

Notre client

Kverneland Group est un leader international dans le développement, la production et la distribution de machines et de services agricoles.

L'attention particulière que nous portons à l'innovation nous permet de proposer une large gamme de produits uniques de grande qualité. Kverneland Group propose un package complet destiné au secteur agricole professionnel, couvrant le domaine des équipements de sol, d'ensemencement, de fourrage, d'épandage, de pulvérisation ainsi que celui des solutions électroniques pour tracteurs et machines agricoles.

Le groupe a été fondé en 1879. Les usines Kverneland Group sont situées en Norvège, au Danemark, en Allemagne, en France, aux Pays-Bas, en Italie, en Russie et en Chine. Le groupe possède ses propres sociétés de vente dans 17 pays et exporte dans 60 autres pays. Fin 2018, Kverneland Group comptait 2482 employés.



Le défi:

Une grande partie du processus de production au sein de l'usine implique la présence de grands fours qui sont utilisés dans la fabrication des machines de nos clients. Ces fours produisent de grandes quantités de chaleur dans le cadre du processus de durcissement du métal. Cette chaleur était jusque-là rejetée dans l'atmosphère, une mauvaise chose pour l'environnement ainsi qu'une occasion manquée de faire usage de ce sous-produit du processus de production.

En plus de cela, les fours rendaient l'air à l'intérieur de l'usine chaud et humide ce qui détériorait les conditions de travail des ouvriers.





“ Je recommande fortement de faire appel à exodraft afin d’analyser la situation et d’élaborer un système. La récupération de chaleur profite à l’environnement ainsi qu’aux performances de votre entreprise

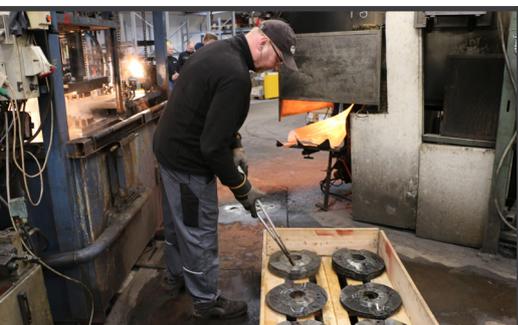
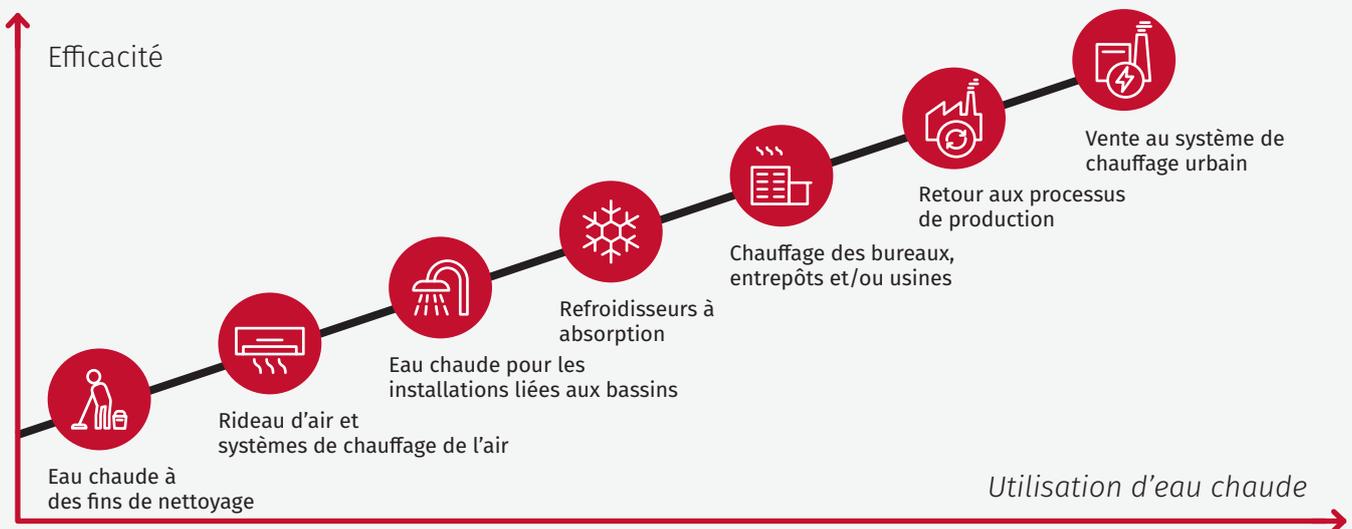
- Jakob Klokker, Assistant Chef de projet

Notre solution:

Nous avons conçu un système de récupération de chaleur pour le groupe Kverneland axé sur la récupération de chaleur due au processus de durcissement des métaux et au contrôle du tirage mécanique. Nos solutions d’ingénierie sont en mesure d’améliorer le tirage afin d’accroître les performances de chaleur ainsi que le flux d’air et de capter puis convertir la chaleur perdue en une ressource réutilisable.

Cette chaleur utilisable peut ensuite être recyclée et exploitée pour chauffer l’usine, mais la quantité de chaleur produite excède les besoins locaux. Le surplus de chaleur est alors dirigé vers un réseau de chaleur et notre client est rémunéré en conséquence. La récupération de chaleur peut être commandée à distance et en ligne en utilisant le journal des tendances **exodraft** qui surveille les entrées, les sorties et le comportement des gaz de combustion.

Où utiliser l’énergie récupérée:



“ Cela a parfaitement fonctionné. Nous avons été satisfaits de leur prestation et ils sont encore prêts à nous porter assistance si le besoin s'en faisait ressentir. Tout ce que nous avons à faire est les appeler et leur réponse est toujours rapide

- Jakob Klokker, Assistant Chef de projet



Les résultats:

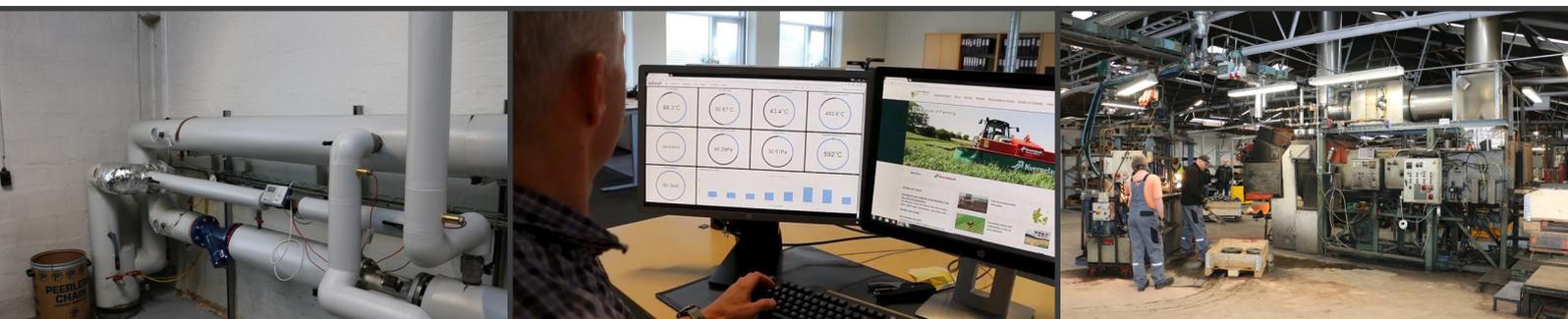
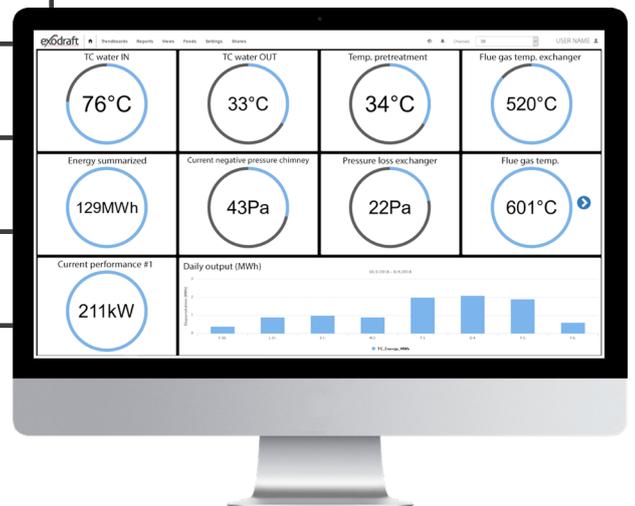
La chaleur générée dans l'usine est dès à présent utilisée comme chauffage pour l'usine de fabrication tandis que toute la chaleur supplémentaire inutilisée peut être redistribuée afin de générer une nouvelle source de revenu à l'activité.

Ce système incite énormément à réduire le volume de chaleur rejeté dans l'atmosphère et constitue une récompense pour l'amélioration des performances environnementales.

De plus, les employés travaillent désormais dans un environnement plus sain dans la mesure où les fours à l'intérieur de l'usine ne sont plus aussi chauds qu'auparavant. De plus, Il n'y a plus cette odeur persistante de diesel.

Résultats de performance:

Performance Max.:	300kW
Énergie par jour Max.:	3.7MWh (3,700kWh)
Énergie par semaine Max.:	14.6 MWh (14,600kWh)
Énergie par mois Max.:	61.7 MWh (61,000kWh)
Énergie annuelle attendue:	600MWh (600,000kWh)



À propos de nous:

exodraft est une entreprise danoise qui a, pendant plus de 60 ans, développé, fabriqué et vendu des ventilateurs de cheminée pour contrôler le tirage des cheminées. Avec des ventes dans plus de 40 pays et la meilleure gamme de produit sur le marché, **exodraft** est le leader mondial dans la résolution des problèmes liés au tirage des cheminées et dans la récupération de chaleur des gaz de combustion/air de process.

Nos produits sont conçus sur la base de la compréhension globale de la relation entre combustion et tirage de cheminée et nous résolvons des problèmes liés à l'insuffisance des tirages de cheminée pour les ménages et les entreprises.

Comment ça marche: La récupération de chaleur

En utilisant notre échangeur de chaleur, jusqu'à 90 % de la chaleur qui aurait été perdue sera recyclée. L'énergie perdue sous forme de gaz de combustion ou de chaleur industrielle est généralement comprise entre 10 % et 15 %.

L'utilisation effective de la chaleur perdue couplée à des prix compétitifs signifie qu'un investissement dans un système de récupération de chaleur peut être rentabilisé en quelques années. L'excès de chaleur sous forme de vapeur et de gaz de combustion peut être recyclé en utilisant nos systèmes de récupération de chaleur en étant transformée en eau chaude ou être utilisée à d'autres fins.

Parallèlement, les émissions de CO₂ sont réduites, bénéficiant ainsi à l'environnement et à la comptabilité verte de l'entreprise.

Comment ça marche: Contrôle du tirage

Le tirage naturel dans une cheminée varie au cours de l'année selon des facteurs tels que la température, le vent et l'humidité de l'air.

Un ventilateur de cheminée **exodraft** assure un tirage de cheminée toujours optimal quelle que soit la météo ou la saisonnalité.