

SPORT, WETENSCHAP EN TECHNOLOGIE '09

13 OKTOBER 2009

TU/e

Technische Universiteit Eindhoven



FOUNDERS

PARTNERS



founded by INO & NOC*NSF



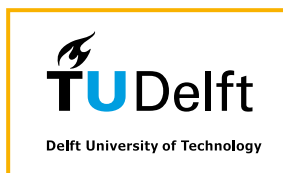
vrije Universiteit amsterdam

SPORT, WETENSCHAP EN TECHNOLOGIE '09

Dit congres wordt mede mogelijk gemaakt door partners:



Dit congres wordt mede mogelijk gemaakt door de volgende supporters:



Voorwoord

Geachte relatie,

Met bijzonder veel genoegen heten we u welkom op de zesde editie van het congres Sport, Wetenschap en Technologie '09. Voor het eerst doen we dat uit naam van de Stichting Sports and Technology en InnoSportNL, met als partners het NOC*NSF en de VU Amsterdam. Een krachtenbundeling die ons in staat stelt de congresformule verder te vervolmaken. Dit sportieve evenement belooft daarmee een compleet, inspirerend en bovenal innovatief samenzijn te worden, boordevol kopstukken uit de wereld van de sport, wetenschap en bedrijfsleven. Samen met u zullen zij een origineel licht werpen op talloze interessante thema's rond sportieve innovaties, nieuwe relaties opdoen en de basis leggen voor veelbelovende allianties. Daarnaast kunt u vandaag rekenen op een veelzijdig aanbod aan lezingen en workshops, een drukbezocht informatieplein en als klap op de vuurpijl de uitreiking van de Nationale Sport Innovatie Prijs door Erica Terpstra, voorzitter NOC*NSF.

Het doel van deze dag? Het samenbrengen van partners uit de sportwereld, het bedrijfsleven, de wetenschap en technologie. Want dat stelt ons in staat bruggen te slaan tussen sportieve professionals én innovatieve ontwikkelingen in de sport mogelijk te maken.

Hans van Breukelen
Directeur Stichting Sports and Technology

George de Jong
Directeur InnoSportNL

SPORT, WETENSCHAP EN TECHNOLOGIE '09

Programma 13 oktober 2009

- 13.30 uur** Ontvangst met mogelijkheid tot bezoek aan het informatieplein
- 14.00 uur** Welkom door dagvoorzitter Frits Spits
- 14.05 uur** Opening door Bart Zijlstra, Directeur directie Sport, Ministerie van VWS
- 14.15 uur** Maurits Hendriks, Technisch Directeur NOC*NSF en Kamiel Maase, Coördinator wetenschappelijke ondersteuning topsport NOC*NSF, over de visie van het NOC*NSF op hoe we wetenschappelijke ondersteuning succesvol kunnen laten lopen in de topsport.
- 14.45 uur** Hanno van der Loo, Coördinator Nationale Sport Innovatie Agenda bij InnoSportNL: De Nationale Sportinnovatie Agenda: speelt u ook mee?
- De ambities die in het Olympisch Plan 2028 staan beschreven noodzaken de BV Nederland ertoe de bedrijfstak Sportwetenschap en -technologie op een hoger plan te brengen. Om de strijd om de medailles vol te kunnen houden zal Nederland zich een internationale top-3 positie moeten verwerven. In deze lezing wordt duidelijk gemaakt waarom en wordt een visie op de toekomst gepresenteerd.
- 15.15 uur** Frans Nauta, voormalig secretaris van het Innovatieplatform en nu als lector verbonden aan de hogeschool van Arnhem/ Nijmegen beantwoordt de vraag of innovatiesystemen ook geschikt zijn voor de Nederlandse topsport.
- 16.00 uur** Middagpauze en mogelijkheid bezoek informatieplein
- 16.30 uur** Floris Koumans, Directeur Cuckoo Company, vertelt over het verhaal achter de XCO-Trainer; van idee tot wereldwijde marktintroductie.
- 17.00 uur** Presentatie nieuwe partners InnoSportNL

17.10 uur Presentatie TopBob project door het NOC*NSF voorzitter Erica Terpstra en Frans Bakker, voorzitter Bobsleebond

17.20 uur Uitreiking Nationale Sport Innovatie Prijs door Erica Terpstra

17.40 uur Toelichting workshops

17.45 uur Walking dinner en bezoek aan het informatieplein

19.00 uur Workshopronde	ZAAL
Workshop 1: De uitgeslapen sporter	9
Workshop 2: Slimmer trainen	10
Workshop 3: Motorisch leren en functioneren	11
Workshop 4: Met data naar het doel	14
Workshop 5: Op weg met de minste weerstand	15
Workshop 6: Succesvol vermarkten	16

De workshops duren 90 minuten (19:00 - 20:30). In het eerste deel van iedere workshop wordt door één of enkele deskundigen in de vorm van een lezing/ presentatie een overzicht gegeven van de momenteel beschikbare kennis en technologie m.b.t. het thema in relatie tot (top)sport, uitmondend in praktische adviezen voor de sporter. Vervolgens wordt door een aantal daartoe uitgenodigde deskundigen (de eerste ring) onder leiding van een voorzitter gediscussieerd over wetenschappelijke en technologische mogelijkheden om in allerlei opzichten 'de volgende stap' te zetten. Het kan daarbij zowel gaan om het toepassen van al beschikbare kennis en technologie, als om het vergaren van nieuwe. De andere deelnemers (de tweede ring) kunnen door het stellen van vragen invloed uitoefenen op het verloop van de discussie, waarin ook expliciete aandacht zal worden besteed aan de rol die, nu en/ of in de nabije toekomst, voor het bedrijfsleven is weggelegd.

20.30 uur Afsluitende netwerkborrel

Workshop 1 Zaal: 9

De uitgeslapen sporter

Thema:

Slaap en sport

Coördinatie:

Roy Raymann, Philips

Voorzitter:

Jos van Dijk, FC Bayern München

Inleiders:

Roy Raymann, Philips en Toine Schoutens, Stichting Onderzoek Licht en Gezondheid (SOLG)

Eerste ring deelnemers:

Karel Schreuder (Slaaponderzoeker), Ries Simons, TNO en Roy Heiner, Team Heiner, Kamiel Maase, NOC*NSF

Joop Zoetemelk wist het al: "De Tour de France wordt in bed gewonnen." Sporters brengen (net als 'normale' mensen) veel tijd door in bed. Zonder goede (nacht) rust rendeert de arbeid die ze dag in dag uit leveren niet. Dit geldt niet alleen voor de fysiek afmattende duursporten, maar waarschijnlijk ook voor explosieve sporten en technieksporten. Hoe kunnen sporters deze rusttijd zo goed mogelijk 'benutten'? Welke kennis is hierover beschikbaar? Welke rol spelen praktische zaken als voeding, licht/ geluid/ klimaat in de slaapkamer, de kleding waarin en het beddengoed waaronder je slaapt etc. bij dit alles? Hoe bereik je een optimaal slaappatroon, dat is afgestemd op de sport die je beoefent of de training die je overdag hebt gedaan, zodat adaptatie- en herstelprocessen optimaal verlopen? Zijn middagdutjes goed voor een sporter, of juist niet? Zullen sporters in het volgende decennium anders gaan slapen?

Workshop 2 Zaal: 10

Slimmer trainen

Thema:

Adaptatie en herstel

Coördinatie:

Hanno van der Loo, InnoSportNL

Voorzitter:

Cees Vervoorn, Hogeschool van Amsterdam

Inleiders:

Richard Jaspers, VU Amsterdam en Eric van Breda, Universiteit Maastricht

Eerste ring deelnemers:

Roald van der Vliet, InnoSportNL, Wim Saris, UM/DSM, Floor Hettinga, RU Groningen, Goof Schep, SportMáx en Martin Truijens, NZA/ VU Amsterdam

Als sporters goed trainen worden ze sterker of sneller, krijgen ze een beter uithoudingsvermogen of kunnen ze bepaalde bewegingen steeds beter uitvoeren. We zeggen in vaktermen: het lichaam van de sporter adapteert in reactie op de herhaalde verstoringen van de homeostase in het lichaam. Maar hoe werkt dit proces nu precies? Wanneer train je te licht of te weinig, en wanneer juist te zwaar of te veel? Daar weten wetenschappers eigenlijk nog steeds erg weinig van af, o.a. omdat het antwoord op de vraag ook van sporter tot sporter kan verschillen. Niet voor niets komen overbelastingsblessures en overtraining nog steeds veel voor. Wat zijn de wetenschappelijke en technologische mogelijkheden om meer grip te krijgen op deze processen? Welke meetmethoden en sensoren zijn beschikbaar of zitten in de pijplijn? Zal nanotechnologie in de toekomst een rol gaan spelen? Wat is het effect van herstelbevorderende maatregelen, bijvoorbeeld speciale voeding of het nemen van een ijsbad? Welke rol spelen vrije radicalen en heat shock proteins?

Workshop 3 Zaal: 11

Motorisch leren en functioneren

Thema:

Motorisch leren en functioneren

Coördinatie:

Hanno van der Loo, InnoSportNL

Voorzitter:

Ronald Klomp, Fontys Sporthogeschool

Inleider:

Peter Beek, VU Amsterdam

Eerste ring deelnemers:

Otto den Braver, TU Delft, Frans Bosch, Fontys Sporthogeschool,
Jeroen van der Eb, VU Amsterdam en Patrick van de Molen, praktiserend
neuropsycholoog

In de topsport wordt de 10.000-uren regel gehanteerd als richtlijn voor de trainingstijd die een sporter moet investeren om zijn topniveau te bereiken. Maar worden al die trainingsuren in de 'technieksporten', waarin het vergaand perfectioneren van complexe bewegingspatronen doorslaggevend is, wel optimaal benut? Wat is de huidige kennis over de motorische leerprocessen die zich afspelen? Welke hulpmiddelen (sensoren, geïnstrumenteerde sportmaterialen, video etc.) zijn er voor de coach beschikbaar om dit proces te sturen? Wordt er bij de toepassing van deze hulpmiddelen wel voldoende rekening gehouden met de wetenschappelijke kennis over instructie, feedback, leermodellen etc.?

Workshop 4 Zaal: 14

Met data naar het doel

Thema:

Omgaan met data

Coördinatie:

Hanno van der Loo, InnoSportNL

Voorzitter:

Nico Delleman, InnoSportNL

Inleiders:

Bernd van Buuren, NMC en Ruud Koning, RU Groningen

Eerste ring deelnemers:

Philip Hennemann, Infostrada, Daniel Berckmans, BioRics, Peter Hendriksen,
Wageningen UR, Koen Lemmink, RU Groningen en Gerard Griffioen, AGIS

'Meten is weten' is meer en meer van toepassing op de (top)sport. Vanuit de opvatting dat in een onderzoekslaboratorium de werkelijkheid maar beperkt kan worden nagebootst en dat er grote verschillen tussen individuele sporters bestaan wordt de behoefte aan meten, analyseren en terugkoppelen bij echte sporters onder echte omstandigheden steeds groter. Deze nieuwe manier van werken kent echter zijn eigen uitdagingen. Hoe kunnen we, zowel wat betreft hardware als software, efficiënt omgaan met de enorme hoeveelheden data die worden gegenereerd? Welke standaarden moeten er ontwikkeld worden? Wat zijn de mogelijkheden en onmogelijkheden van datamining en kunstmatige intelligentie?

Workshop 5 Zaal: 15

Op weg met de minste weerstand

Thema:

Aero- en hydrodynamica

Coördinatie:

Cees van Bladel, Stichting Sports and Technology, Lenneke de Voogd, TU Delft

Voorzitter:

Frans van der Helm, TU Delft

Inleiders:

Nando Timmer, TU Delft en L&R, Erik-Jan de Ridder, MARIN, Arnoud Greidanus, TU Delft

Eerste ring deelnemers:

Adri van der Waals, DSM en Marc van der Zande, InnoSportNL, Jacco Koops, Watersportverbond, Mark Dorlandt, KOGA, Hennie Stamsnijder, Shimano, Jerry Westerweel, TU Delft en Guido Adriaensen, Modesi

Nederland: Land van wind en water. Maar zijn we inderdaad expert in aerodynamica en hydrodynamica? En hoe passen wij deze kennis dan toe in de (top)sport? Er is bijvoorbeeld veel kennis in Nederland op het gebied van stromingsleer en constructie van grote schepen, maar is deze kennis ook toepasbaar op de kleine boten? In sporten als schaatsen, fietsen en bobsleeën bokst de sporter met name 'tegen' de wind. Bij sporten als roeien, zwemmen en zeilen knokt men tegen het water. Allemaal willen zij één ding: zo min mogelijk weerstand en het liefst zelfs voordeel halen uit de wind en waterstroming om zo snel mogelijk te kunnen gaan. Wat zijn de huidige technologische mogelijkheden en welke nieuwe zijn zinvol om te onderzoeken of te verkennen. TU Delft, MARIN Instituut en bedrijven als DSM zouden met hun kennis van aerodynamica, stromingsleer, constructies en materialen kunnen helpen bij het winnen van medailles. De uitdaging is om deze kennis te richten op de vraag uit de sport, want die staat centraal.

Workshop 6 Zaal: 16

Succesvol vermarkten

Thema:

Innovatie en marketing

Inleiders:

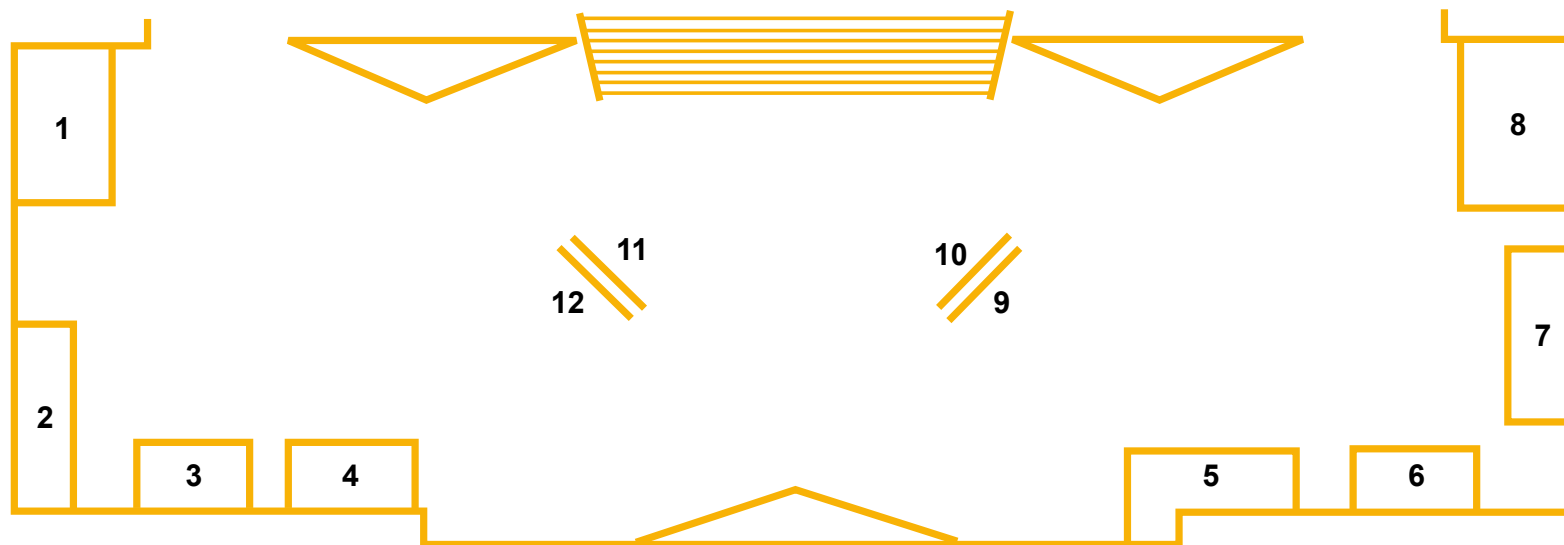
Chris Willemsen en Raymond Witvoet, Syntens

U heeft binnen uw onderneming het gat in de sportmarkt ontwikkeld. Vraagstukken op technisch en creatief vlak zijn beantwoord. U staat voor een enorme uitdaging: de innovatie op de markt brengen. Hoe doet u dit slim en succesvol? Wat is hiervoor nodig en welke partners horen daarbij?

Onze workshop is dynamisch, interactief en heeft de volgende opzet:

- wat is het?
- stellingen (bijv. alles wat u doet is marketing)
- doel van marketing
- oude - v.s. nieuwe marketing
- propositiehuis & marketingpiramide
- marketingsoorten
- sportspecifiek
- best practice/ lessons learned

SPORT, WETENSCHAP EN TECHNOLOGIE '09



1 TU Delft
www.tudelft.nl

2 NSIP genomineerden
www.nsip.nl

3 Philips Research & Philips Applied Technologies
www.philips.nl

4 Shimano
www.shimano.com

5 InnoSportNL
www.innosport.nl

5 Stichting Sports and Technology
www.sportsandtechnology.nl

5 Syntens en Maat Zweminnovaties
www.syntens.nl



6 Topsport- en Innovatiepark Nijmegen
www.nijmegen.nl/TIP

7 TNO
www.tno.nl

8 SportMáx
www.sportmax.mmc.nl

9 Sport Gericht
www.sport-gericht.nl

10 Holst Centre
www.holstcentre.com

11 Nea International bv
www.push-brace.com

12 Forcelink bv
www.forcelink.nl



STICHTING SPORTS AND TECHNOLOGY EN INNOSPORTNL

Het congres Sport, Wetenschap en Technologie '09 is een gezamenlijk initiatief van de Stichting Sports and Technology en InnoSportNL. Twee partijen die al jaren met elkaar samenwerken en elkaar op talloze gebieden en bij vele activiteiten ontmoeten. Dit jaar bundelden deze organisaties voor het eerst hun krachten om een zo actueel en boeiend mogelijk congresprogramma te bieden. Het congres bouwt bruggen tussen de sport, wetenschap en bedrijfsleven. Het dient tevens als inspiratiebron voor innovatieve ontwikkelingen.