



## CASE STUDY

## INGA FLER KLAGOMÅL OM SVETSRÖKGASER

Voortman  Staalbouw

### UTMANINGEN

2003 flyttade Voortman Staalbouw till en ny verkstad med en storlek på 140 m x 22 m. Under konstruktionsstadiet övervägde de att köpa ett filtreringssystem för svetsrökgaser. Med den stränga miljölagstiftningen i bakhuvudet och för att uppfylla TLV-värdena för svetsrökgaser, fokuserade Voortman starkt på ordentligt och effektivt avlägsnande av svetsrökgaser.

Föroreningarna i verkstaden orsakas inte bara av svetsrökgaser, utan även av stoftutsläpp från skärlågor, slipning, borring och sågning. Voortmans årliga svetsningsförbrukning är ca. 45 ton massiv tråd. Gaffeltruckar bidrar också till föroreningsnivån. Heta svetsrökgaser stiger till ca. 4-6 m höjd, där det bildar ett lager. Detta lager blir allt tjockare under dagen. Om natten, när luften blir kallare, sjunker lagret med svetsrökgaser nedåt. Rumsfläktarna som var installerade i den gamla anläggningen klarade inte att evakuera alla svetsrökgaser ordentligt längre.

Voortman Staalbouw är ett modernt företag. De är specialiserade inom konstruktion, produktion och montering av stålkonstruktioner, tak- och väggfoder, trappor och plattformar. Med cirka 120 medarbetare, utför de fullständiga projekt likväl som delordrar för klienter, arkitekter, byggnadskontor och dessas byggtreprenörer. Att försäkra sig om dimensionell precision, effektivitet, säkerhet och kvalitet är av största vikt.



### VITNESMÅL

“Detta generella filtreringssystem säkerställer ett bra arbets-klimat. Inte bara för svetsarna, utan också för de andra medarbetarna. En ren anläggning bidrar till angenäma arbets-förhållanden och en positiv bild av hela företaget.”

» *Tidigare klagade alltid svetsarna på svetsrökgaserna. Nu har vi den perfekta lösningen.* «

CITAT AV Hr. Harry Nijkamp, Chefen för kvalitetssäkring.

## LÖSNINGEN

Till följd av de stora formaten på arbetsstyckena (upp till 30 meter) och de väldigt frekventa förändringarna av svetsningsaktiviteterna, var punktutdrag inte möjligt, vilket de redan visste sedan tidigare. Till följd av detta verkade ett generellt filtreringssystem vara den bästa lösningen.

I detta fall delades verkstaden (140 x 22 m) upp i fyra sektioner. Varje sektion är utrustad med ett parallellformat push-pull-system vart och ett bestående av två SCS-filter och två SIF-1200. Filterenheterna och fläktarna har byggts in i pelaren på långsidorna av verkstaden.

Installationshöjden för systemet är 5 m. De stigande svetsrökgaserna fångas upp av det horisontella flödet från push-pull-systemet och blåses vidare till inloppsgallren. Efter filtreringen blåses luften tillbaka in i verkstaden från push-gallren. De sex luftbytena per timme garanterar ett kontinuerligt avlägsnande av svetsrökgaser och andra fina partiklar. Stora arbetsstycken flyttas regelbundet in och ut genom automatiska dörrar, vilket säkerställer en tillfredsställande tillförsel av friskluft.



## HUVUDFÖRDELAR

- Installationen är i drift under alla arbetstimmar. Detta säkerställer en kontinuerlig filtrering av luften, så att man förebygger ackumulation av svetsrökgaser.
- Mätningar av luftkvaliteten visade mycket tillfredsställande resultat.
- Svetsarna kan bestämma själva om de vill bära en övertryckshjälm eller en vanlig svetshjälm.
- Under 2005 utökades anläggningen med en ny hall och försågs med samma typ av generella filtreringssystem.



## SYSTEMFAKTA

### Installationsår

- 2003 + 2005

### Typ av installation

- Parallellformat push-pull-system.

### Antal arbetsstationer

- 57

### Filtrering

- 12 st självrengörande filtersystem.

### Fläktar

- 12 x SIF-1200

NL-01

**PLYMOVENT**<sup>®</sup>  
clean air at work

*Plymovent bryr sig om luften ni andas. Vi erbjuder produkter, system och tjänster som säkerställer ren luft i er arbetsmiljö, var du än befinner dig i världen. Vi respekterar miljön och vi levererar produkter av hög kvalitet. Vår långa erfarenhet och vårt helhjärtade engagemang för våra kunders behov gör att vi kan erbjuda exakt de lösningar som ni efterfrågar.*