



### REKENVOORBEELD AFLEZEN GRAFIEK

Stel: er moet 216 ton lading vervoerd worden, wat is dan de maximale hoogte van het zwaartepunt van de lading boven dek als de minimum GM 1.00 meter moet zijn? (Deze berekening gaat uit van gelijklastige inzinking!)

Gewicht ponton: 70.71 ton.  
Gewicht lading: 216.00 ton.  
WATERVERPLAASING: 289.71 ton.

KM volgens grafiek (of carene tabellen): 11.67 m.

Maximum KG: (KM - GM) 11.67 - 1.00 = 10.67 m.

|                |        |       |         |
|----------------|--------|-------|---------|
| Totaal Moment: | 289.71 | 10.67 | 3091.21 |
| Moment Ponton: | 70.71  | 0.95  | 67.17   |
| Moment Lading: | 216.00 | 14.00 | 3024.04 |

Het zwaartepunt van de lading mag dus maximaal: 14.00 - 1.57 = 12.43 m.

boven het dek liggen. Dit geldt voor kalm water en geen wind. Wanneer het schip slagzij krijgt door een oorzaak van buitenaf, bijvoorbeeld door een windstoot, moet gekeken worden wat de maximale zwaartepunthoogte mag zijn.

KG bij 10graden slagzij (=KN sin 10°) = 1.495

KM van ponton en lading bij 10° = 1.495/sin10° = 8.61 m.

|                |        |       |         |
|----------------|--------|-------|---------|
| Totaal Moment: | 289.71 | 8.61  | 2494.40 |
| Moment Ponton: | 70.71  | 0.95  | 67.17   |
| Moment Lading: | 216.00 | 11.24 | 2427.23 |

Het zwaartepunt van de lading mag dus maximaal: 11.24 - 1.57 = 9.67 m. boven dek liggen

Gegevens ponton "ZAANDAM 23"  
Gewicht ledig ponton: 70.71 ton.  
Zwaartepunt in lengte (vanuit achterloodlijn): 14.00 m.  
Zwaartepunt in hoogte: 0.95 m.  
Hoogte dek (op hartschip): 1.57 m.

SCHEEPSBOUWKUNDIG BUREAU  
HERMAN JANSEN B.V.  
MONNICKENDAM - HOLLAND