

Jaargang 3 – extra editie – juni 2009

Contact loket: ITER-NL@TNO.NL, telefoon 015-269 64 07

Rek in ITER biedt kansen

"ITER wordt aanvankelijk veel minder ambitieus dan natuurkundigen hadden gehoopt", opent de website van het wetenschappelijk tijdschrift *Nature*. Journalist Geoff Brumfiel beschrijft in zijn [artikel](#) hoe de zeven ITER-partners om willen gaan met stijgende kosten en vertraging in de bouw van de internationale fusiereactor. Als 'Scenario 1' wordt uitgevoerd, komt er in het geplande opleverjaar 2018 een basisversie van ITER online. In 2025 bereikt de machine dan zijn volledige potentieel. Overigens moet de ITER-Council zich nog uitspreken over het voorgestelde scenario.

Dat ITER mogelijk vertraging oploopt, is goed te verklaren: stijgende prijzen voor ruwe grondstoffen en een onverwachte groei in de procurement-staf door het toetreden van nieuwe ITER-partners zijn er debet aan. 'Scenario 1' zorgt ervoor, dat ITER toch beschikbaar komt in 2018, zonder de uiteindelijke capaciteit van de machine na 2025 aan te tasten. Het opdelen van de ITER-constructie in twee fasen biedt ook kansen voor industrie en MKB. Meer tijd om innovatieve systemen te ontwikkelen, bijvoorbeeld. Een groei in de budgetten betekent uiteraard ook een grotere geldstroom naar het bedrijfsleven.

Om in 2018 te kunnen starten met wetenschappelijke experimenten zijn onder andere het vacuümvat, de supergeleidende magneetspoelen en het cryosysteem van de machine nodig. Tendering voor zulke onderdelen gaat dus in hoog tempo door. Omdat alle onderdelen van ITER van het begin af aan moeten kunnen worden vervangen middels Remote Handling – een van de Nederlandse expertise gebieden – blijft de ontwikkeling daarvan ook in grote lijnen voorzien voor 2018.

Prof. Niek Lopes Cardozo (TU Eindhoven), vice-voorzitter van de Governing Board van Fusion for Energy (F4E), en zelf ook actief in ITER-NL, was ook geïnterviewd door *Nature*: "We moeten benadrukken dat aan de 'scope' van ITER niets is veranderd. Het tijdstip van D-T bedrijf met een vermogensmultiplicatiefactor van $Q=10$ is niet of heel weinig naar achteren geschoven. Maar er is wel in de fasering van het project geschoven op een manier die het



project veel rationeler en uitvoerbaarder maakt. Bovendien is het uitgavenritme veel vlakker op deze manier, wat ook een stuk helpt om het project uitvoerbaar te maken.”

Goed nieuws

Ook in Nederland werd aandacht besteedt aan het Nature-artikel: [de Volkskrant](#) verslaat het nieuws, maar voegt halverwege toe: "Goed nieuws was er deze week ook voor het ITER-project. Onderzoekers van het FOM-Instituut voor Plasmafysica Rijnhuizen in Nieuwegein en de Technische Universiteit Eindhoven hebben een nieuw systeem ontwikkeld dat de efficiëntie van toekomstige fusiereactoren fors kan verbeteren." Dit door ITER-NL mogelijk gemaakte *inline ECE-ECRH-systeem* is bedoeld voor het opsporen en onderdrukken van instabiliteiten in het plasma.