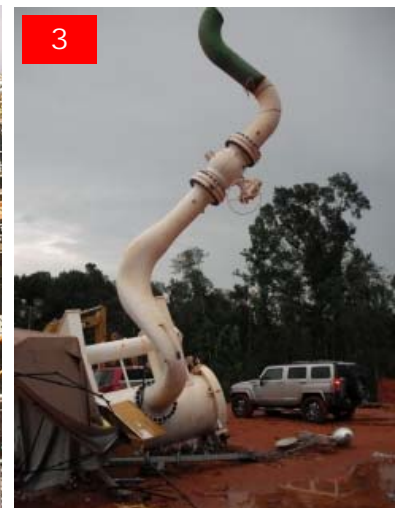


## Lucht Macht!

September 2013

We zijn altijd omgeven door lucht en de zuurstof daarin is noodzakelijk om te leven. Maar, **samengeperste lucht** (en ieder ander gas onder druk) bevat veel energie die grote schade kan veroorzaken als een vat of een leiding faalt. In de foto's drie voorbeelden van explosies als gevolg van falen tijdens het druktesten van leidingen en vaten met lucht.

1. Een flens begaf het tijdens het testen van een leiding van een meter doorsnee. De druk was ongeveer 125 bar. Er viel een dodelijk slachtoffer, 15 mensen raakten gewond en de schade was aanzienlijk.
2. Leidingwerk, verbonden met een tank, werd met luchtdruk getest. De leidingen waren van de tank gescheiden door middel van gesloten afsluiters. Er waren echter geen blindplaten aanwezig. Een van de afsluiters liet door, waardoor lucht de tank instroomde en deze onder druk bracht. De tank werd als een raket gelanceerd en kwam boven op de installatie terecht! (Zie de *Beacon* van oktober 2007).
3. In dit geval is gebruik gemaakt van stikstof niet lucht) om een druktest uit te voeren. De gevolgen waren echter vergelijkbaar. Een leiding begaf het tijdens de test met een dode en drie zwaargewonden tot gevolg.



### Wat kun jij doen?

→ Gebruik, waar mogelijk, altijd water om een druktest uit te voeren (hydrostatische test in plaats van een pneumatische). Of een andere ongevaarlijke vloeistof. Water wordt veel minder samengedrukt en bevat daarom bij dezelfde druk veel minder energie dan een gas. Vergelijk maar eens het geluid als je een met lucht gevulde ballon laat leeglopen met dat van een ballon met water. Bij water is bijna niets te horen, bij lucht des te meer.

→ Voordat je een druktest begint, denk na over mogelijke gevolgen als er falen optreedt. Neem voorzorgsmaatregelen, zodat mensen niet aan gevaar blootgesteld worden. Het **is** een test; het kan dus mis gaan.

→ Vertrouw niet op afsluiters alleen om te testen toestellen te scheiden van toestellen die niet tegen de hoge druk kunnen. Zorg voor positieve scheiding door afsteken met blindplaten of door pijpstukken te verwijderen.

→ Gebruik een goedgekeurde en gedocumenteerde procedure voor druktesten en volg deze tot in detail.

→ Zet waarschuwingsborden neer en zet het gebied af waar de druktest plaats heeft.

→ Zorg ervoor dat er geen mensen in de buurt zijn, die niets met de druktest te maken hebben.

→ Mocht je toch gas moten gebruiken voor de test, doe dan altijd eerst een uitgebreide risico analyse.

**Denk eerst goed na: wat kan er gebeuren als toestellen niet tegen de testdruk kunnen!**