

Jaargang 2 – nummer 3 – mei 2008

Contact loket: ITER-NL@TNO.NL, telefoon 015 69 64 07

Inleiding

Voor u ligt weer een nieuwe editie van de ITER-NL Nieuwsbrief. Door de dynamiek in het programma hebben we eigenlijk nooit een tekort aan materiaal om deze brieven te vullen. Deze maand zullen we u als voornaamste thema's inlichten over de uitkomst van de recente diagnostiekmeting, ITPA, willen we met u de situatie delen in ons industriewerkpakket, zullen u informeren over de voortgang in het CXRS consortium, gaan we u als bedrijven uitnodigen voor deelname aan de SOFT conferentie in het najaar en vertellen we iets over onze cursusplannen. Verder wordt u geïnformeerd over een mogelijk en logisch vervolg op de economische missie met minister Van der Hoeven naar ITER Cadarache waarvoor we ook uw inzet vragen.

We wensen u veel leesplezier.

Namens ITER-NL, Peter Verhoeff (Programmadirecteur).

WP3 Industrie

Het spijt ons u te moeten berichten dat de leider van het industriewerkpakket, Renée Pohlmann tijdens een welverdiende vakantie plotseling in het ziekenhuis moest worden opgenomen. Na een geslaagde operatie gaat het weer goed met Renée maar we verwachten dat het herstelproces nog wel enige tijd zal duren. Omdat er in WP3 veel omgaat, zowel qua lopende initiatieven als qua ontwikkeling van nieuwe 'business' hebben we besloten om de taken van Renée over een paar mensen te verdelen.

Bart Snijders en Peter Verhoeff zullen met het WP3 team samen vorm geven aan de bestaande en nieuw op te starten industrie-initiatieven zoals weekadviezen en industriepannen en zullen de dagelijkse leiding op zich nemen.

Voor nieuwe 'business development' hebben we graag ondersteuning van een ervaren business developer uit het ITER-NL relatienetwerk. We komen hiervoor graag in contact met bv. een vertegenwoordiger van de Nederlandse industrie met het volgende profiel:



- ervaring met business development in een industriële omgeving, resulterend in grote projecten;
- kennis van en ervaring met het vormen van consortia met buitenlandse partijen;
- kennis van het Europese ITER netwerk en betrokken industrieën;
- ervaring met grote prime contractors op het gebied van big science en/of ruimtevaart.

Als u zich herkent in bovenstaand profiel en een periode met ons de schouders wilt zetten onder de ITER-NL business development, neemt u dan binnen één week contact op met ons via het industrieloket (ITER-NL@tno.nl). Voor nadere inlichtingen kunt u terecht bij Bart Snijders (015 269 2154) of Peter Verhoeff (015 269 2183).

Ondersteuning gevraagd voor het 2g@there programma

In februari hebben we met een zeventien tal industrieën meegedaan in een zeer succesvolle economische missie, onder leiding van minister Van der Hoeven naar ITER Cadarache. Bij deze missie zijn veel contacten gelegd met de Franse industrie. Het is uiteraard primair aan de bedrijven om verder opvolging te geven aan deze contacten. Het is goed om te weten dat er in Nederland mogelijkheden bestaan voor ondernemers die gezamenlijk internationale kansen willen benutten, zoals we in feite bij het ITER procurement proces nastreven. Zo'n mogelijkheid is het 2g@there initiatief van het ministerie van Economische Zaken en de EVD. Het 2g@there programma zou in principe, mits gezamenlijk opgezet een uitstekend en logisch vervolg zijn op de economische missie. ITER-NL wil graag samen met u als geïnteresseerde Nederlandse industrie een goed voorstel indienen voor een vervolgprogramma op de missie. We nodigen u van harte uit om op de website van de EVD (www.evd.nl) eens te kijken naar het 2g@there programma en indien het u aanspreekt zich aan te melden voor deelname aan het opstellen aan een voorstel. U kunt zich aanmelden bij het ITER-NL loket (ITER-NL@tno.nl).

ITER-NL deelname aan de SOFT conferentie in Rostock

Van 15 – 19 september wordt in Rostock de op kernfusie gerichte conferentie SOFT 2008 georganiseerd. Een must voor ITER-NL die daar in ieder geval vertegenwoordigd is, zowel

bij de conferentie als op de expositie. We nodigen u van harte uit om te exposeren bij ITER-NL. Indien u geïnteresseerd bent in een plekje bij deze expositie, neemt u dan contact op met ons via het industrieloket (ITER-NL@tno.nl). Bij de afgelopen twee exposities was sprake van een steeds groter aantal exposanten, zo groot dat we de grens van de expositiemogelijkheden met panelen bereikt lijken te hebben. We beraden ons op korte termijn op een nieuwe, moderne vorm van presentatie. Zodra we hierover meer te melden hebben zullen we u dat laten weten. Verder zijn we in gesprek met Dutch Scientific, die aangegeven heeft voor haar leden op SOFT aanwezig te zijn. Ons doel is om ons als één Nederlands platform te presenteren op een wijze waarin zowel Dutch Scientific als ITER-NL deelnemers zich in kunnen vinden. Er zijn alvast aangrenzende expositieruimten gereserveerd. Voor verdere inlichtingen over de expositie kunt u contact opnemen met Riet Schütz (015 269 6407).

Belangrijke documentatie en tenderinformatie van F4E

Als het goed is, is het al bekend en bent u al dan niet door een tip van ITER-NL al op de hoogte van het feit dat Fusion for Energy (F4E) momenteel druk bezig is met het uitgeven van informatie over hun werkwijze en over toekomstige tenders. Deze informatie is te vinden op de F4E website (www.F4E.com). Tenderinformatie wordt zo kort mogelijk na het uitkomen overgenomen op de ITER-NL website (www.iter-nl.nl). Let op: de responstijd voor tenders is kort, typisch in de orde van 'één à twee weken'. Uw bijzondere aandacht vragen we voor een tweetal F4E documenten, die u kunnen helpen in uw strategie m.b.t. ITER. Dit zijn het amended F4E Work Programmeplan 2008 (amended) en het Workde Planning. De documenten zitten enigszins verstopt op de site: u kunt ze vinden door te gaan naar 'About F4E', vervolgens te klikken op 'Governing Board' alwaar u ze vind opgesomd als 'Decisions'. Voor verdere inlichtingen kunt u uiteraard altijd een ITER-NL'er aanspreken.

ITER Trainingsdagen:

Technical and economic issues for European industrialists

Inmiddels hebben we ruime belangstelling mogen noteren voor de ITER-NL trainingen die door Apave/Areva worden verzorgd op 23 en 24 juni in Petten. Het hoofddoel van de training is de presentatie van het ITER project vanuit technisch en organisatorisch oogpunt en het begrip van de bijzondere regelgeving van toepassing onder de Franse wetgeving, zoals nucleaire veiligheid, vergunningstoezicht bij nucleaire faciliteiten, conventionele veiligheid, drukvatregels en milieueisen.

Ook voor de introductie in RCC-MR, de Franse ontwerpcode, hebben we een behoorlijk aantal deelnemers. RCC-MR is bepalend voor huidige en nieuwe generatie splijtingsreactoren en nucleaire installaties zoals ITER. Volgens de trainers is geen bijzondere voorkennis vereist, ook als u nog erg weinig weet van fusie en het ITER project, of van kerntechniek, kunt u de training volgen.

Wellicht ten overvloede wijzen wij u erop dat aan de training in Petten zelf geen deelnamekosten verbonden zijn, maar dat deze door ITER-NL worden gefaciliteerd (de kosten van de trainingen zoals in Cadarache in juni bedragen circa EUR 1.100,-). Tevens zal er gelegenheid zijn tot I(n)ter-NL netwerken, o.a. bij het diner op maandagavond.

Aanmelding & registratie

De inschrijvingstermijn is verlengd tot 9 juni. Wij hebben nog een 5-tal kamers kunnen blokkeren, maar deze termijn verstrijkt op 5 juni. Meldt u dus aan voor 5 juni als u hiervan gebruik wilt maken. U ontvangt per e-mail een bevestiging van uw inschrijving.

Het programma van de trainingen en het registratieformulier is u reeds eerder met onze speciale trainingsniewsbrief toegezonden. Vanaf morgen is deze informatie ook te downloaden vanaf onze ITER-NL site.

Contactpersonen

Registratie - accommodatie – toegang:

Liesbeth van Dompelaar, NRG, 0224 56 8023, vandompelaar@nrg.eu

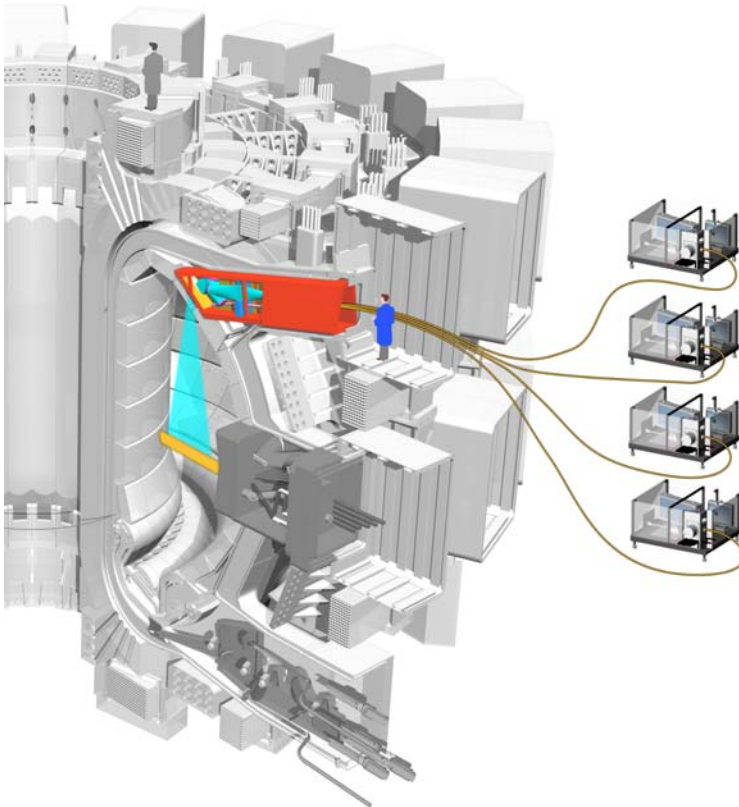
Trainingsprogramma: Jaap G. van der Laan, NRG, 0224 56 4744, vanderlaan@nrg.eu



UPV – CXRS consortium in opbouw

Het werkpakket WP1-Upper Port Viewer (UPV) van het ITER-NL programma wordt ingebed in een internationaal team: het CXRS consortium. CXRS staat voor Charge Exchange Recombination Spectroscopy; dit is de meettechniek die ten grondslag ligt aan de UPV. De UPV kan 12 van de voor ITER relevante proces-parameters meten. De belangrijkste daarvan zijn profielen van Helium-concentratie, temperatuur en snelheid van het plasma.

In het te vormen consortium zijn het Nederlandse team (ITER-NL) en het Duitse team, van Forschungszentrum Julich (FZJ), de belangrijkste partners. In de komende maanden zal gezamenlijk worden gewerkt aan wetenschappelijke aspecten, R&D, en de ontwikkeling van het UPV systeem. Bij de laatstgenoemde activiteiten zullen zeker ook bedrijven uitgebreid betrokken worden. De formele regels die F4E, onze uiteindelijke klant, hiervoor opgesteld heeft, maken het mogelijk dat de industrie in alle drie typen activiteiten deelneemt. Bij een bijeenkomst op j.l. 21 mei in Eindhoven is de Consortium Agreement vormgegeven. Er is ook besloten om de lobby voor het UPV systeem te intensiveren; we gaan de wetenschappelijke onderbouwing verder onderbouwen, en gaan de “ITER-wereld” ervan overtuigen dat het UPV-meetsysteem vanaf de eerste dag op ITER nuttig en nodig is. In de komende tijd worden prototypes ontwikkeld van de cruciale deelsystemen; hiervoor is optische, mechanische, en vacuum expertise nodig, gecombineerd met kennis van detectoren en actuatoren. Bedrijven die interesse hebben om hieraan mee te werken, zijn hierbij uitgenodigd om contact op te nemen.



Overzicht van het UPV-systeem (met dank aan W. Biel van Forschungszentrum Jülich)

NRG is jarig, kom naar de Open Dag op zaterdag 31 mei 2008!

NRG bestaat nu 10 jaar, daarom organiseren zij dit jaar extra activiteiten waaronder een open dag op zaterdag 31 mei. Tijdens deze dag staat het onderwerp Straling centraal. Wat is radioactiviteit en wat is straling? Hoe gaan we veilig met radioactiviteit en straling om? Kom naar deze open dag, daar vindt u het antwoord op al uw vragen.

Als hét Nederlandse expertisecentrum, ontwikkelt de Nuclear Research and consultancy Group (NRG) nu al 10 jaar kennis, producten en processen voor veilige toepassingen van nucleaire technologie voor energie, milieu en gezondheid. Daarbij hebben veiligheid en kwaliteit de eerste prioriteit. NRG verzorgt tevens de bedrijfsvoering en is vergunninghouder van de Hoge Flux Reactor (HFR) in Petten.



Neem een kijkje in de NRG faciliteiten, zoals de Lage Flux Reactor, de Hot Cell Laboratoria en het zojuist geopende hypermoderne Jaap Goedkoop Laboratorium.

Verdere informatie over het programma, de route en de toegang vindt u op:

http://www.nrg.eu/opendag_nl/index.html

Attentie! U dient zich voor uw bezoek aan de NRG Open Dag online te registreren, anders krijgt u geen toegang tot het terrein. Ga daarvoor naar het registratieformulier op de bovengenoemde website. De Hoge Flux Reactor is voor bezoek helaas voor deze dag al volgeboekt, u kunt daarvoor ook op speciale zaterdagen terecht.

CATIA V5 cursussen

CATIA V5 is het standaard Computer Aided Design (CAD) pakket waarmee ITER en ook de Europese Domestic Agency (F4E – Fusion for Energy) werken. Bedrijven die voornemens zijn om mee te doen aan de ITER Procurements en componenten willen gaan leveren waarvoor CAD tekeningen benodigd zijn, zullen die tekeningen moeten gaan aanleveren in CATIA V5.

Ingenieurs/technici van Nederlandse bedrijven die zich aantoonbaar gaan inzetten in de levering van systemen/ontwerpen/etc. voor ITER (een voorwaarde is dat het bedrijf is ingeschreven in de European Industrial Database for ITER (EIDI)), kunnen op het FOM Instituut voor Plasmafysica te Nieuwegein een 5-daagse CATIA V5 cursus volgen. De cursus wordt gegeven in twee blokken van resp. 3 en 2 dagen en wordt afgesloten met een certificaat. De cursuskosten kunnen door ITER-NL worden gesubsidieerd. Reis- en verblijfskosten evenals kosten voor werkverlet zijn voor het bedrijf.

De eerste cursus heeft plaatsgevonden in januari 2008 en we zijn van plan binnenkort een nieuwe cursus te organiseren. Ingenieurs/technici van Nederlandse bedrijven kunnen zich voor de cursus inschrijven middels een mail aan Tony Donné (donne@rijnhuizen.nl).

14th Meeting van de ITPA Topical Group on Diagnostics

De 'International Tokamak Physics Activity' (ITPA) is een organisatie die het internationale werk op gebied van fysica ter ondersteuning van het ITER-project coördineert. Dit gebeurt in zeven 'Topical Groups' (TG) die zich concentreren op bepaalde deelgebieden. De ITPA TG on Diagnostics, voorgezeten door Tony Donné van FOM-Rijnhuizen, concentreert zich met name op het oplossen van zogenaamde 'high priority issues' op het gebied van ITER diagnostieken. Momenteel zijn de meest heikele issues waarvoor oplossingen worden gezocht:

- Het ontwikkelen en testen van diagnostieken voor het bestuderen van alfa-deeltjes – het product van de fusie-reactie. – Uiteindelijk moeten deze diagnostieken routematig metingen in ITER kunnen doen en moeten de signalen kunnen worden gebruikt voor controledoeleinden. Het grootste probleem zit hem in het ontwikkelen van diagnostieken voor het meten van alfadeeltjes die ontsnappen aan het magneetveld en terecht komen op wand;
- Het ontwikkelen van een calibratiestrategie voor de verschillende neutronendiagnostieken in ITER. De gevoeligheid van de diverse neutronendiagnostieken in ITER hangt sterk af van hun geometrie en de positie. Afgezien van een calibratie met een neutronenbron – kort voordat ITER in bedrijf zal worden genomen – zijn uitvoerige en gecompliceerde Monte-Carlo berekeningen nodig om de diverse neutronendiagnostieken op een kwantitatieve manier te kunnen gebruiken;
- Uitzoeken in hoeverre het complete park aan diagnostieken voorzien voor ITER de benodigde meetgegevens voor machineprotectie, plasmacontrole en fysica-evaluatie kan aanleveren;
- Ontwikkelen van robuuste en betrouwbare spiegels voor diverse diagnostieken. Optische diagnostieken hebben over het algemeen een systeem van spiegels om het plasma te observeren. De eerste spiegel (gezien vanuit het plasma) staat bloot aan bombardementen van deeltjes uit het plasma.

Dit kan enerzijds leiden tot erosie (afslijting) van de spiegel, en anderzijds tot depositie van laagjes materiaal op de spiegel. Beide effecten kunnen de reflecterende eigenschappen van de spiegel – en daarmee de werking van de diagnostiek – beïnvloeden. Vandaar dat er veel aandacht uit gaat naar het ontwikkelen van robuuste materialen en naar methoden om erosie en depositie zo veel mogelijk tegen te gaan;

- Ontwikkelen van diagnostieken voor het meten van erosie van wandmaterialen en van stof in de tokamak. De interactie van het plasma met de wanden van de reactie kan leiden tot een graduele erosie van de wanden. Het geërodeerde materiaal kan enerzijds weer op andere plekken gedeponerd worden, of het kan de vorm aannemen van stof. Beide effecten zullen moeten worden gediagnosticeerd; enerzijds om er voor te zorgen dat de erosie niet te sterk wordt en anderzijds om te zorgen de maximale hoeveelheid stof die in ITER wordt getolereerd niet wordt overschreden.

De meest recente meeting van de groep vond plaats van 14 – 18 april jl. te Lausanne, Zwitserland en werd bijgewoond door 63 wetenschappers vanuit ITER en vanuit de ITER partner landen. Op deze meeting werd goede voortgang op alle vijf van de bovenstaande punten gerapporteerd. De derde ‘high priority issue’ is zelfs volledig afgerond, met als conclusie dat slechts voor enkele plasmamaparameters nog geen goede kandidaat-diagnostieken in het ITER pakket zijn opgenomen. Dit betreft onder meer diagnostieken voor het meten van stof en erosie, alfadeeltjes die ontsnappen aan het magneetveld, en enkele aan de divertor gerelateerde parameters. Het is geen toeval dat de meeste van deze lacunes aan diagnostieken reeds hebben geleid tot de formulering van de andere ‘ high priority issues’.

Omdat de ITPA organisatie binnenkort wordt gereorganiseerd (ITPA heeft tot nu toe op een vrijwillige, maar onafhankelijke, basis ondersteuning geleverd aan ITER, maar zal vanaf juli dit jaar volledig onder de vleugels van ITER komen) zullen nieuwe voorzitters en vice-voorzitters worden benoemd in alle TGs.

Dit betekent dan ook dat de meeting van de Diagnostiek TG in Lausanne de laatste was onder voorzitterschap van Tony Donné. Na negen jaar (19 meetings) zal hij de hamer overdragen aan zijn opvolger, die binnenkort zal worden genomineerd.

