




# Gezondheid, veiligheid en milieu




# Gevaren bij het lassen.

- Stralingsgevaar
  - Lasrook
  - Elektrocutie
- 



# Stralingsgevaar

## - Soorten stralen

- Ultraviolette stralen
  - Intense licht stralen
  - Infrarode stralen
- 

# Ultraviolette stralen

## Gevolgen

- Verbranding van de ogen en huid

Bij de ogen wordt het buitenste oogvlies  
verbrand



lasogen !

# Lasogen



Verbranding van het netvlies

# Brandwonden



Verbranding van de huid

# Intense licht stralen

## Gevolgen

- Het netvlies van het oog wordt geraakt

Vermindering van gezichtsscherpte en kleuren  
zicht.



# Infrarode stralen

## Gevolgen

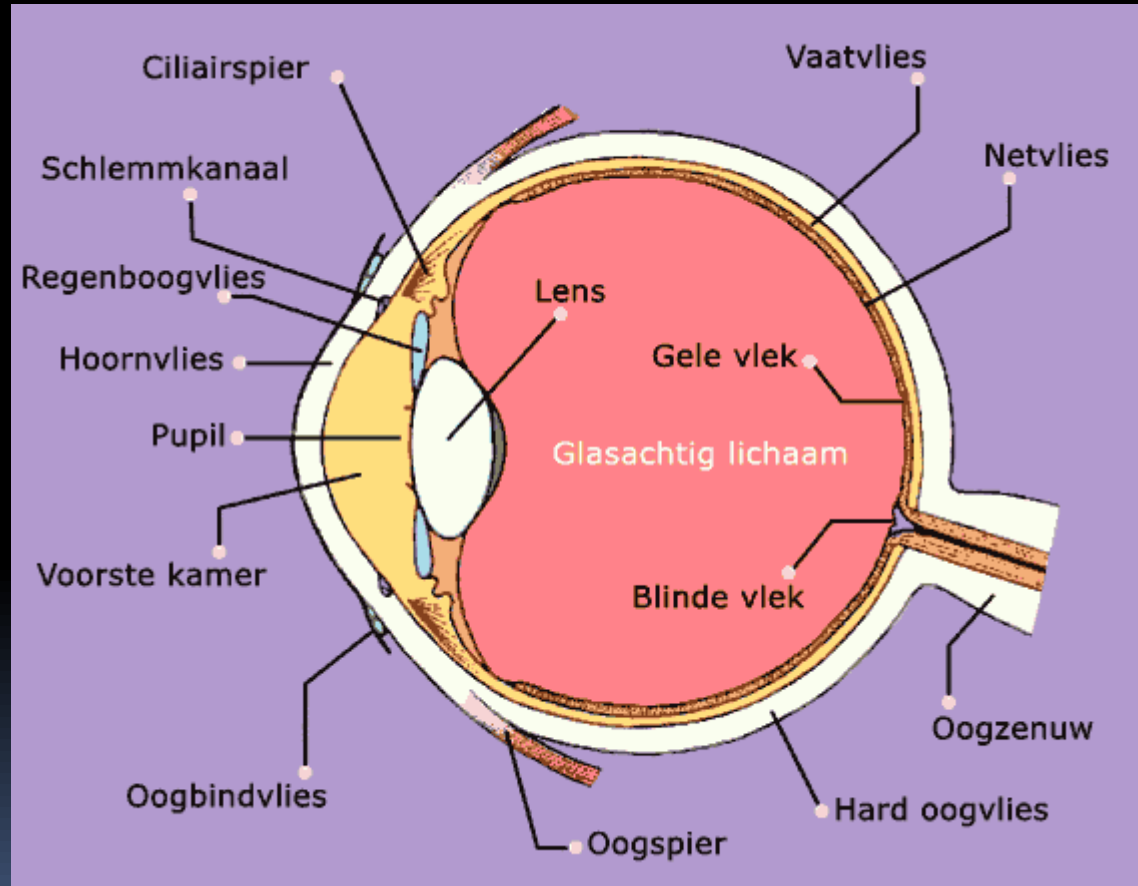
- vertroebeling van de ooglenz.

Veroorzaken staar en cataract.






# Het oog





# Hoe te beschermen?

- Beschermbril
  - Lasscherm
  - Kledij
  - Afstand houden
- 



# Enkele opmerkingen

- Bij lasprocessen onder gasbescherming

meer stralingen

- Geen contact lenzen dragen

blijvende schade



# Lasrook

- Beïnvloed door
  - Laspositie → ontwijk de rookpluim
  - Locatie → ventilatie
  - Tijdsduur → MAC - waarde

# MAC-waarde

- Maximale Aanvaardbare Concentratie van een schadelijke stof. ( in 8 uur)
  - Eenheid bij gas: ppm (parts per million)
  - Eenheid bij stof: mg/m<sup>3</sup>

# Soorten MAC-waarden

- **MAC-tgg** → tijdgewogen gemiddelde  
Kortdurende overschrijding is toegelaten mits  
compensatie gedurende der rest v/d werkdag

- **MAC-C** → ceiling value  
Mag niet overschreden worden!

- **MAC-15** → 15 minuten  
Kortdurende blootstelling van 15 min ipv 8uur

# MAC – Waarde bij het lassen

- Aanbevolen om beneden de  $1\text{mg}/\text{m}^3$  te blijven

→ Niet haalbaar

- Wettelijke waarde

→  $5\text{mg}/\text{m}^3$

- NOOT:

MAC- waarden zijn binnenlucht normen  
voor buitenlucht gelden **MIC- waarden**  
(**M**aximale **I**mmissie **C**oncentratie)

# Beheersing van de lasrook

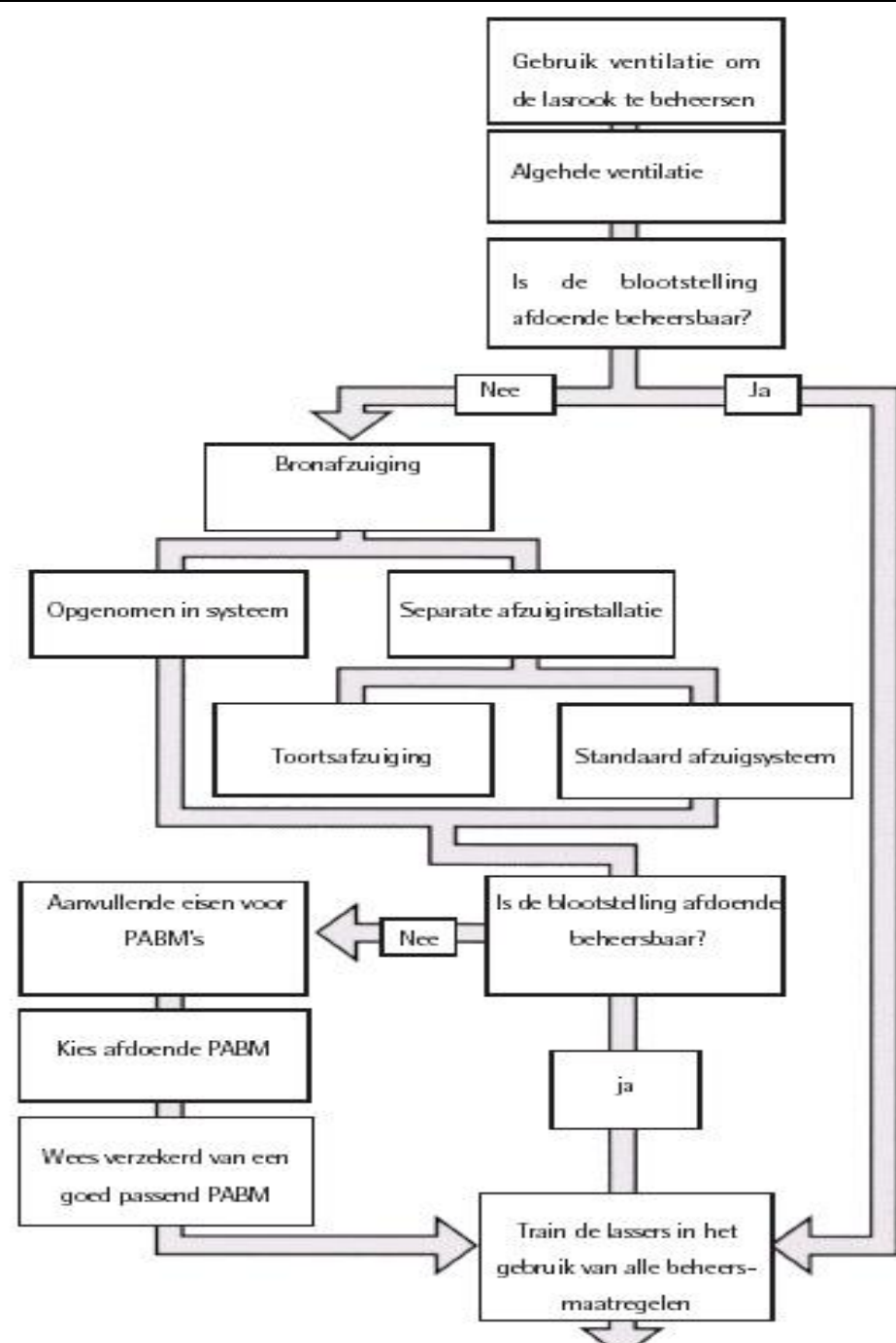
- Lastafels met afzuiging
- Afzuiging met flexibele arm
- Lascabines met afzuiging
- MIG/MAG pistolen met afzuiging
- Laatste stap: gebruik van **PABM**



# PABM

- **P**ersoonlijke
- **A**dem
- **B**eschermende
- **M**iddelen

Zoals een rookfilter of laskap met afzuiging



# Elektrocutie

- vanaf 50 V schadelijke gevolgen voor het lichaam.
- Openspanning van een laspost is 75V.  
Kortstondig om te ontsteken
- Gesloten spanning = 20-22V



# Maatregelen

- Goeie schoenen.
  - Droge omgeving.
  - Geïsoleerd materiaal.
  - Enz
- 