



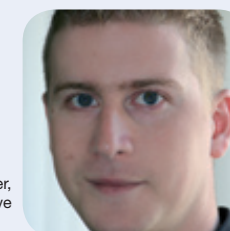
## Brakel Atmos realiseert slimme, energiezuinige oplossing Flowserve verbetert werkklimaat met natuurlijke ventilatie

Overmatige warmteontwikkeling is een bekend 'bijproduct' van industriële processen. Ook Flowserve BV in Etten-Leur heeft er mee te maken. Flowserve vroeg het bedrijf Strukton Workspere, dat dit soort zaken voor Flowserve behartigt, om advies. Strukton Workspere introduceerde Brakel Atmos om het klimaat in één van de productiehallen aan te pakken. Vincent Pover, Quality Assurance Engineer bij Flowserve, vertelt wat de oplossing heeft opgeleverd.

De Amerikaanse Flowserve Corporation is wereldwijd één van de belangrijkste producenten op het gebied van vloeistof- en gasbeheersing. De onderneming heeft zich gespecialiseerd in het vervaardigen van centrifugaalpomp, mechanische asafdichtingen en afsluiters voor met name de olie- en gasindustrie, de chemische industrie en kerncentrales. Onderdeel van de onderneming is de Flowserve Flow Solutions Group, die onder meer een vestiging heeft in Etten-Leur. In deze vestiging, waar zo'n 350 mensen werken, worden complexe pompaggregaten ontworpen, geproduceerd en getest. Ook worden er onderhoudswerkzaamheden verricht.

### Eerste renovatie in 2008...

Drie jaar geleden had Flowserve via Strukton Workspere al eens contact met Brakel Atmos. "In twee hallen, gebouwd in de jaren dertig van de vorige eeuw, was het klimaat niet goed. In de ene hal machineren we basisonderdelen als assen, waaiers en lagerhuizen, terwijl in de andere hal pomphuizen worden gemachineerd. De machines produceren veel warmte. Door de ongunstig geplaatste deuren was het onmogelijk om hier natuurlijke tocht te creëren. In de zomer liepen de temperaturen snel op, soms tot veertig graden. Brakel Atmos adviseerde ons een systeem op basis van Automatische Natuurlijke Ventilatie (ANV) toe te passen."



V. Pover,  
Flowserve

### ... verbetert binnenklimaat aanzienlijk

Brakel Atmos integreerde in de sheddaken zeven ventilatieuiliken van het type Eura-R. In de gevel werden acht geïsoleerde lamellenventilatoren Estra geplaatst. Deze worden aangestuurd op basis van de binnen- en buiten-temperatuur en de neerslag. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van nachtcooling. "We merkten direct verschil. Niet alleen het klimaat werd beter, maar ook de sfeer. Belangrijk, want als mensen tevreden zijn, leveren ze ook beter werk af."

### Oplossing ziekteverzuim en klachten

Vanwege deze goede ervaringen werd Brakel Atmos in 2011 opnieuw ingeschakeld. Dit keer waren er klimaatproblemen in een derde nabijgelegen hal. Medewerkers klaagden steen en been over de warmteontwikkeling en er was een verhoogd ziekteverzuim. "Onze mensen dragen een overall. Als het te warm is, kunnen ze niet meer prettig werken, want alles gaat dan plakken. Dat leidt af en dat kunnen we niet hebben."



Natuurlijke ventilatieuiliken in dak en gevel worden op basis van binnen- en buitentemperatuur en weersomstandigheden geregeld ▲►

Als mensen aan de draaibank hun concentratie verliezen, kunnen er ongelukken gebeuren."

Brakel Atmos adviseerde om ook in deze hal geregelde natuurlijke ventilatie toe te passen. "Mechanische ventilatie hebben we wel even overwogen, maar daarmee zouden we niet veel opschieten. Je zuigt dan alleen lucht weg zonder dat je verse zuurstof aanzuigt, terwijl het juist om dat laatste gaat. Bij natuurlijke ventilatie wordt daarentegen de lucht in de ruimte continu verversd."

Ook de medewerkers werden geraadpleegd. "Ik heb ze gevraagd om zelf in de twee hallen te voelen welk effect natuurlijke ventilatie heeft. Toen ze het verschil met het klimaat in hun eigen hal hadden ervaren, was de meerderheid overtuigd."

### Energiezuinig systeem: simpel en doeltreffend

Bij de keuze voor natuurlijke ventilatie speelden nog meer overwegingen mee: "Kwaliteit is belangrijk; we willen ons als bedrijf steeds verbeteren. Ook het milieu is erg belangrijk. Ons afval wordt goed gescheiden en opgevangen. Met licht proberen we energiezuinig te werken. Toepassing van een ventilatiesysteem dat op basis van natuurlijke thermiek lucht afvoert, is dan een logische keuze. Ook omdat we alleen maar een compressor nodig hebben die vrijwel geen elektriciteit verbruikt. De derde hal kon eenvoudig worden aangesloten op het ANV-besturingssysteem van de andere twee hallen. En het was nog kostenefficiënt ook: één + één = drie!"

### Ventilatie op basis van werkzaamheden

Bij de aansluiting op het bestaande ANV-station is rekening gehouden met verschillende werkomstandigheden. "In de ene helft van de hal staan medewerkers aan de draaibank servicewerkzaamheden te verrichten. In de andere helft van de hal controleren inspecteurs goederen; zij doen dat zittend en hadden daarbij last van tocht. Het probleem is opgelost door in dit haldeel een aparte thermostaat toe te passen." Voordat Brakel Atmos daadwerkelijk aan de slag kon, moest Pover de investeringsaanvraag voorleggen aan het Amerikaanse moederbedrijf. "We hebben goed onderbouwd waarom we het natuurlijke ventilatiesysteem wilden implementeren en welke verbeteringen het zou opleveren m.b.t. het ziekteverzuim en de kwaliteit van het werk."

### Planning en uitvoering

In de bestaande kunststof lichtstraat van hal 3 heeft Brakel Atmos zes ventilatieuiliken van het type Eura R geïntegreerd; in de gevel zijn vier gevelroosters van het type Eura-G geplaatst. "De ventilatieuiliken waren snel geïnstalleerd. De mensen van Brakel Atmos dachten mee en anticipeerden goed. Daardoor hebben onze medewerkers er weinig hinder van gehad." Hoe kijkt Pover terug op het project? "Brakel Atmos heeft een deskundig advies gegeven en de service van de monteurs was goed. Mochten we in een van de andere hallen – we hebben er zes – ooit een ventilatieprobleem krijgen, dan zal ik zeker pleiten voor het geregeld natuurlijk ventilatiesysteem van Brakel Atmos. Ik geef niet snel hoge cijfers maar Brakel Atmos krijgt van mij een 8 tot 9!"