Faculteit der Natuurkunde en Sterrenkunde

Enquête
Van de enquêteformulieren die bij het eerste nummer van Revue waren gevoegd is ongeveer vijftien procent ingevuld ontvangen, waarvoor hartelijk dank. Hoewel dit percentage als 'normaal' wordt aangemerkt hoopt de oud-leerlingencontactcommissie dat het nog kan stijgen. Om die reden vragen wij het formulier alsnog te retourneren. U kunt het aangegeven antwoordnummer hiervoor gebruiken.
Uw medewerking wordt hoog op prijs gesteld!

Oud-leerlingendag
Op 26 maart j.l. vond een oud-leerlingendag plaats met als thema het recente VU-onderzoek aan kernen en elementaire deeltjes. Was in de ochtendvoordrachten het kennisniveau soms wat hoog ingeschat, de dag als geheel was zeker zeer geslaagd te noemen, mede door de bezichtiging van de versneller en opstellingen bij het NIKHEF (AmPS). Dank aan de vele medewerkers van de vakgroep Experimentele Kernfysica! Als kleine aanvulling, ook voor hen die verhinderd waren, is het artikel van dr H.P. Blok in dit nummer van Revue afgedrukt. Over een volgende oud-leerlingendag, wellicht in voorjaar 1995, wordt overlegd met het bestuur van STOLP. U wordt tijdig geïnformeerd.
Nadere informatie: Dr K. Allaart, contactpersoon oud-leerlingen Faculteit der Natuurkunde en Sterrenkunde)

USA-reis studenten
In de periode van 24 april tot 8 mei heeft een tiental studenten een studiereis gemaakt naar de Verenigde Staten. In het verleden werden regelmatig buitenlandse excursies door studenten, geholpen door stafleden, georganiseerd, maar al jaren was dat er niet meer van gekomen. Wegens het gebrek aan ervaring en het nogal ambitieuze karakter van de plannen, werd samengewerkt met een groep studenten van de Universiteit van Amsterdam. Mede door steun van STOLP konden de laatste financiële hindernissen worden genomen. Bezocht werden onder meer:
- Brookhaven National Laboratory met grote versnellers en commercieel onderzoek
- Telecommunicatiebedrijf AT&T in Holmdel, met ook de 'Horn-antenne' waarmee de achtergrondstraling van het heelal, een overblijfsel van de oerknal, is ontdekt (zie foto);
- IBM Thomas J. Watson Research Center
- Cornell University (hoge-energie-fysica en 'Space Imaging Facility');
- Corning Inc. (grootste producent van o.a. glasvezels);
- Niagara Power Project (waterkrachtcentrale van 2400 MegaWatt);
- MIT en Polaroid in Boston;
- Environmental Measurements Lab. in New York;
- Philips Briarcliff elektronicalaboratorium.

Een uitgebreider verslag van deze zeer geslaagde reis verschijnt in het faculteitsblad Vusica.



HANS PEEREBOOM

Mijlpaal bij AmPS
Bij de Amsterdam Pulse Stretcher (AmPS) ring van de elektronenversneller MEA bij het Nationaal Instituut voor Kern- en Hoge Energiefysica in Amsterdam-Watergraafsmeer is dit voorjaar een belangrijke mijlpaal bereikt. Voor het eerst is het gelukt zogenaamde drie-turn injectie te realiseren. Het eerste experiment met de zo verkregen bundel elektronen is door een VU-promovendus gedaan.
Bij de meeste elektronenversnellers komen de elektronen er in de vorm van korte stootjes, zogenaamde bursts, uit. Dit komt doordat de klystrons die voor de versnelling zorgen, niet continu kunnen werken omdat zij dan te veel vermogen zouden moeten leveren. Bij versnellers met supergeleidende trilholten, zoals de in Amerika in aanbouw zijnde versneller CEBAF, kan dat wel. Voor een experiment zijn de korte bursts zeer vervelend: ook al is de gemiddelde intensiteit niet hoog, toch raken de tellers snel overbelast door de hoge intensiteit tijdens een burst en treden er ook veel toevallige coïncidenties op. Door achter de versneller een strekkerring te plaatsen kun je echter wel een continue bundel elektronen maken. Zo'n ring werkt als een ouderwetse koffiefilter, waarbij je om de zoveel tijd het filter vol schenkt, maar waarbij continu een dun straaltje doorloopt. Omdat de AmPS ring een omtrek ▶