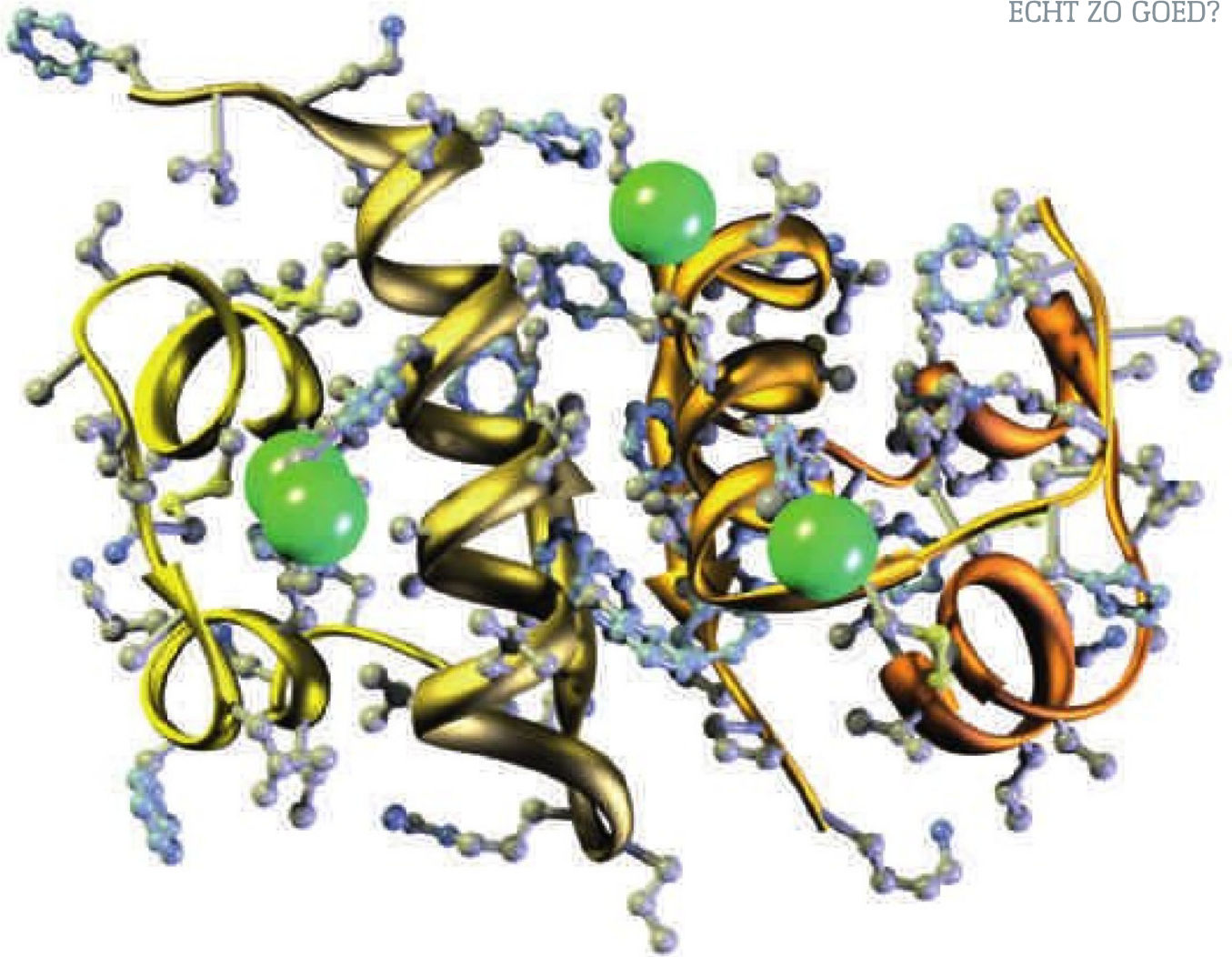


# HOLLAND IN CONGRES

**HAAGS HOOGTEPUNT**  
WAT DOE JE  
ALS DE WERELD OP  
BEZOEK KOMT?

**ERICA TERPSTRA**  
HAAR DROOM  
ÉN DE ROL VAN HET  
SPORTCONGRES

**CO<sub>2</sub>-NEUTRAAL:**  
DOEN WE HET  
ECHT ZO GOED?



**GRONINGEN**  
IN DE GREEP VAN **ENZYMEN**

*Vooraanstaande onderzoekers  
kwamen eerder in Vancouver,  
San Diego, Santa Fe en in 2009 dus  
in het centrum van het Noorden*



# INTERNATIONAL ENZYIM ENGINEERING CONFERENCE

*Groningen, ja natuurlijk!*

Meer dan tweehonderd internationale wetenschappers en bedrijven bogen zich eind september in Groningen over de nieuwste ontwikkelingen in enzymtoepassingen. Gedurende een week werd er op de International Enzyme Engineering Conference uitgebreid gediscussieerd over mogelijkheden om producten als wasmiddelen en antibiotica te verbeteren. Ook was er veel aandacht voor de rol van enzymen in de duurzame productie van biobrandstof.

TEKST **JACO BOER**  
FOTOGRAFIE **PETER SMITH**

**G**roningen is voor sommigen niet de meest voor de hand liggende keuze als internationale congresbestemming. Het tegendeel is waar! Want voor Dick Janssen, hoogleraar biotransformatie en biokatalyse aan de Rijksuniversiteit Groningen (RUG), vast dat hier de 20e editie van de International Enzyme Engineering Conference moest worden gehouden. 'Toen de Amerikaanse congresorganisatie Engineering Conferences International mij vroeg om het ditmaal in Nederland te organiseren, was mijn keuze snel gemaakt', zegt hij. 'De goede faciliteiten van Martiniplaza maken van Groningen een aantrekkelijke congresbestemming. Alles wat je nodig hebt, ligt binnen handbereik waardoor je niet alle voorzieningen onder één dak hoeft te hebben. Dat aspect vonden wij erg belangrijk.' Eerdere edities van de tweejaarlijkse conferentie vonden plaats in steden als Vancouver, San Diego en Santa Fe.

Het onderzoek naar enzymtoepassingen is een bedrijfstak die zich de laatste tien jaar zeer snel heeft ontwikkeld. Deze natuurlijke

eiwitten worden in de industrie steeds vaker gebruikt om chemische reacties te versnellen. Door de efficiënte en milieuvriendelijke manier van functioneren, vormen ze een aantrekkelijk alternatief voor veel kunstmatige procesversnellers.

Bekende producten waarin enzymen worden gebruikt zijn biologische wasmiddelen. Ook worden ze ingezet bij de productie van antibiotica en andere geneesmiddelen. Verder is er de laatste jaren ook steeds meer belangstelling gekomen voor de inzet van enzymen bij de ontwikkeling van tweede-generatie biobrandstoffen. 'Op de conferentie vertelden enkele Japanse onderzoekers uitgebreid over hun nieuwste inzichten op dit gebied. In Japan wordt namelijk veel onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om enzymen te verbeteren en in te zetten bij het afbreken van cellulose, het belangrijkste bestanddeel van deze milieuvriendelijke brandstof', vertelt Janssen.

#### Enzymen efficiënter leren inzetten

De opening van het congres was in het historische Academieggebouw in de binnenstad >

#### Wat zijn enzymen?

Enzymen zijn een bepaald soort eiwitten die voorkomen in levende organismen. Ze zijn voor mensen en dieren erg belangrijk, omdat ze onder meer de spijsvertering regelen. Het enzym klampt zich daarbij vast aan een molecuul van een bepaalde stof en weekt deze los van de andere cellen. Ze zijn daarbij wel kieskeurig. Enzymen binden zich meestal maar aan één bepaalde combinatie van moleculen. Het is daarom de kunst om het juiste enzym te vinden voor de juiste cel. Als dat is gebeurd, kunnen wetenschappers proberen het eiwit te produceren en in te zetten voor bepaalde toepassingen in andere producten. Ze moeten ook goed op de hoogte zijn van de omstandigheden waaronder het enzym het beste functioneert. De snelheid van de chemische reactie die het eiwit uitlokt, is namelijk erg afhankelijk van de juiste temperatuur, zuurgraad en concentratie van het materiaal.

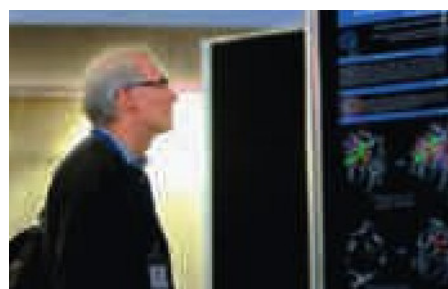
### Martiniplaza Groningen

'Een droomcongres. Zo zou ik er iedere week wel een in huis willen hebben.' Directeur Hans van der Zee van Martiniplaza in Groningen is enorm opgetogen over de vlekkeloos verlopen International Enzyme Engineering Conference. 'We hadden een week lang bijzonder toegewijde bètawetenschappers in huis, die zich op de inhoud van het programma concentreerden. We gaven hun lekker te eten en te drinken en werden overladen met complimenten. Ze waren bijzonder enthousiast.'

Martiniplaza oogst vaker complimenten. Het moderne theater telt 1600 zitplaatsen, inclusief foyer en theatercafé, een expositievleugel met zes beurszalen waarvan er een kan worden omgebouwd tot sporthal met uitschuifbare tribunes voor 4000 personen en natuurlijk de congresvleugel met vier plenaire zalen voor elk 1000 personen, twaalf schakelbare vergaderzalen voor twaalf tot 320 personen en verschillende stijlvolle foyers. 'Dankzij die combinatie van de grote theaterzaal, de kleinere vergaderruimten en een ruime beursvloer kunnen we als een van de weinige in Nederland grote jaarvergaderingen van medische genootschappen aan. Alleen andere grotere congrescentra zitten ook in die markt. Op dit moment vinden er in Martiniplaza elk jaar internationale congressen plaats [zie kader]. Meestal worden die in nauwe samenwerking met de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) en het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG) georganiseerd. 'Het Groningen Convention Bureau verzorgt de contacten en de acquisitie met geïnteresseerde partijen. Wij richten ons vooral op de interne organisatie van het evenement.' Door de kredietcrisis zijn de uitbreidingsplannen van het congrescentrum even in de koelkast gezet. Volgens Van der Zee waren er vergevorderde ideeën voor een vijfsterrenhotel, maar heeft de crisis juist in dit hotelsegment hard toegeslagen. 'Om Martiniplaza up-to-date te houden, investeren we wel ieder jaar grofweg een miljoen euro in nieuw meubilair en betere technische installaties. Als je niet meegaat met technologische veranderingen en algemene smaak-trends, ben je na enkele jaren zo'n suf vergadercentrum met tapijttegels op de vloer.'



Dick Janssen, hoogleraar biotransformatie en biokatalyse aan de Rijksuniversiteit Groningen.



De postersessies werden gehouden in de foyer van de conferentiezaal.

van Groningen. Daar kregen de deelnemers – van over heel de wereld – een welkomstreceptie aangeboden namens de universiteit, de provincie en de stad. Janssen: 'Behalve wetenschappers en bedrijven uit Europa, Amerika en Azië, kwamen op de conferentie ook veel jonge promovendi af om collega's beter te leren kennen en nieuwe contacten te leggen. Alles bij elkaar was er sprake van een goede mix.'

Het hoofdprogramma van de conferentie bestond uit een groot aantal lezingen van vooraanstaande onderzoekers. Zij vertelden over net ontdekte enzymen of nieuwe technieken om bekende katalysatoren efficiënter in te zetten. Ook werden eerder gepubliceerde artikelen uit gerenommeerde vakbladen nog eens toegelicht door onderzoekers. 'Vorige week was bijvoorbeeld net een artikel gepubliceerd over de ontdekking van een nieuwe productiemethode voor enzymen bij een bepaald type bacterie, de *ecolibacterie*. Omdat ik mijzelf erg bezighoud met enzymtoepassingen in antibiotica, vond ik het erg leuk dat het bedrijf dat deze vondst had gedaan,

op de conferentie aanwezig was. Dat maakt zo'n bijeenkomst erg interessant.'

### Postersessies

Op wetenschappelijke congressen is het ook gebruikelijk dat onderzoekers hun nieuwste resultaten op grote borden publiceren en daarover met collega's discussiëren, de zogenaamde postersessies. Ook op de International Enzyme Engineering Conference was ruimte vrijgemaakt voor dit onderdeel. Janssen: 'Voor junior onderzoekers is het een goede manier om zich aan vakgenoten te presenteren en met hen in contact te komen. Meestal gaat het om onderzoek dat te specialistisch is voor een plenaire lezing, maar die voor een kleine groep erg interessant kan zijn.' De postersessies vonden plaats in de foyer van de conferentiezaal. 'Een prima plek: er was genoeg plaats voor alle posters en je kon er uitstekend onder het genot van een drankje met elkaar van gedachten wisselen.' Buiten de lezingen en postersessies om had Janssen weinig extra activiteiten of



excursies georganiseerd. 'Alles lag zo dicht bij het congrescentrum, dat de deelnemers een attractie als het Groninger Museum ook gemakkelijk zelf konden bezoeken.' Janssen kijkt in ieder geval met een tevreden gevoel terug op een geslaagde conferentie. 'Ik krijg nog steeds mailtjes binnen van col-

lega's, die hoog opgeven over de kwaliteit van het programma. Velen waren ook vol lof over het eten en de prachtige accommodatie. Je moet weten dat veel van dit soort congressen ook wel in de aula van een universiteit worden georganiseerd.' ●



## 10 INTERNATIONALE CONGRESSEN

Groningen is een bruisende congresstad. Van over de hele wereld bezoeken mensen de verschillende locaties tijdens een van de vele internationale congressen en conferenties die gehouden worden in de stad. Holland in Congres zet er 10 op een rijtje; sommige hebben al plaatsgehad, andere congressen moeten nog plaatsvinden.

28 – 31 oktober  
29 – 20 oktober  
16 – 18 november  
17 – 19 november  
25 – 27 maart (2010)  
14 – 17 april (2010)  
22 – 25 april (2010)  
15 - 20 juni (2010)  
30 aug – 3 september (2010)  
03 – 8 oktober (2010)

37ste European Cyclotron Progress Meeting  
Hansa reinvented Int. Conference  
Energy Delta Convention  
Communication and Dialogue Conference  
EANS Conference  
Course Dutch Neuroradiology Society  
Joint Neuromodulation  
16th Annual SESAM Meeting  
27th ECOSS Conference  
MicroTAS 2010

Hampshire Hotel Plaza  
De Oosterpoort  
Martiniplaza  
Martiniplaza  
Academiegebouw  
UMCG  
De Oosterpoort  
UMCG  
Martiniplaza  
Martiniplaza