



## Baanbrekers in de Bouw

**TNO bracht de onderwijsbehoefte van 'vernieuwers' in de bouw in kaart.**

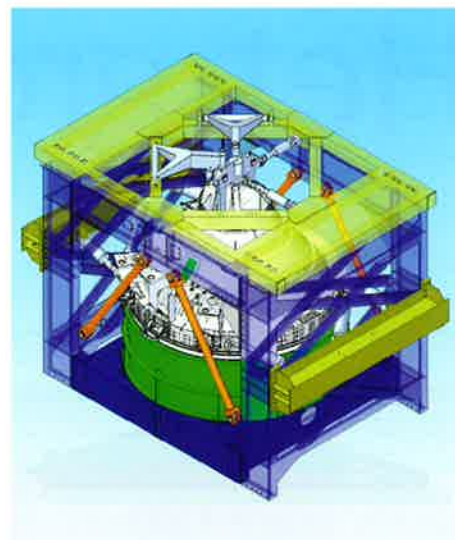
De bouwsector innoveert voortdurend. Voor mensen in deze sector die het gevoel hebben dat dat consequenties heeft voor hun manier van werken – maar nog niet precies weten welke – is in mei 2008 een nieuwe opleiding gestart: 'Baanbrekers in de Bouw'. In opdracht van de Regieraad Bouw heeft TNO de onderwijsbehoefte onderzocht van ambitieuze professionals in de bouw die in hun projecten vernieuwend aan de slag willen gaan. De uitkomst van het onderzoek is duidelijk: er is behoefte aan een praktische netwerkopleiding om te leren over innovaties, hoe je deze kunt toepassen, waar je interessante partners ontmoet, enz. Hieruit is 'Baanbrekers in de Bouw' ontstaan.

De groepen die de opleiding volgen, zijn divers qua samenstelling: opdrachtgevers, opdrachtnemers, adviseurs en mensen uit de toeleverende industrie. Zo wordt direct duidelijk wat ieders belangen zijn in een project; inzicht in en begrip voor elkaars positie zijn voorwaarden voor een goede samenwerking. Persoonlijke leervragen van de deelnemers staan centraal. De opleiding wordt voorts gekenmerkt door een sterke relatie met de praktijk. 'Baanbrekers in de Bouw' wordt ondersteund door het CPI (het Kenniscentrum Bouw Proces Innovatie, waarin TNO en TU Delft samenwerken) en de Stichting PostAcademisch Onderwijs.

Info: [roland.vanderklauw@tno.nl](mailto:roland.vanderklauw@tno.nl);  
[www.baanbrekersindebouw.nl](http://www.baanbrekersindebouw.nl)



Foto: O&C



5

**BME in de testopstelling. Het witte gedeelte in de figuur is het motorframe.**

## Testen van het Ariane motorframe

**TNO gaat belastingstests uitvoeren aan het motorframe van de Ariane 5 draagraket.**

In verband met veranderde belastingen en door te voeren ontwerpmodificaties moet de robuustheid van het motorframe (BME – Bâti Moteur Equipé) van de Ariane-raket door middel van belastingstests worden vastgesteld. In opdracht van Dutch Space BV zal TNO de daarvoor benodigde belastingstests uitvoeren. Het motorframe zal op 26 plaatsen met de vereiste krachten worden belast, zowel met meerdere krachten tegelijk als alle krachten afzonderlijk. TNO heeft een speciaal belastingsframe ontworpen om deze belastingen aan te kunnen brengen. Dit frame heeft een hoge stijfheid om de gevraagde nauwkeurigheden te kunnen garanderen. Extra aandacht wordt besteed aan de beveiligingen. Om verkeerd belasten van het motorframe te voorkomen, worden krachtregelsystemen toegepast. In totaal zijn er 67 belastingstests voorzien. Het testen zal medio augustus 2008 starten en naar verwachting eind 2008 afgerond worden met een bezwijktest. Tijdens de bezwijktest zal de belasting opgevoerd worden totdat het motorframe bezwijkt. Via een apart meetframe worden verplaatsingen gemeten met behulp van 200 lasers. Gedurende de tests zijn de meetresultaten, die worden geregistreerd met 916 meetkanalen, real-time beschikbaar. Zo kunnen optredende problemen snel gedetecteerd worden zodat de tests tijtjds kunnen worden aangepast.

Info: [bert.bosman@tno.nl](mailto:bert.bosman@tno.nl)