

Reductie van de lasdampen en stankoverlast met Zehnder Clean Air Solutions



Reductie van de lasdampen en stankoverlast met Zehnder Clean Air Solutions



Luchtmetingen in een Zweedse fabriek waar hoofdzakelijk roestvrij staal wordt gelast, brachten aan het licht dat de luchtkwaliteit slechter was dan die van de buitenlucht in Peking. Als oplossing werden luchtzuiveringssystemen van Zehnder Clean Air Solutions geïnstalleerd.

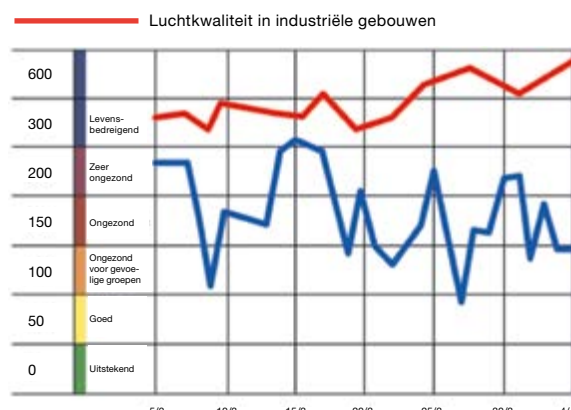
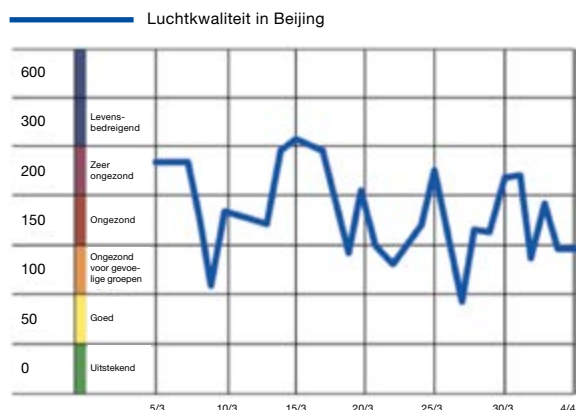
Het feit dat veel van de grootste wereldsteden last hebben van een slechte luchtkwaliteit, is geen nieuws. Er zijn al talloze artikelen over dit probleem geschreven, er is uitgebreid onderzoek gedaan naar de risico's en organisaties zoals de EU, WHO en EPA

hebben nieuwe limieten geïntroduceerd. Eén van de regio's die het meest met dit probleem te maken heeft is Azië - en dan vooral China, waar de sterke economische groei gepaard gaat met steeds ernstigere milieuproblemen. De Amerikaanse EPA verricht dagelijks deeltjesmetingen bij de Amerikaanse ambassade in Beijing en vergelijkt de resultaten met de luchtkwaliteitsindex.

In deze grafiek worden concentraties onder $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ geclassificeerd als "uitstekend". Zoals de grafiek laat zien, komen de concentraties tijdens deze 30-daagse periode

(5 maart - 4 april) geen enkele keer zelfs maar in de buurt van de zone "uitstekend". In de media verschijnen regelmatig verhalen hoe de inwoners van Beijing deze waarden dagelijks controleren en maatregelen nemen, wanneer de waarden boven een bepaald niveau liggen. Ze houden dan bijvoorbeeld hun kinderen binnen.

Het is dus interessant om deze niveaus en aanbevelingen met betrekking tot de buitenlucht toe te passen op onze werkomgevingen. In de grafiek aan de rechterzijde hebben we de waarden ingevoerd voor



een standaard productiefaciliteit waar als hoofdtak roestvrijstalen werkstukken worden gelast. De metingen werden verricht om de achtergrondniveaus in de werkomgeving na te gaan. De grafiek geeft duidelijk aan dat de luchtkwaliteit op de werkplek tijdens dezelfde 30-daagse periode aanzienlijk slechter was dan de luchtkwaliteit in Beijing.

Op basis van deze resultaten besloot het bedrijf om iets te gaan doen aan dit probleem. Het probleem voor rechtstreeks aan lasdampen blootgestelde lassers was al opgelost door de introductie van uitrusting zoals afvoerventilatoren, ademapparatuur en frisseluchtmaskers. Wat het bedrijf nu wilde was een achtergrondomgeving die goed genoeg was om veilig te stellen dat mensen er acht uur in konden doorbrengen zonder persoonlijke luchtwegbescherming of iets dergelijks te moeten dragen.

”De operators constateerden een aanzienlijke verbetering in de werkomgeving”

Het bedrijf bekeek diverse voorstellen, zoals de installatie van een nieuw ventilatiesysteem met warmteterugwinning. Men kon echter niet garanderen of dit het probleem volledig zou oplossen. Door deze onzekerheid in combinatie met hoge investerings- en bedrijfskosten twijfelden de verantwoordelijke personen. Op dat moment nam Zehnder Clean Air Solutions contact op met het bedrijf.

”We namen samen de beslissing om een pilotproject uit te voeren om ons ervan te verzekeren dat we het probleem zouden kunnen oplossen. Er werd een externe expert ingeschakeld om alle deeltjesmetingen te verrichten,” vertelt Peter Krantz, CEO van Zehnder Group Nordic AB. ”Deze metingen brachten een uiterst succesvol resultaat aan het licht. Met Zehnder Clean Air Solutions zijn we erin geslaagd om het achtergrondniveau te verlagen naar een niveau onder 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dat door de EPA als ’uitstekend’

wordt aangemerkt. Bovendien hebben de werknemers een aanzienlijke verbetering in de werkomgeving geconstateerd - zie de onderstaande grafiek. De hal stond niet langer vol zichtbare lasdampen en er hing geen penetrante geur zoals voorheen.” Het feit dat de kosten om dit resultaat te bereiken, slechts een fractie bedroegen van wat de andere potentiële oplossingen gekost zouden hebben, is ook niet echt een tegenvaller.

