



KIVI NIRIA

Sports Engineering; de waarde van praktische simulaties

16 november 2010 van 19:15 tot 20:35

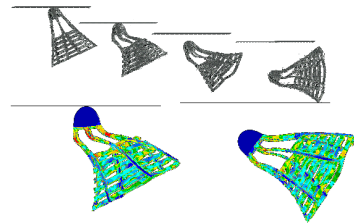
Simulaties leveren niet alleen de optimale configuratie maar ook inzicht in waarom een bepaalde sportprestatie wordt geleverd. Door de nauwkeurigheid en herkenbaarheid van simulatiemodellen vormen ze een uitstekend middel voor verbeteringen waarbij kan worden aangetoond welke investeringen écht nodig zijn en welke niet.

Door middel van visualisaties worden prestaties vertaald van de techniek naar de sport. Daarbij is de samenwerking tussen ingenieurs, trainer/coaches en sporters onontbeerlijk voor topprestaties. Deze sessie gaat in op de nieuwe badmintonshuttle, bocht 13 van de Olympische bobbaan, het kunstgrasveld van Heracles Almelo en de zeilsimulator.

Badminton nieuwe stijl

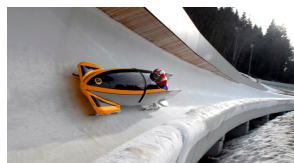
dr. ir. M.E. Heerschap – directeur MGts

De veren badmintonshuttle heeft superieure vluchteigenschappen vergeleken met de kunststof shuttle. Ervaren spelers slaan echter per wedstrijd een behoorlijk aantal veren shuttles kapot. De man achter Creazi, Hanco Ravelli, heeft daarom een badmintonshuttle ontwikkeld die de vluchteigenschappen van een veren shuttle en de levensduur van een kunststof shuttle heeft. MGts heeft op diverse manieren simulaties uitgevoerd van slagen van een racket op een shuttle om de belastingen inzichtelijk te maken.



Bobsleigh Simulation – Analyzing corners of a bobsleigh track

dr. ir. P.J.M. van der Hoogt – universitair hoofddocent Universiteit Twente

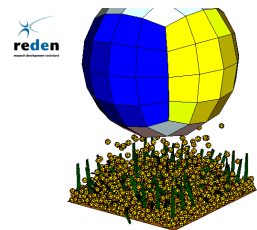


At the University of Twente research is done on bobsleigh dynamics. An interactive simulation tool (with haptic feedback control) has been developed to predict the behaviour of a bobsleigh running in real tracks. This tool can be used as a training facility for bobsleigh teams. The “dangerous” corner 13 of the Vancouver-track will be given special attention.

Ontwerpregels voor kunstgras

ir. M.M.M. Ezendam – directeur Reden

De speleigenschappen van kunstgras worden bepaald door het ontwerp. Vezellengte, materiaaleigenschappen etcetera bepalen, onder andere, hoe de bal rolt en stuitert en hoe het veld aanvoelt voor een speler. Het via de praktijk bepalen van een optimaal ontwerp is tijdrovend en duur. Dit kan gelukkig anders en wel via virtuele testen. Heracles Almelo heeft deze testen ondergaan voor haar kunstgrasveld.



Virtueel zeilen

ir. W. Kuik – directeur Stentec



Een realistisch zeilsimulatieprogramma laat zeilers wereldwijd wedstrijdzeilen op de computer. Met de nieuwe Sail Simulator 5 is inmiddels de grens van 100.000 virtueel gefinishte boten gepasseerd. I.s.m. InnoSportLab Zeilen wordt het programma ingezet voor de ondersteuning van het Nederlandse Olympische zeilteam op weg naar London 2012 en Rio 2016. Het virtueel wedstrijdzeilen is, naast een sport, ook een middel om het zeilen onder de jeugd te promoten.