

**G.P.M. Hof 'Johnny Walker'-systeem.**  
**Computeropdracht, Rapport 2002.TT.5594, Transporttechnologie.**

Bij containerkranen slingert de container als gevolg van het katrijden en dient een speciale, tamelijk gecompliceerde procedure te worden toegepast om naslingeren van de last te voorkomen op het moment dat de kat tot stilstand is gekomen. Ook de windkrachten veroorzaken een slinging. Eén van de mogelijkheden om het slingeren van de container te beperken is het gebruik van een alternatieve kabelloop, zoals de kabelloop volgens het 'Johnny Walker'-systeem.

Om meer inzicht te krijgen in de krachtenverdeling over de hijskabels en de rek van de hijskabels zijn met behulp van een model van het 'Johnny Walker'-systeem enkele simulaties uitgevoerd met behulp van het rekenpakket Matlab. Tevens is er gekeken naar de invloed van maatafwijkingen van kabels op het dynamisch gedrag van het systeem.

De resultaten van de simulaties geven aan dat, in het geval dat de kabels geen maatafwijkingen hebben, de krachten over de kabels redelijk gelijkmatig verdeeld zijn, zowel bij een onbeladen situatie als bij een toestand waarin de container maximaal beladen is. Echter, bij relatief kleine maatafwijkingen zijn er situaties waarbij de meest belaste kabel ongeveer drie maal zoveel kracht voor zijn rekening neemt dan in de ideale situatie waarbij alle kabels evenveel belast worden.

Verder hebben maatafwijkingen en asymmetrische beladingspatronen een aanzienlijke invloed op het slingergedrag van de container, zowel bij katrijden als bij windbelasting: de maximale uitwijking is groter en het uitdempen van de lastslingering duurt langer.

---

[Rapporten studenten Transporttechniek](#)

---

Gewijzigd: 2002.02.28; [logistics@3mE.tudelft.nl](mailto:logistics@3mE.tudelft.nl), [TU Delft](#) / [3mE](#) / [TT](#) / [LT](#).

---