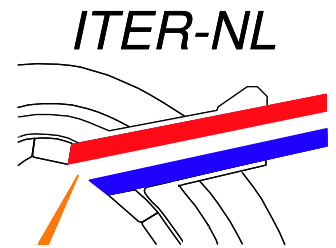


ITER-NL Nieuwsbrief

Jaargang 1, nummer 4 – April 2007



ITER-NL Nieuwsbrief

Hierbij onze maandelijkse rapportage vanuit het ITER-NL team, waarin u onder andere wordt geïnformeerd over de voortgang van de werkpakketten. Verder maken wij u erop attent dat het emailadres van het 'loket' is gewijzigd. In plaats van Riet.Schutz@tno.nl (dit adres blijft uiteraard ook werken) hebben we nu beschikbaar: ITER.NL@tno.nl. Op dit adres kunt u ons bereiken voor nadere informatie.

WP1: Upper Port Viewer

Momenteel wordt er, door een internationaal consortium van onderzoeksinstituten, druk gewerkt aan het ontwerp van de Upper Port Viewer. Dit meetsysteem bestaat uit een deel dat dicht bij het fusie-plasma staat (: de zogenaamde port plug) en een deel dat in een meetlab staat (: het spectrometer systeem). De port plug moet onder extreme omstandigheden werken: in vacuüm, met een enorme warmtebelasting en een hoge neutronendosis, belast door sterke magneetvelden, en met strenge eisen aan betrouwbaarheid en lekdichtheid. Het spectrometersysteem wordt onder veel vriendelijker omstandigheden gebruikt; hierbij moet in de bouwfase een serie van enige tientallen hoge-resolutie spectrometers op een kosteneffectieve manier geproduceerd worden. De twee delen van de UPV worden gekoppeld via een glasvezelbundel: een geordende bundel van enige honderden vezels, ieder met een lengte van tussen 25 en 100 meter. Voor alle hier besproken componenten en deelsystemen gaan we op zoek naar Nederlandse bedrijven met unieke expertise en/of unieke producten. Voor meer informatie, bel het ITER-NL loket.

WP2: Upper Port Launcher

Binnen dit werkpakket wordt nauw samengewerkt met een viertal Europese associaties (Forschungszentrum Karlsruhe - Duitsland, CRPP Lausanne – Zwitserland, ENEA-CNR, Milaan – Italië, en IPP, Garching – Duitsland) aan de ontwikkeling van een viertal Upper Port Launchers voor het deponeren van hoog-vermogen microgolven in het ITER plasma. Er wordt met bovengenoemde instituten een officieel consortium opgericht. Op 20 april a.s. vindt er een vergadering van de toekomstige consortiumpartners plaats in Lausanne om te praten over de regelgeving en taakverdeling. Een van de taken die ITER-NL op zich zal nemen, en die momenteel veel van onze aandacht opeist, is het testbed dat moet worden gebouwd om de vier upper port launchers, maar wellicht ook de diagnostische upper port plugs te testen. Het testbed zal worden geïnstalleerd op de ITER-site en zal worden gebruikt voor de finale tests van poort pluggen alvorens deze in ITER worden geïmplementeerd.

WP3: Technology Transfer

In de afgelopen maand is in dit werkpakket aandacht besteed aan aanpassen van de regels en voorwaarden aan het subsidiebesluit. Waar we ons tot kort voor nog moesten vasthouden aan de kaderregeling O&O&I is in de definitieve besluittekst tot een iets andere, voor alle partijen flexibelere basis besloten. Dat betekende voor de consortiumpartijen enig nieuw werk maar dat deden we met plezier. Momenteel staan de fundamenten van de inkoopregelgeving voor WP1, WP2 en WP4 uitbesteding en dienstverlening en voor de industrieplannen die vanuit WP3 gesubsidieerd kunnen worden. Voor alle subsidiëring wordt de website een belangrijk middel. Uitbestedingen moeten op transparante wijze Europees aanbesteed worden en goedkeuring van industrieplannen moet op niet selectieve basis onder voor een ieder gelijke voorwaarden plaatsvinden.

De bestaande teksten over voorwaarden en procedures voor inkoop en goedkeuring van industrieplannen worden in de komende weken beoordeeld en geaccordeerd door de consortiumpartijen en de Council. Bij dit proces zullen ook de adviseurs die vanuit de industrie actief zijn in ITER-NL betrokken worden. Na akkoord worden de benodigde gegevens openbaar gemaakt op de ITER-NL website.

Op heel korte termijn willen we op dezelfde website aangeven welke taken, diensten en mogelijke ontwikkelopdrachten wij voorzien in de werkpakketten WP1, WP2 en WP4. Houdt u de website in de gaten.

Een klein schaduwpuntje momenteel is dat het ITER-NL nog niet toegestaan wordt om externe verplichtingen aan te gaan. Vanuit Euratom zijn er nog een aantal punten opgebracht, vooral rond IPR, die opgelost moeten worden alvorens we met volle kracht vooruit mogen. FOM en NRG zijn naast de ITER-NL consortiumovereenkomst nl. ook gehouden aan Euratom associatiecontracten en die contracten mogen niet strijdig zijn met elkaar.

WP4: Kennis Transfer

In dit werkpakket voorzien we op korte termijn het geven van CATIA cursussen aan deelnemers vanuit de industrie die daar in het kader van mogelijk toekomstig ITER werk daar nu behoefte aan hebben. De cursussen worden georganiseerd door FOM. Deze cursussen kunnen pas starten nadat hiervoor een cursusbureau is geselecteerd. De huidige regelgeving vraagt van ons immers aanbesteding. Kandidaten voor het geven van deze cursus zijn welkom om interesse te melden. Op verzoek wordt een programma van eisen opgestuurd. Voor inlichtingen kunt u contact opnemen met Tony Donné van FOM (voor contactgegevens: zie de website).

ITER op zoek naar bedrijven voor CODAC conceptual design

ITER wil in de loop van 2007 een aantal consultancy contracten plaatsen om the helpen bij het opzetten van het conceptuele ontwerp van het CODAC systeem (Control of Operations and Data Acquisition System). Alvorens dat te doen wil ITER eerst – binnen ieder van de ITER partijen – een lijst van gekwalificeerde bedrijven opzetten, die geïnteresseerd zijn om op deze contracten te bieden.

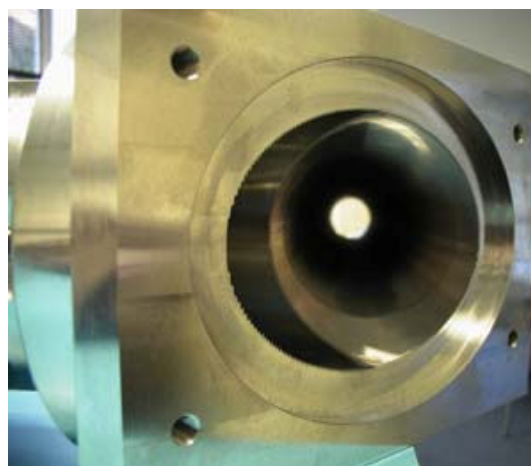
De contracten bestrijken gebieden die uiteenlopen van puur IT (databases, programmeertalen) tot process engineering (CAD gereedschappen, engineering standards). ITER is met name op zoek naar bedrijven met een brede achtergrond, bij voorkeur met bestaande links naar het fusie-onderzoek.

Bedrijven die geïnteresseerd zijn kunnen zich aanmelden bij onze ITER Industrial Liason Officer Toon Verhoeven. Zie de ITER-NL website voor contact details.

Spin-off van opdrachten voor ITER

Bedrijven die innovatieve high-tech apparatuur toeleveren aan grote wetenschappelijke projecten zoals de deeltjesversneller van CERN, de European Southern Observatory, de Joint European Torus JET, of het toekomstige fusie-experiment ITER zien vaak dat ze follow-up opdrachten van derden krijgen voor gerelateerd werk.

Een mooi voorbeeld hiervan is te vinden bij het bedrijf Heeze Mechanics in Brabant. Dit bedrijf heeft in 2005 via TNO in een EZ cofinancieringstraject in nauw overleg met het FOM Instituut voor Plasmafysica Rijnhuizen een gekoelde vierkante golfpijp ontwikkeld (zie foto). Met deze pijp kunnen microgolven met een totaal vermogen van 2 MW over grote lengte worden getransporteerd. Heeze heeft een proefstuk van 1 meter gemaakt en deze is met succes op hoog vermogen beproefd.



Een zestal golfpijpen van 1000 mm lengte (linksboven); een mitre-bend met daaraan gekoppeld twee golfpijpen (linksonder); detail-opname van een mitre-bend (rechtsboven).

De positieve resultaten met het proefstuk hebben er toe geleid dat het Max-Planck Institut für Plasma Physik te Garching een opdracht aan Heeze Mechanics heeft verstrekt voor het vervaardigen van meer dan 120 cilindrische golfpijpen met een lengte van 1000 mm per stuk, evenals een tiental mitre bends (speciale hoekstukken waarin spiegels met een gepolijst koperen reflectievlak), expansiestukken, bevestigingsmoffen, etc. De golfpijpen zijn van binnen gecorrigeerd: de groefjes hebben typische afmetingen van 0.8 x 0.7 mm, radii van 0.2 mm en worden met een precisie van 0.02 mm aangebracht over de volledige lengte van de golfgeleider. De eerste componenten zijn in november 2006 in Garching afgeleverd. Het is de bedoeling dat de laatste stukken golfpijp in mei van jaar worden afgeleverd. De golfpijpen vormen onderdeel van het microgolfverhittingsstelsel van de ASDEX-Upgrade tokamak. Zij zullen de microgolven leiden van de hoog-vermogen gyrotrons naar de tokamak.

Vragen vanuit de industriedag (21/11/06)

Op de industriedag bij FOM op 21 november 2006 zijn een tweetal vragen gesteld waarop we u nog het antwoord schuldig zijn. Dit zijn de vragen en ITER-NL antwoorden:

V: REEF Precisie: Hoe wordt de 15 MEUR verdeeld, wat is de verdeelsleutel?

A: De 15 MEUR wordt als volgt over de partijen verdeeld: 4.5 MEUR TNO, 4.5 MEUR FOM, 1.5 MEUR NRG en 4.5 MEUR Nederlandse Industrie / MKB. Deze laatste 4.5 MEUR wordt weer verder verdeeld als volgt: 1.9 MEUR als uitbestedingen voor de werkpakketten WP1 - UPV en WP2 - UPL en 2.6 MEUR voor Industrie/MKB plannen in WP3 - Technology Transfer.

V: Dutch Space: Wie maakt al de regels en zijn ze anders dan in het buitenland?

A: De regels zoals in deze nieuwsbrief (bij WP3) beschreven, zijn gebaseerd op het ITER-NL subsidiebesluit. Het ITER-NL team werkt deze regels verder uit naar de voor ITER-NL van toepassing zijnde situatie. De website is daarbij een belangrijk instrument. Het ITER-NL consortium is voor zover wij nu weten nog uniek in Europa. Het is dus voor ons niet mogelijk om aan regels te komen waaraan buitenlandse consortia zich dienen te houden. Wel houden we in de gaten hoe buitenlandse partijen, en die komen we tegen bij de UPV en UPL uitvoering, met hun industrieën omgaan. Vooralsnog hebben we onvoldoende informatie om daarover te berichten.

Overige activiteiten in Nederland en België

Dutch Scientific en KIVI-NIRIA Kerntechniek organiseren op 31 mei 2007 een voorlichtingsmiddag voor de Nederlandse industrie over het onderwerp 'Kerntechniek'. De bijeenkomst wordt gehouden in Borssele. Voor verdere informatie en aanmelding kunt u een bericht sturen aan secretary@incaacomputers.com.

De Vlaamse Ingenieurskamer VIK organiseert in Wommelgem op 26 April 2007 een informatie avond over ITER. Bijkomende informatie vindt u op hun website: [http://www.vik.be/vik WEB/Activiteiten/VOIND10407.asp](http://www.vik.be/vik_WEB/Activiteiten/VOIND10407.asp)

Verdere informatie

Voor verdere informatie, contactgegevens, etc., verwijzen wij u naar onze website: <http://www.iter-nl.nl>.