

# Een zomer vol ruimtevaart in Straatsburg

*Ing. M.C.A.M. van der List  
Deelnemer ISU Summer Session Programme 2003*

Elk jaar organiseert de International Space University (ISU) het zogenaamde Summer Session Programme (SSP). De organisatoren omschrijven de SSP zelf als “een intensief, negen weken durend programma – bedoeld voor afgestudeerden en jonge professionals uit alle disciplines van de ruimtevaartwereld – welke een unieke educatieve ervaring is.” De locatie van de SSP wisselt elk jaar en in 2003 vond deze plaats in de thuishaven van de ISU, Straatsburg in Frankrijk.

De ISU, opgericht in 1987, is een instituut gebaseerd op een visie van een vreedzame, welvarende en grenzenloze toekomst door middel van educatie, exploratie en ontwikkeling van toepassingen van de ruimte in het algemeen en de ruimtevaart in het bijzonder. Zowel studenten, staf, als gast-professoren, vertegenwoordigen samen een breed scala aan disciplines. Daarmee wordt de basis gelegd voor de 3-I filosofie van de ISU, namelijk Interdisciplinaire studie in een Internationale en Interculturele omgeving.

## Summer Session Programme

Het SSP wordt elk jaar op een andere locatie georganiseerd, waarbij een lokale educatieve instelling, zoals een universiteit, als gastheer optreedt. In 2003 vond de SSP plaats op de ISU Central Campus in Straatsburg ter gelegenheid van de ingebruikname van het nieuwe ISU gebouw in september 2002. Dit had als voordeel dat de studenten dit jaar de volledige toegang hadden tot alle educatieve faciliteiten van de ISU, zoals de bibliotheek, stafmedewerkers, professoren en assistenten. De SSP'03 werd mede georganiseerd door de *Pôle Universitaire Européen de Strasbourg*.

In 2003 waren er 107 studenten die samen 31 verschillende nationaliteiten vertegenwoordigden. Daaronder waren er drie uit Nederland, toevalligerwijs alle drie werkzaam bij diverse Nederlandse ruimtevaartbedrijven. Ongeveer tweederde van de deelnemers had al enkele jaren ervaring in industrie of onderzoek, de rest was nog studierend. De leeftijd

varieerde van begin twintig tot in de vijftig, waardoor men zou kunnen spreken van een vierde I, namelijk Intergeneratie.

De SSP bestaat ruwweg uit twee gedeelten. Het eerste deel omvat een serie van bijna zestig colleges en neemt vier weken in beslag. Gedurende deze weken, worden de beginnenden van acht disciplines behandeld, namelijk *space & society*, *space business & management*, *space engineering*, *space life sciences*, *space physical sciences*, *space policy & law*, *space system analysis & design* en *space information technology & knowledge management*. Het volgen van de colleges is geen vrijblijvende gelegenheid, want de sessie wordt namelijk afgesloten met een schriftelijk examen.

De lezingencyclus geeft de student een breed overzicht van bijna alle ruimtevaartdisciplines. Dit in tegenstelling tot de meeste universitaire opleidingen die slechts een enkele discipline behandelen. Deze aanvulling op de professionele, vakspecifieke kennis geeft de student tijdens zijn normale werkzaamheden een beter inzicht in de andere aspecten die meespelen in projecten, en stelt hem in staat hierop beter te anticiperen. Bij de ISU geeft dit de studenten de mogelijkheid om verbanden te leggen tussen de verschillende disciplines en daarop te anticiperen.

Studenten kiezen een van de eerder genoemde disciplines, om zich daar verder in te verdiepen. Er worden excursies gemaakt naar diverse instellingen en bedrijven die hieraan verwant zijn, speciale gastlezingen gegeven, en praktijksessies georganiseerd. Ook voeren de studenten in hun discipline



een individuele opdracht uit. Dat kan variëren van het maken van een offerte voor een te ontwikkelen satelliet, tot een numerieke analyse en simulatie van het gebruik van tethers om ladingen in de ruimte te verplaatsen. Een en ander is natuurlijk afhankelijk van de achtergrond van de student en zijn interesses.

Het eerste deel wordt traditiegetrouw afgesloten met een excursie. Dit jaar voerde de reis de studenten naar Parijs, alwaar naast natuurlijk de stad, het ESA Hoofdkwartier en EADS in Les Mureaux – waar de eerste trap van de Ariane-5 geïntegreerd wordt – werden bezocht.

De laatste 4½ week worden voornamelijk besteed aan de team projecten. In 2003 werden drie verschillende projecten georganiseerd, waarin studenten samenwerkten om een invloedrijk rapport te produceren. Het eerste project behelsde het onderzoek naar snelle klimaatveranderingen, speciaal geassocieerd met de golfstroom in de noordelijke Atlantische Oceaan, en hoe de ruimtevaart hier van dienst kan zijn in zowel observatie als preventie van het probleem.

Het tweede project was een technologiebeschrijving van de grote ruimtevaartlanden, namelijk de Verenigde Staten, Rusland,

China en Japan. Dit project had zelfs ESA als een betalende klant. Het laatste project onderzocht hoe het International Space Station gebruikt kan worden in een programma om mensen terug naar de maan te sturen.

Maar de ISU is niet gelimiteerd tot educatieve activiteiten. Zo werden onder andere een astronautenpanel, diverse lezingen, robotcompetitie, lanceringen van modelraketten, en een alumni conferentie georganiseerd. Ook waren er de culturele avonden waarin landen zichzelf presenteerden, al dan niet met een kwinkslag. En, de eerlijkheid gebied te zeggen dat er ook wel eens gefeest wordt.

## Master of Space Studies

Wie denkt dat het na het SSP gedurende tien maanden stil is rond de ISU heeft het mis. Op de Central Campus in Straatsburg wordt namelijk elk jaar het Master of Space Studies (MSS) programma georganiseerd. De MSS is gebaseerd op dezelfde interdisciplinaire, internationale en interculturele filosofie als de SSP, maar gaat dieper op de diverse onderwerpen in. Ook een 12 weken durende stage bij een ruimtevaartbedrijf is onderdeel van de MSS. Net als de SSP wordt ook de MSS afgesloten met een team project.

## SSP'04 Down-under in Adelaide, Australië

Volgend jaar treden de University of South Australia, Adelaide University en de Flinders University in Adelaide, Australië op als gastlocatie voor de SSP en deze zal plaatsvinden van 27 juni tot 28 augustus 2004. Al zou men wegens het feit dat het dan winter is op het zuidelijk halfrond, het beter de *Winter Session Programme* kunnen noemen. In grote lijnen zal het programma hetzelfde stramien volgen als eerdere SSP's, al wijkt het op details af.

Studenten, werkzaam in de Nederlandse ruimtevaartindustrie of studierend, kunnen een beroep doen op het ISU Nederland Fonds. Dit fonds, gesponsord door Nederlandse ruimtevaartbedrijven en -instellingen, wordt beheerd door het NIVR. Vanaf 1989 worden elk jaar drie tot vier studenten afgevaardigd naar de SSP. Aanmeldingen van Nederlandse studenten voor de SSP worden uitsluitend verzorgd door het NIVR. Het contactadres is:

NIVR, t.a.v. Mw. M. Miltenburg  
Postbus 35  
2600 AA Delft

Telefoon: 0152787335  
Telefax: 0152623096  
E-mail: m.miltenburg@nivr.nl

**Let op! De uiterste limiet voor aanmeldingen voor het Summer Session Programme '04 in Adelaide, Australië is 31 december 2003.**

De deelnemers aan de SSP'03 waren in de gelukkige omstandigheid dat zij zowel de laatste weken van de MSS'03 als de eerste week van de MSS'04 konden meemaken. Doordat de SSP elk jaar op een andere locatie wordt georganiseerd, is deze gelegenheid er normaal niet; het gaf een extra dimensie.

### Het ISU Netwerk

Studenten komen niet alleen met een hoop intellectuele bagage terug van de ISU, maar natuurlijk ook met een flinke stapel visitekaartjes. De ISU verleent door middel van de alumni database en een mailinglist uitstekende gereedschappen om deze contacten ook op de lange termijn te kunnen onderhouden. Precieze gegevens zijn er niet, maar het staat als een paal boven water dat diverse samenwerkingsverbanden in de ruimtevaartindustrie hun oorsprong vinden ergens in het ISU netwerk. In het verleden is zelfs eens de term *space mafia* opgedoken. Ook functioneert het netwerk als een vergaarbak van

*resources*, mensen die graag iemand helpen met een specifiek probleem.

De Nederlandse ISU alumni halen hun gemeenschappelijke ISU herinneringen op en wisselen ervaringen uit tijdens de *seasonal alumni gatherings*. Deze bijeenkomsten worden meestal gehouden thuis bij een van de alumni, waar vaak een presentatie wordt gehouden over een aan de ruimtevaart gerelateerd onderwerp.

ISU Central Campus in Straatsburg. [Ing. M.C.A.M. van der List]

