



ADVIEZEN VOOR BERLIN WHEEL

TNO adviseerde de ontwerpers van het reuzenrad dat eind 2010 in Berlijn operationeel moet zijn.

Het Berlin Wheel is een reuzenrad met een hoogte van 185 meter. De 36 capsules, die zich aan de rand van het wiel bevinden, hebben elk een capaciteit van 40 personen. Het rad, dat is opgebouwd uit een door spaken voorgespannen ronde vakwerkconstructie, wordt op dit moment aan de Hertzelallee in de Duitse hoofdstad gebouwd.

In opdracht van ingenieursbureau Korndörffer Contracting International was TNO betrokken bij verschillende facetten van het ontwerp van het rad. Daarbij kon TNO haar expertise op het gebied van constructies, windbelasting, staal, dynamica, betrouwbaarheidsanalyse en menselijk comfort inzetten. Dit betrof het aanleveren van gegevens over de windbelasting ten behoeve van de constructieve berekeningen, het adviseren over het vereiste veiligheidsniveau en de betrouwbaarheidsanalyse, het uitvoeren van een dynamische analyse om het trilgedrag van het rad mee te nemen in het constructief ontwerp, aandacht voor

het comfortniveau van de passagiers, en ten slotte advisering over de dempers die het dynamisch gedrag van de constructie moeten beperken.

Eind jaren negentig was TNO, als adviseur van constructeur Hollandia BV, ook betrokken bij de constructie van het 'London Eye' in de Britse hoofdstad. En behalve voor het Berlin Wheel is ook geadviseerd over het constructieve ontwerp van het Dubai Wheel.

Info: raphael.steenbergen@tno.nl



'POST-MORTEM LOTGEVALLEN' VAN CHEMISCHE STRIJDMIDDELEN ONDERZOCHT

Wat gebeurt er met chemische strijdmiddelen nadat er dodelijke slachtoffers zijn gevallen?

Na een aanslag met chemische strijdmiddelen is het denkbaar dat de slachtoffers met chemische stoffen zijn besmet waarbij het lichaam door uitdamping van het strijdmiddel of bij aanraking een risico vormt voor anderen. Er is echter weinig kennis beschikbaar over de 'post-mortem lotgevallen' van chemische strijdmiddelen die door inademing of via de huid in het lichaam zijn gekomen of nog op de huid aanwezig zijn. Daarnaast kunnen persoonlijke eigendommen zoals kleding en mobiele telefoons zijn besmet en een risico vormen.

In opdracht van het US Defense Threat Reduction Agency (DTRA) gaan TNO en het Nederlands Forensisch Instituut deze kennislacune opvullen en tevens een computermodel ontwikkelen waarmee de betreffende risico's beter kunnen worden beoordeeld. Het onderzoek zal twee jaar duren en heeft een omvang van meer dan een half miljoen euro.

DTRA verleende al eerder onderzoeksopdrachten aan TNO; die betroffen de bestudering van de 'lotgevallen' van botulinetoxine in het lichaam en de ontwikkeling van nieuwe tegengiften voor zenuwgasvergiftiging.

Info: jan.langenberg@tno.nl