

# Vacuümontgasser dru

De tabaksfabriek BAT Niemeyer in Groningen, onderdeel van British American Tobacco, werkt aan een ambitieus energiebesparingsprogramma. Jaarlijks moet het energiegebruik met 7 procent omlaag, om uiteindelijk in 2020 50 procent minder energie te gebruiken ten opzichte van referentiejaar 2000. "We kijken daarbij naar vele soorten maatregelen, maar met de installatie van vacuümontgassers in onze koel- en verwarmingsinstallaties hebben we in korte tijd flinke verbeteringen geboekt", zegt Jan de Vries, utilities manager bij BAT Niemeyer.

De multinational BAT is wereldwijd op elke locatie met een grote energiebesparingsoperatie bezig. In 2011 is Jan de Vries bij BAT Niemeyer in dienst getreden als utilities manager om de ambities op het gebied van energiebesparing waar te maken. "De eerste maanden heb ik gebruikt om nauwkeurig in kaart te brengen waar we energie gebruiken, hoeveel energie we op al die verschillende plekken gebruiken en om zoveel mogelijk historische data over het verbruik te verzamelen. We hebben alle energiefacturen van de laatste jaren naast elkaar gelegd, we hebben waar mogelijk energiebeoordeling toegepast dan wel uitgebreid, en we zijn overzichten gaan maken van het verbruik op alle mogelijke plekken binnen deze locatie. Meten is weten. Zonder inzicht in je verbruik kun je nooit een goed besparingsprogramma invoeren."

## Borrelen

Een fabriek als die van BAT Niemeyer beschikt over vele soorten installaties. Een belangrijke energievragers zijn vanzelfsprekend de procesinstallaties. Daarnaast zijn in een dergelijk groot gebouw ook uitgebreide klimaatinstal-

laties aanwezig die eveneens een flinke hoeveelheid energie gebruiken. "Juist omdat deze installaties niet direct de primaire bedrijfsprocessen raken, was het lucratief daar eens goed naar te kijken. Ik zal niet zeggen dat ze in het verleden zijn verwaarloosd, maar ik had wel meteen door dat hier veel winst te behalen was. Zodra ik er langs liep of als ik mijn oor te luisteren legde, hoorde ik lucht in de leidingen borrelen. Als ik vervolgens wat water uit het klimaatstelsel aftapte, was het gewoon door en door zwart. Iedereen met verstand van klimaatinstallaties weet wat dit betekent. Lucht en vuil in leidingen vermindert de warmte- of koude-overdracht. Toen ik dit probleem aan mijn manager voorlegde, was er bij hem wel wat scepsis. Hij vroeg zich echt af of we in deze installaties wel zo'n grote energiewinst konden boeken. Ik heb op basis van no cure no pay een oplossing laten installeren. Als blijkt dat deze zou werken, gingen we de leverancier betalen. Vervolgens mocht men dan voor andere delen van de klimaatinstallatie eveneens voorstellen doen."

## Watermonsters analyseren

Jan de Vries werkte eerder bij de on-



Jan de Vries van BAT Niemeyer met de Spiro-Vent vacuümontgasser

derhoudsdienst van woningcorporatie Acanthus in Veendam, en had vanuit die werkkring goede ervaringen met Spirotech. Daarom nam hij contact op met dit bedrijf uit Helmond, waarop de experts voor hem aan de slag gingen. "Analyse van watermonsters uit het koel- en verwarmingssysteem toonde ernstige vervuiling aan en veel vrije en opgeloste gassen in de vloeistof. Dit duidt op problemen met de warmteoverdracht. Je kunt er dan voor 100 procent van uit gaan dat pompen overmatig veel energie gebruiken", vertelt Marcel Wullink, business development manager Utiliteit bij Spirotech. "De analyse die wij uitvoeren gebeurt in ons gespecialiseerde laboratorium. Ervaren experts analyseren niet alleen de watermonsters maar beoordelen ook de technische infrastructuur en bepalen de gewenste, technische prestaties van het systeemwater. Uiteindelijk rolt daar een oplossing uit die veelal bestaat uit een combinatie van ontgassers, vuilafscheiders, toevoegingen aan het water en dienstverlening, gekoppeld aan een stappenplan voor de uitvoering."

## Rendementsverbetering

Na uitvoering van de zogeheten

# kt energiegebruik

SpiroCare analyse en het advies, was het voor Spirotech duidelijk dat een rendementsverbetering bij BAT Niemeyer eenvoudig haalbaar was. De plaatsing van een vacuümontgasser was geen sprong in het diepe, daar hij zich snel zou terugverdienen. "We hebben in september 2011 eerst de koelinstallatie aangepakt, omdat deze veel energie gebruikt", vertelt De Vries. Er werd een SpiroVent Superior vacuümontgasser geplaatst en al snel waren de resultaten merkbaar. "Vooraf hebben we het energiegebruik van de installatie zo zorgvuldig mogelijk opgenomen. Vrijwel direct na plaatsing van de vacuümontgasser zagen we het verbruik dalen. Op dat moment heb je twee mogelijkheden. We laten de pomp op 50 Hz staan, waardoor het koelvermogen toeneemt, of we laten de flow gelijk en we gaan de pomp terugregelen. We hebben voor het laatste gekozen, en dat betekent dat we meteen een forse energiebesparing realiseerden. Niet alleen hoeven we minder koude op te wekken, ook alle pompen in het systeem gebruiken minder elektriciteit. Na drie maanden konden we met harde cijfers aantonen dat het energiegebruik van de koelinstallatie en de vijf pompen gemiddeld 12 procent lager lag. Rekenen we dit om naar geld dan is de investering in de vacuümontgasser, die enkele duizenden euro's kost, in negen maanden terugverdiend."

## Stappenplan

Met deze cijfers kon Jan de Vries zijn manager overtuigen. Al in december 2011 is ook in het verwarmingssysteem van de fabriekskantoren eenzelfde type vacuümontgasser geplaatst. "De verwachting is, en de eerste resultaten laten dat ook zien, dat de besparing op primaire en hulpenergie aanzienlijk is. Omdat het verwarmingssysteem minder energie gebruikt dan het koelsysteem zal de terugverdientijd iets langer zijn,

maar met een termijn tussen de 12 en 18 maanden is dat voor ons nog altijd lucratief. Elke investering in energiebesparing die zichzelf binnen twee tot drie jaar terugverdient, is voor ons direct rendabel", zegt De Vries. Daarom is in april van dit jaar ook de verwarmingsinstallatie in het oude gedeelte van de fabriek aangepakt, een gebouw dat dateert van vlak na de oorlog, de beginjaren van de tabaksfabriek van Theodor Niemeijer. Ook voor deze installatie is een vacuümontgasser besteld, die binnenkort wordt geplaatst. En omdat het systeemwater in dit verwarmingssysteem tevens veel vervui-

ling bevat, heeft Spirotech ook meteen een vuilafscheider besteld. Zodra de ontgasser en vuilafscheider enige tijd hun werk hebben gedaan, zal Spirotech, op basis van haar stappenplan, ook nog de inzet van toevoegingen aan het systeemwater bekijken. "Deze aanpak werpt zijn vruchten af. Voor BAT is dit zeer positief, en niet alleen voor onze vestiging. Als utilities managers binnen BAT wisselen wij veel informatie uit over energiebesparende maatregelen. De resultaten met de vacuümontgassers en vuilafscheider zullen ook bij de andere vestigingen met veel interesse worden bekeken", aldus De Vries •



Op verzoek van de gemeente heeft Jan de Vries van BAT Niemeyer het bedrijf aangemeld voor de Energieprijs Ondernemend Groningen 2012. De ambtenaren, die op de hoogte waren van het ambitieuze energiebesparingsprogramma van de tabaksfabriek, willen met deze case laten zien welke mogelijkheden er liggen bij een grote productievestiging.

Uiteindelijk ging de prijs naar de Groningse vestiging van Ikea. Ikea heeft een forse besparing gerealiseerd op de gasrekening, door het toepassen van warmtepomptechniek in combinatie met koude- en warmteopslag in de bodem. Daarnaast scoort IKEA met duurzame bedrijfsvoering, zoals afvalscheiding, recycling en herbestemming van afvalstromen.

In totaal 11 organisatie dongen mee naar de Energieprijs.