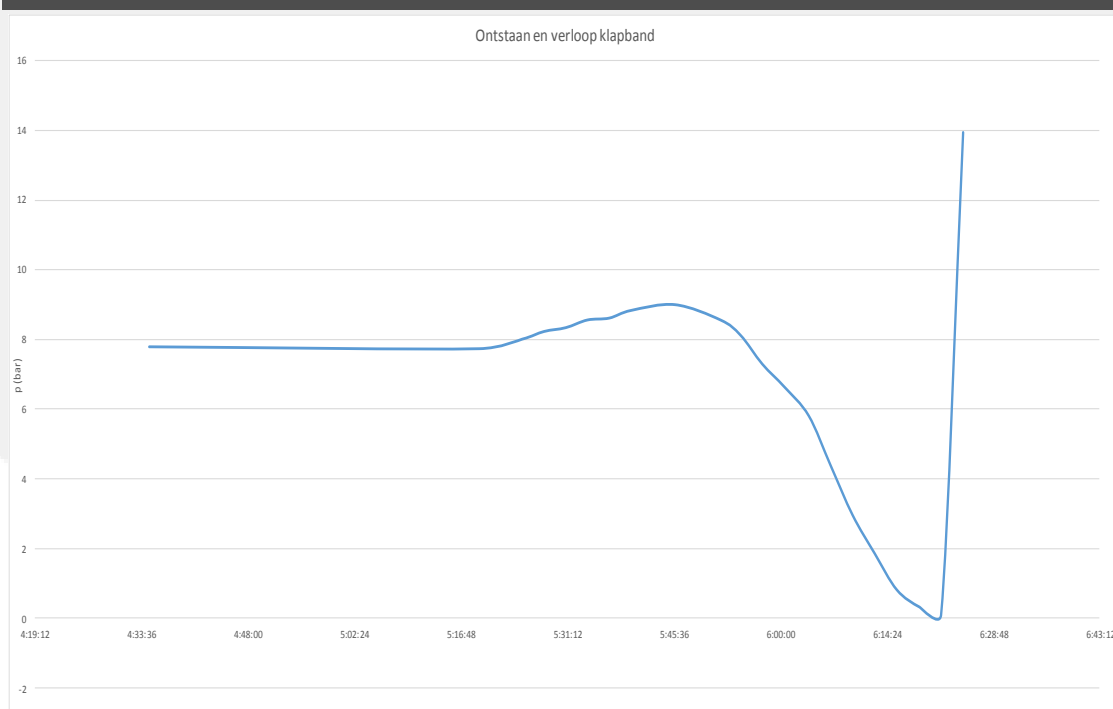




**Klapbanden zijn een belangrijk probleem. Niet alleen zijn ze gevaarlijk voor de vrachtwagen of trailer en de chauffeur, ze vormen ook een groot risico voor andere weggebruikers en voor mogelijke ongelukken. Daardoor veroorzaken ze ook belangrijke disrupties in de planning. Zijn ze te detecteren en te voorkomen?**



Klapbanden ontstaan door een plotse extreme drukopbouw in een band, gecombineerd met extreme opwarming, waardoor de rubber verslapt en de kracht van de luchtdruk op het oppervlak niet meer kan tegenhouden.

De onderliggende oorzaak is veelal opwarming gecombineerd met schade aan de band, waardoor bij het rijden grote vervormingen optreden en grote wrijving van de rubber die voor opwarming zorgt. Uiteindelijk zal er een extreme hitte ontstaan die een extreme drukverhoging tot gevolg heeft.

De initiële oorzaak van dit alles is veelal extern te vinden bij een (plotse) beschadiging waardoor de band (langzaam) leegloopt. We denken hierbij aan het rijden door een nagel of een ander perforerend voorwerp, het rijden tegen een borduur, waardoor de aansluiting van de band op de velg een opening laat, .... De beschadiging kan ook een oudere oorsprong hebben, die door het gebruik uiteindelijk een gat wordt.

Op de grafiek staat een reële meting van de druk in een klapband. De wagen werd 's avond geparkeerd en vertrok om 5h19. De druk in de band stijgt tot 5h33, waar er even geen variatie meer is tot 5h35, daarna stijgt de druk terug. We vermoeden dat hier een perforatie in de band opgetreden is. De druk stijgt verder tot 5h45, het moment dat de druk begint te dalen aan 8 bar per uur. Om 5h51 is dit perfect detecteerbaar. De druk daalt verder tot 1 bar omstreeks 6h14. Dan verwachten we dat de band redelijk vormloos ronddraait en door wrijving heel sterk zal opwarmen. Om 6h24 krijgen we een plotse drukverhoging tot bijna 14 bar en onmiddellijk erna ontploft de band.

In dit geval verloopt er dus 33 minuten tussen een eerste detectie van een falen en de echte klapband. Onze ervaring is dat deze tussentijd varieert tussen een kwartier en anderhalf uur. Ruim tijd dus om te handelen en een klapband te vermijden.

