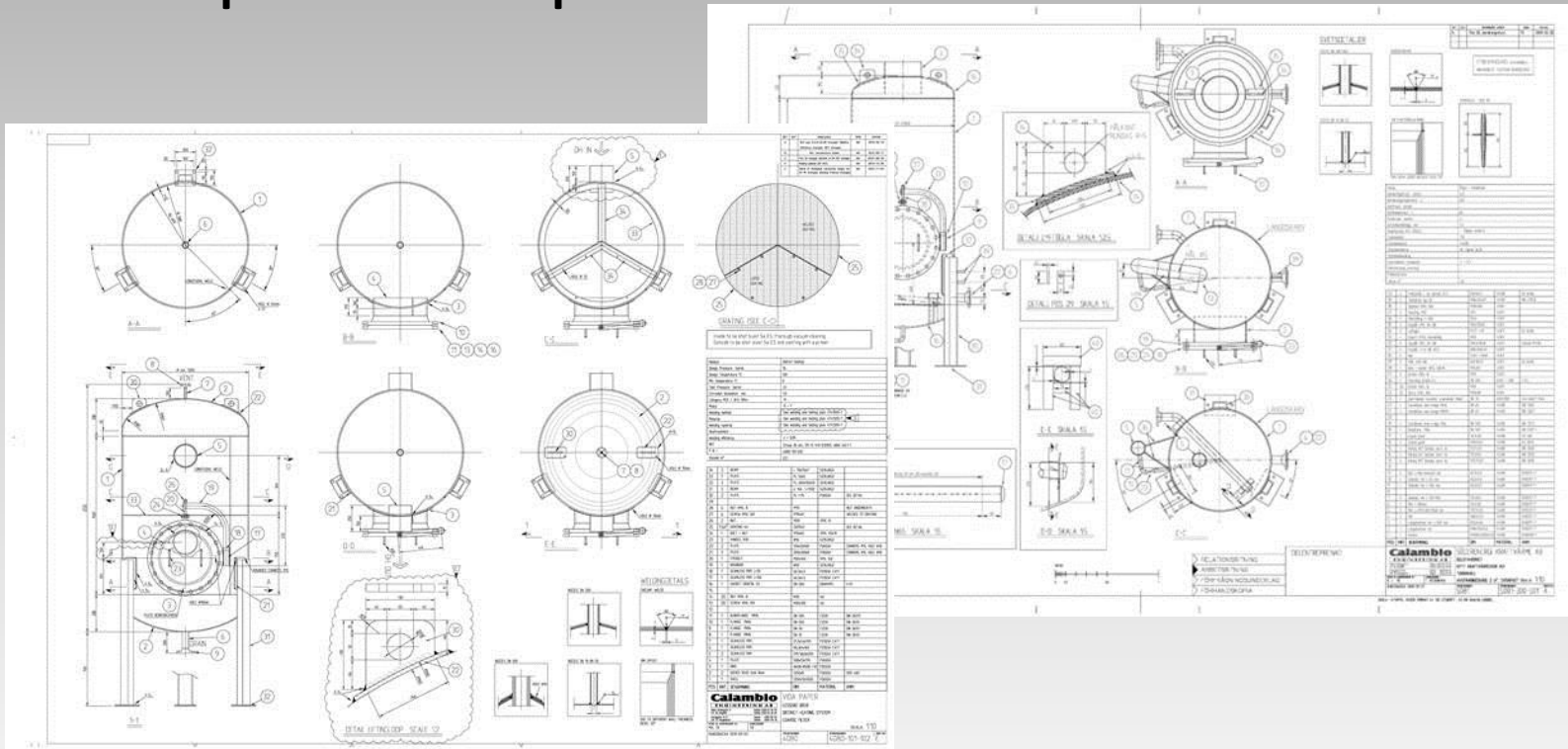


Conception mécanique et tuyauterie



- Les configurations de tuyaux sont créées dans un programme 3D
- Les isométries sont générées dans un programme 3D
- Le calcul de pression est réalisé avec Caepipe
- La force est calculée avec PipeCalc
- Contrôle de la construction par un organisme de contrôle accrédité
- Achat de contrats de canalisation et suivi de l'érection sur place

Conception d'équipements thermiques sous pression



- Conception et fonction ajustées en fonction des lois et des normes actuelles et de la centrale
- Contrôle de la construction par un organisme de contrôle accrédité
- Suivi de l'approvisionnement et de la livraison
- Réservoirs d'eau d'alimentation, accumulateurs de vapeur, vases d'expansion

Programmes de calculs puissants

Calambio FÖRBRÄNNINGSTEKNISKA
Anläggningsbeskrivning
Förbränningsanläggning i Umeå, AB 2005
Kärl nr 2

Bränslevärd och analys

	Existerande Bränslen	
Värde av bränslet bränslet	11.0	MWh/ton
Värde av bränslet bränslet	12.7	MWh/ton

Driftdata

Spinnhastighet i sekunder	1.00
Lufthastighet	1.00
Lufttemperatur (inlämning) 25°C	25.0°C
Lufttemperatur (utlämning)	85.0°C

Pannverkningsgrad

Inställd effekt	1.000 MW
Avslutad nyttig effekt	1.000 MW
Bränsling av tillförselbränslet enligt DIN 1942	1%
Bränsling av tillförselbränslet	1.00 MW
Bränsling av tillförselbränslet	0.000 MW

Beräknade flöden

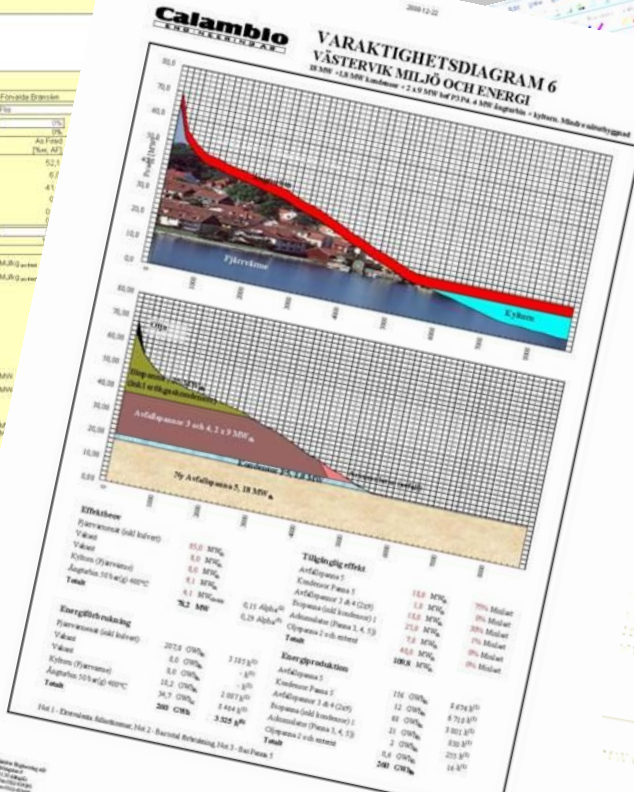
flöde (kg/s)	flöde (t/h)
Luftflöde (bränslet)	2.07
Luftflöde (totalt)	2.92
Bränsling av tillförselbränslet, totalt	2.98
Bränsling av tillförselbränslet, totalt	3.92

Rökgasens sammansättning

gas	flöde (kg/s)
CO ₂	15.3
H ₂ O	23.9
N ₂	9.87
O ₂	0.0
Ar	0.0

Emissioner

emission	flöde (kg/s)
Spinnhastighet	1.00
Lufttemperatur	1.00
Lufttemperatur (inlämning)	25.0
Lufttemperatur (utlämning)	85.0



- Calculs de chutes de pression
- Soldes de chaleur
- Calculs de combustion
- Calcul des coûts des canalisations
- Calcul des coûts d'investissement
- Courbes de production, de demande suivant la durée de vie du projet
- Dimensionnement de tout, des débitmètres aux systèmes de maintenance sous pression
- Conception de la doublure réfractaire et des fours
- Calculs de circulation

Chaudières



Perstorp Specialty Chemicals. Conception d'une nouvelle chaudière à combustible solide de 55 MW pour le charbon, la tourbe et le biocarburant. Projection de la reconstruction des déchets et des sous-produits animaux, etc. Gestion du projet pour une chaudière à pétrole lourd de 40 MW, y compris un incinérateur séparé de 16 MW pour les déchets dangereux liquides.



Vattenfall Götene. Conception d'une nouvelle installation complète, chaudière à combustible solide de 24 MW + 2 x 16 MW de réserve de pétrole et de pétrole de pointe. 99,97% de disponibilité garantie. Temps total de mise en œuvre <24 mois à partir d'un morceau de papier vierge et d'un pâturage à l'exploitation commerciale.

Chaudières



Nybro Värmecentral AB. Conception d'une nouvelle centrale complète de 22 MW avec une solide chaudière pour les ordures ménagères et des déchets industriels.



Västervik Energi AB. Conception d'une nouvelle centrale complète de 20 MW avec une solide chaudière pour la biomasse et des déchets.

Chaudières

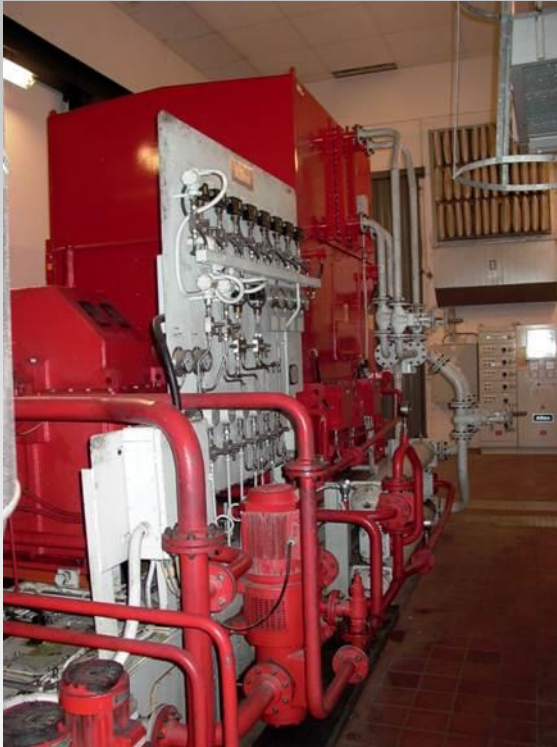


Conception mécanique de nouvelles surfaces de la chaudière et les murs de la membrane pour une solide chaudière chez Cascades Djupafors AB. L'un des nombreux petits projets.

Levée de la moitié d'un four à lit fluidisé pour Vattenfall, Götene.

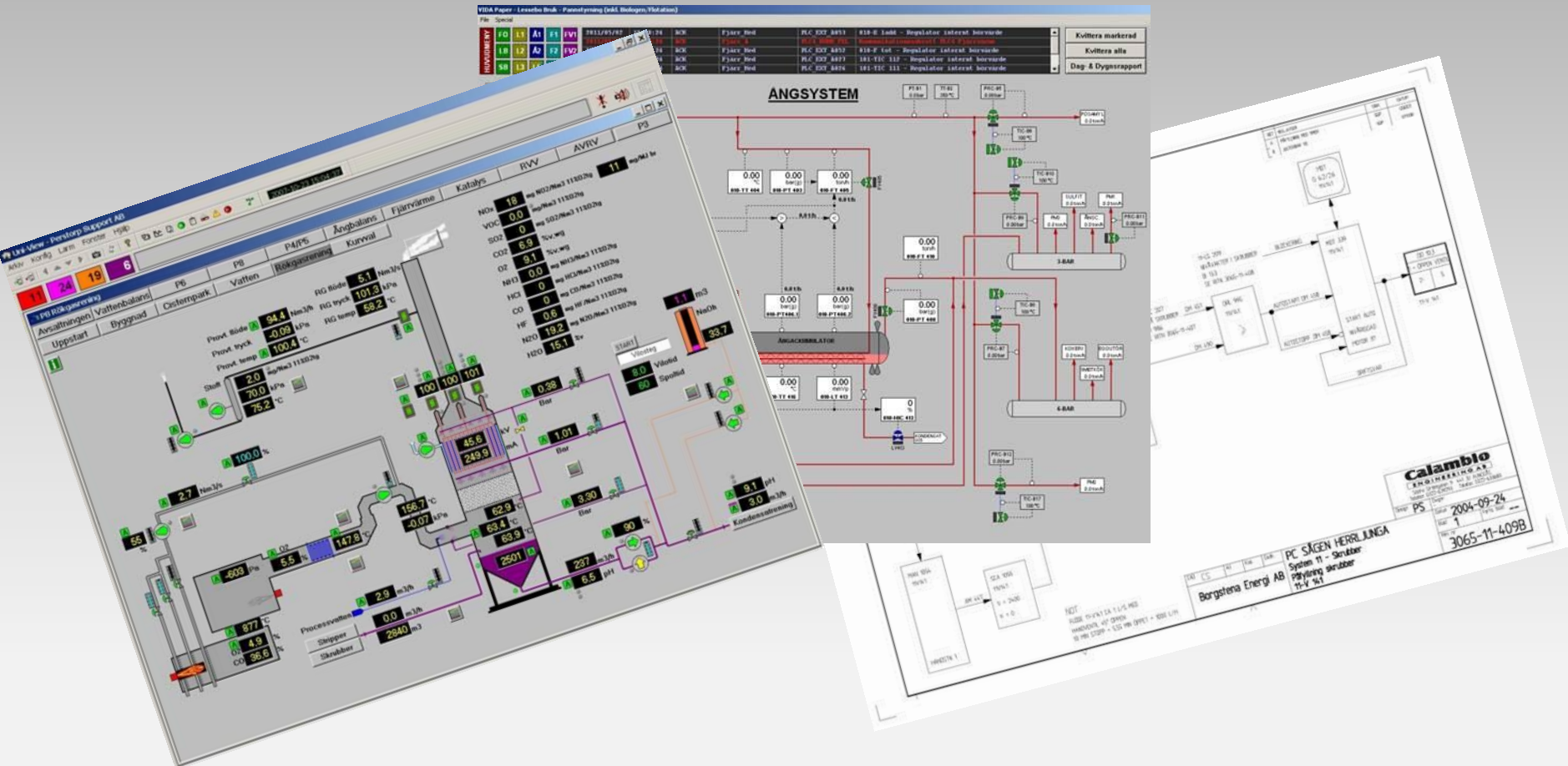


Turbines à vapeur



Falu Energi & Vatten, Västervik Miljö & Energi, AB Gustaf Kähr Nybro, Perstorp AB Perstorp, Fortum AB Nynäshamn, Hafslund Fredrikstad. Récemment pour Härjeåns Energi AB. Installation de turbines pour Igelstaverket Söderenergi AB, Gävle Energi.

Contrôle de procédés



Vaste expérience de contrôle de processus complexe, tout de la conception à la mise en œuvre, mode d'emploi et la mise en service.

Expériences de conception de projets avec différents types de fiouls



Biocarburant, déchets, sous-produits animaux,
pétrole, gaz de procédés.

Expériences - Sécurité



Une longue expérience dans les grands domaines de la sécurité dans le projet donné.

Exemples:

- Conception complète d'un nouveau séchoir à distillerie et de l'amidon pour Lantmännen Reppe AB.
- Nouveau chauffage urbain et accumulateur de vapeur centrale VIDA paper Lessebo.

Quelques projets précédents

- **Härjeåns Energi AB**
Conception complète d'une centrale à cogénération de biomasse de 32 MW_{thermique} , 10 MW_{électrique}.
- **Nybro Värmecentral AB**
Conception complète d'une centrale à cogénération de biomasse de 22 MW_{thermique} , 6 MW_{électrique}.
- **Västervik Miljö & Energi AB**
Conception complète d'une centrale à cogénération de biomasse de 20 MW_{thermique} , 5 MW_{électrique}.
- **Lantmännen Reppe AB**
Conception complète d'une nouvelle distillerie, sèche-amidon, incluant ATEX, tuyauterie, etc.
- **Perstorp Specialty Chemicals AB**
Conception complète de plusieurs types de centrales à partir de différentes types de biomasses: Fioul solide de 55 MW, déchets toxiques, dangereux de 16 MW, pétrole de 40 MW, gaz de procédés de 90 MW.
- **Söderenergi Kraftvärme AB**
Centrale à cogénération de 240 MW_{thermique}, 90 MW_{électrique}, conception de tuyauterie pour DN≤ 1200, 102 bar/550°C.
- **Gävle Energi AB**
Centrale à cogénération de 77 MW_{thermique}, 23 MW_{électrique}, conception de tuyauterie pour DN≤ 600, 102 bar/490°C.
- **Karlstad Energi AB**
Centrale à cogénération 88 MW_{thermique}, 32 MW_{électrique}, conception de tuyauterie pour BOP et turbines.

Contact

Södra Strömgatan 9
SE-441 30 Alingsås
Suède

Téléphone: +46 (0)322-63 92 93

Telefax: +46 (0)322-63 36 80

Kabelgatan 2 M
SE-434 37 Kungsbacka
Suède

Téléphone: +46 (0)300-18 100

www.calambio.se