

Ladingzekering: nieuwe regelgeving

Topa Instituut

## Agenda

- Introductie Topa Instituut
- Uitleg ladingzekering
- Vragen



## Topa Instituut

### Topa Instituut

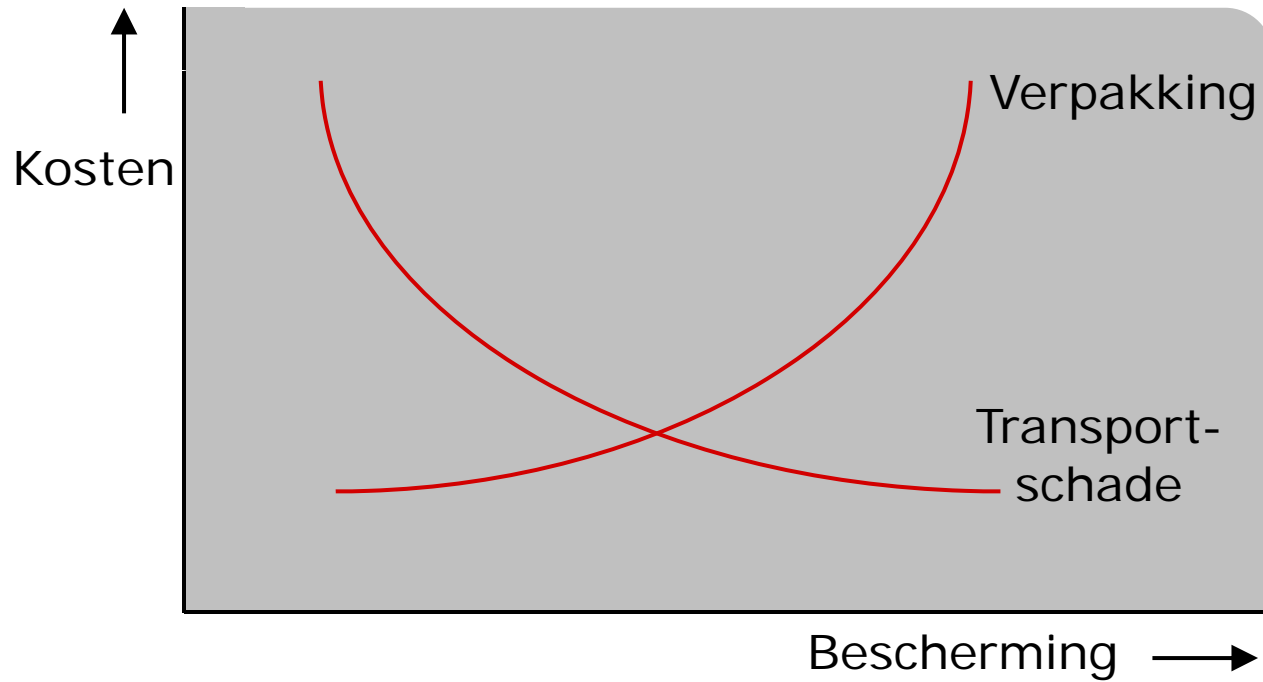
- Ruim 25 jaar ervaring
- 10 mensen in dienst

### Simuleren van de hele distributieketen

- Mechanisch testen
- Temperatuurtesten



## Optimum verpakkingskosten en bescherming



## Onze aanpak – 5 stappen methode

1. Transportomstandigheden
2. Kwetsbaarheid
3. Materiaalkeuze
4. Prototype
5. Testen

- 5a Transportsimulatie  
Volgens teststandaarden
- 5b Palletoptimalisatie  
Lading zekeren



## Ladingzekering

Nieuwe Europese regelgeving

NEN – EN 12195

Zorg ervoor dat de lading niet  
Kan schuiven of kantelen  
tijdens transport.



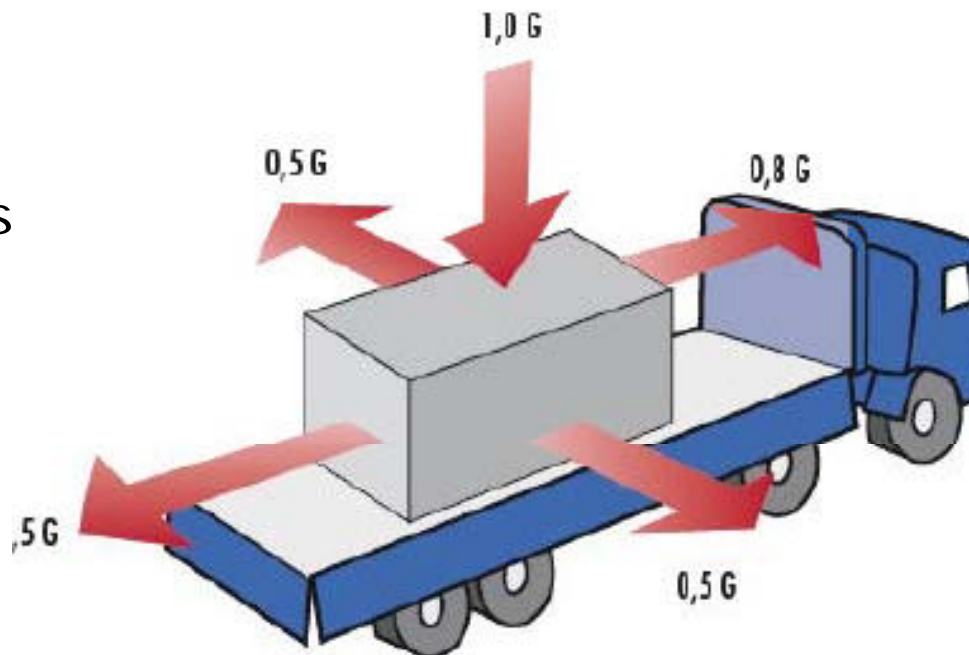
## Krachten op de lading

1,0 g zwaartekracht

0,8 g voorwaarts

0,5 g zijwaarts

0,5 g achterwaarts



## Rekening houden met

- De vormvastheid van de lading
- Gewichtsverdeling in het transportmiddel
- Keuze van het soort voertuig
  - Kopschot 40%
  - Achterwand 25%
  - Zijwand 30%





## Palletoptimalisatie

1. Bepalen van het juiste stapelpatroon
2. Kiezen van het verpakkingsmateriaal
3. Testen van de gekozen combinatie

## Palletoptimalisatie testen

- Kanteltest

Een versnelling van 0,5 g staat gelijk aan een kanteling van de pallet van  $26,8^\circ$ .

- Horizontale schoktest

Het horizontaal bewegen van pallet toont aan of de lading voldoende gestabiliseerd is.



## Nog niet compleet



## Complete test

Ladingzekeringstesten zijn een goede start!

Het vervolg is een transportsimulatietest

- Temperatuur & vochtigheid
- Schokken
- Trillingen
- Compressie

Nogmaals de kanteltest



## Branches

- Fast moving consumer goods
- Industrie
- Farmacie
- Third party logistics



Met kennis verpakken

Vragen?