



Hoe **schoon** is de lucht in uw werkplaats?

Meet, analyseer en verbeter

Hoe metaalbedrijven
winst, kwaliteit én mensen
behouden met schonere
lucht

NJORD

Waarom (fijn)stof in de metaal méér is dan een schoonmaakprobleem

Bij metaalbedrijven hangt de lucht in de productieruimten, maar evenzo in de aangrenzende ruimten, vaak vol met microscopisch kleine deeltjes afkomstig van lassen, slijpen, snijden en polijsten.

Deze lasrook en slijpstof bestaan uit metaaloxiden, silicaten en andere verbrandingsresten die diep in de longen kunnen doordringen.

Hoewel de rook zichtbaar is bij het lassen, verdwijnen de gevaarlijkste deeltjes razendsnel uit zicht. Maar juist die onzichtbare fracties (PM10 en PM2.5) veroorzaken blijvende schade aan de luchtwegen, het hart- en vaatstelsel en zelfs aan het zenuwstelsel. De Arbeidsinspectie beschouwt blootstelling aan lasrook als kankerverwekkend en eist structurele beheersing.

Toch wordt de luchtkwaliteit in veel metaalbedrijven nog onderschat of gezien als een neveneffect van het productieproces — terwijl het in werkelijkheid een structureel gezondheids- én bedrijfsrisico vormt.



Effect op mensen, machines en productkwaliteit

De impact van fijnstof in de metaalbewerking gaat verder dan gezondheid alleen. Lasrook en slijpstof zetten zich af op machines, sensoren en werkstukken. Dat leidt tot storingen, slijtage, kwaliteitsverlies en extra onderhoud. Ook producten kunnen onzuiverheden vertonen bij coatings, laklagen of precisiebewerkingen.

Schone lucht is daarom geen luxe, maar een voorwaarde voor precisie, veiligheid en continuïteit in metaalproductie.

Van enkel afzuiging naar structurele luchtbeheersing

Traditionele bronafzuiging of ventilatie biedt vaak onvoldoende bescherming.

Lasrook en slijpstof verspreiden zich razendsnel, vooral bij meerdere werkplekken of open werkhallen.

Structurele verbetering vraagt om totaaloplossingen:

→ het combineren van bronafzuiging, recirculerende luchtreiniging en continue monitoring van de luchtkwaliteit. Zo worden zowel werknemers als installaties beschermd — zonder warmteverlies of hoge ventilatiekosten.

Schone lucht is daarom geen luxe, maar een voorwaarde voor precisie, veiligheid en continuïteit in metaalproductie.

De nadelen van (fijn)stof , lasrook en slijpstof in de metaalbewerking

1. Gezondheidsrisico's voor medewerkers

Gevolgen:

- Irritatie van ogen, keel en luchtwegen
- Metaaldampkoorts bij blootstelling aan lasrook
- Chronische longaandoeningen (zoals COPD)
- Verhoogd risico op long- en neuskanker

Kosten:

- Hoger ziekteverzuim en productieverlies
- Hogere kosten voor vervanging of overwerk
- Risico op aansprakelijkheid en claims

2. Vervuiling van machines en apparatuur

Gevolgen:

- Stof- en roetafzetting in besturingskasten, sensoren en aandrijvingen
- Snellere slijtage van machines en lagers
- Hoger risico op storingen of stilstand

Kosten:

- Hogere onderhouds- en reinigingskosten
- Kortere levensduur van apparatuur
- Ongeplande productiestilstand

3. Kwaliteits- en productieverlies

Gevolgen:

- Stofafzetting op halffabricaten en eindproducten
- Onzuivere las- of lakresultaten
- Meer nabewerking of afkeur

Kosten:

- Herstelkosten en vertragingen
- Reputatieschade bij klanten
- Verlies aan efficiëntie en marges

4. Verhoogd brand- en explosierisico

Gevolgen:

- Opbouw van stoflagen op moeilijk bereikbare plekken
- Opbouw van stof in brandmeldinstallaties met ontruiming tot gevolg
- Verhoogd risico op ontsteking bij slijp- en laswerk

Kosten:

- Schade aan installaties en gebouwen
- Productiestilstand of ontruiming
- Brandschade en uitval van installaties
- Hogere verzekeringspremies en herstelkosten

5. Verminderd werkcomfort en personeelstevredenheid

Gevolgen:

- Slechter zicht door rook en stof
- Vermoeidheid en hoofdpijn
- Lager werkplezier en meer verloop

Kosten:

- Hogere wervings- en opleidingskosten
- Productieverlies door lagere motivatie
- Minder aantrekkelijk werkgeversimago

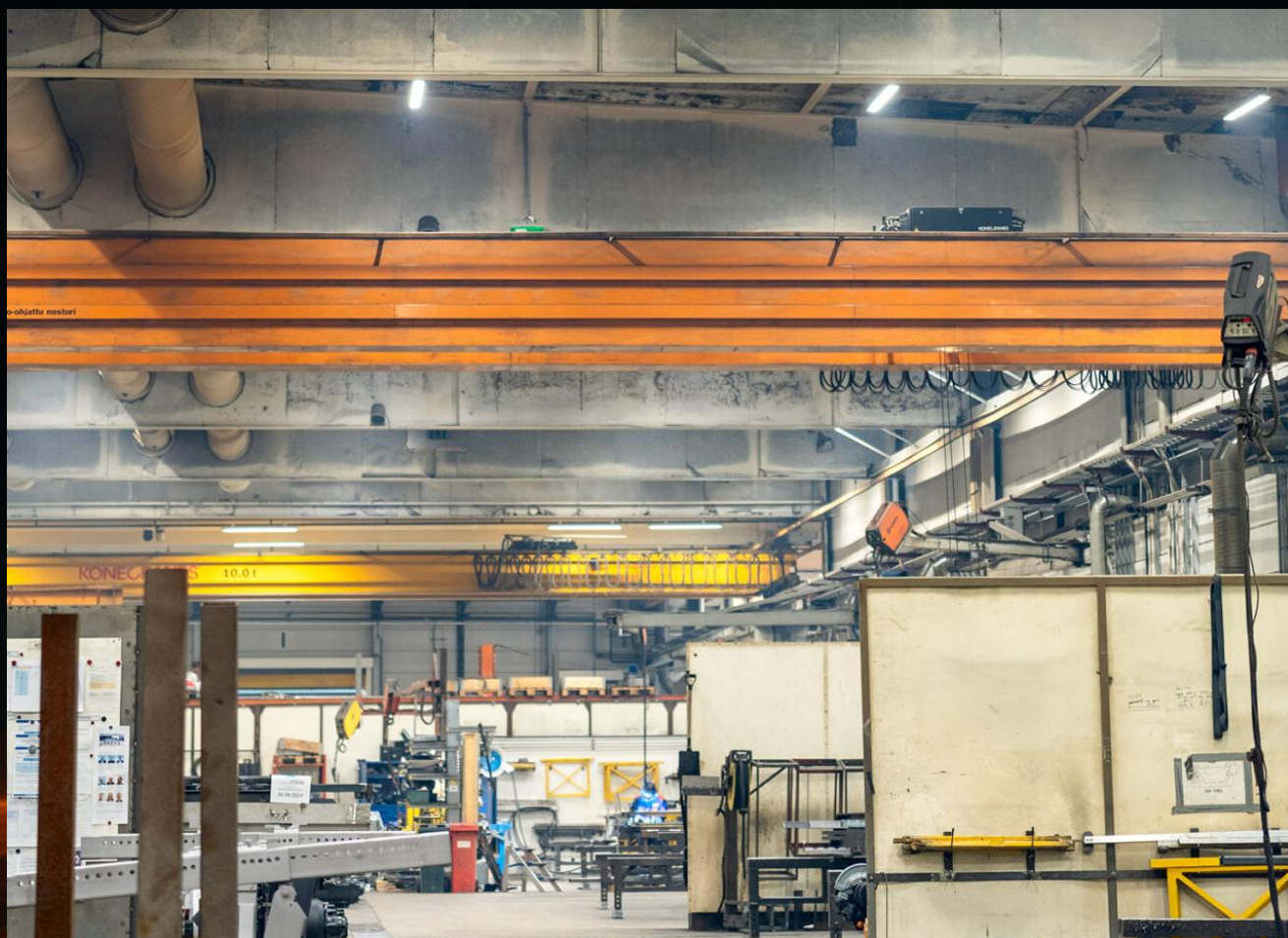
6. Niet voldoen aan Arbowet- en Arbeidsinspectie-eisen

Gevolgen:

- Overtreding van grenswaarden voor lasrook en fijnstof
- Negatieve inspecties of waarschuwingen
- Tijdelijke sluiting of verplicht herstelplan

Kosten:

- Boetes en sancties
- Noodinvesteringen achteraf
- Tijd- en geldverlies door stillegging of aanpassing



Hoe metaalbedrijven **winst, kwaliteit én mensen** kunnen behouden met schonere lucht

Bedrijven die investeren in structurele fijnstofreductie merken direct verschil.

Het betekent:

- De werkplaats wordt schoner, medewerkers gezonder en machines betrouwbaarder.
- Het ziekteverzuim daalt, onderhoudskosten nemen af en de productkwaliteit stijgt.
- In een sector waar vakmensen schaars zijn en stilstand kostbaar is,
- is schone lucht geen kostenpost maar een strategische investering in continuïteit en veiligheid.

Bij CleanAirNederland.com helpen wij metaalbedrijven dagelijks om dit te realiseren — met metingen, advies en innovatieve luchtreinigingssystemen van Njord Clean Air.

Wilt u weten hoe schoon de lucht in uw werkplaats écht is?

**Neem contact met ons op voor een vrijblijvende meting
of adviesgesprek 👉 www.CleanAirNederland.com
request@cleanairnederland.com | Tel: 0416 – 229028**