



## Vlaamse chip met NASA de ruimte in

**LEUVEN – 26 oktober 2006** - *Van op de Amerikaanse ruimtevaartbasis Cape Canaveral is vannacht een raket gelanceerd met aan boord een meetinstrument waarvan de chip ontworpen is in het Leuvense onderzoekscentrum voor nano-elektronica en nanotechnologie IMEC. Het meettoestel, geleverd door de Duitse universiteit van Kiel, maakt deel uit van de Stereo-missie van de Amerikaanse ruimtevaartorganisatie NASA. De meetresultaten moeten toelaten om de veiligheid van astronauten en toestellen in de ruimte te verhogen.*

Geregeld komen uit de atmosfeer van de zon zogenaamde "coronal mass ejections" vrij. Dat zijn enorme uitbarstingen waarbij tot tien miljard ton ladingen kan vrijkomen. De ladingswolken bewegen tegen snelheden tot 1,6 miljoen kilometer per uur door het heelal. Wanneer ze in contact komen met de atmosfeer van een planeet, ontstaan interplanetaire magnetische stormen. Deze kunnen stroompannes en aanzienlijke elektrische schade veroorzaken bij satellieten en andere toestellen in een baan om de aarde. Ook voor astronauten tijdens een ruimtewandeling vormen de magnetische stormen een risico. Het Stereo-project van de NASA helpt om het ontstaansmechanisme van deze stromen beter te begrijpen om ze vervolgens te kunnen voorspellen en in kaart te brengen.

De Stereo-missie (Solar Terrestrial Relations Observatory) bestaat uit twee satellieten die dezelfde baan beschrijven als de aarde om de zon. Een van de twee 'vliegt' voor de aarde en de andere erachter. Aan boord zijn verschillende experimenten, waaronder per satelliet twee ladingstelescopen die de vrijgekomen protonen en elektronen in de ruimte kunnen detecteren en analyseren. De telescopen zijn gemaakt door de universiteit van Kiel en de Europese ruimtevaartorganisatie ESA. Ze bevatten een Vlaamse chip, ontworpen door IMEC in opdracht van ESA. Zijn precieze taak in de telescoop is om de gemeten signalen te filteren en te versterken. IMEC heeft een sterke ervaring opgebouwd in het ontwerpen van uitleeselektronica voor ladingsversterkers, onder andere dankzij een aantal projecten met CERN, de Europese organisatie die fundamenteel onderzoek doet naar elementaire deeltjes en bekend is van de deeltjesversneller in Genève.

# PERSBERICHT



Reinhold Mueller-Mellin, SEPT Instrument Manager aan de universiteit van Kiel:  
"Zonder de chip zouden we de selectie voor deze missie niet doorstaan hebben.  
Andere opties waren immers onaanvaardbaar voor de strenge NASA-criteria wat  
betreft gewicht en stroomverbruik."

---einde---

## **Meer informatie**

De volledige naam van de telescopen luidt Solar Electron Proton Telescope (SEPT).  
De chip ontworpen door IMEC draagt de naam PDFE (Particle Detector Front-End).  
Dit is de derde lancering die kadert in NASA's Solar Terrestrial Probes programma.  
Meer details en beelden van de lancering:

[http://www.nasa.gov/mission\\_pages/stereo/main/index.html](http://www.nasa.gov/mission_pages/stereo/main/index.html)

## **Over IMEC**

IMEC is het grootste onafhankelijke onderzoekscentrum in Europa in nano-elektronica en nanotechnologie. Meer dan 1450 medewerkers van over heel de wereld werken samen in het Leuvense bedrijf. IMEC's onderzoek vindt zijn toepassing o.a. in een betere gezondheidszorg, slimme elektronica, hernieuwbare energie en veilig vervoer.

Meer informatie: [www.imec.be](http://www.imec.be).

## **Contact**

Katrien Marent

Corporate Communication Manager IMEC

E-mail [Katrien.Marent@imec.be](mailto:Katrien.Marent@imec.be)

Tel: 016 28 18 80