



De afgelopen jaren is enorme vooruitgang geboekt bij de medische toepassingen van de nucleaire technieken. Deze ontwikkelingen omvatten zowel diagnostiek en behandeling, en variëren van radionucliden tomografie tot aan bestraling met protonen. Dat Nederland op dit gebied veel te bieden heeft, blijkt tijdens het symposium Radiation and Isotopes for Medical Applications dat werd georganiseerd door de afdeling Kerntechniek van de KIVI.

In de grote zaal in het statige KIVI gebouw in Den Haag moesten op 9 oktober extra stoelen worden neergezet om alle belangstellenden een zitplaats te geven. Professor dr. Bert Wolterbeek opende de bijeenkomst met een uiteenzetting over het samenwerkingsverband Dutch Isotopes Valley (DIVA) van URENCO, TUDelft en NRG. Gezamenlijk gaan zij aan de

slag om betere medische isotopen voor nauwkeurigere diagnoses en therapieën voor de behandeling van meer vormen van kanker te ontwikkelen. De naam is een woordspeling naar het bekende Silicon Valley. Nederland beschikt over een unieke combinatie van faciliteiten en expertise die nodig is om ook in de toekomst, met een toenemende vergrijzing, te garanderen dat

de medische wereld kan beschikken over voldoende en geschikte medische isotopen. Niet alleen nemen alle drie de deelnemende bedrijven wereldwijd een bijzondere positie in, ook bevinden de partners binnen een complete keten zich op relatief korte afstand van elkaar. Dat de samenwerking goed is, blijkt wel uit de succesvolle ontwikkeling van de holmiummicrosferen die Wolterbeek in zijn presentatie toelicht. Ook professor dr. Freek Beekman wist het publiek te boeien met een presentatie over G-SPECT, een verbeterde, geavanceerde spectscanner die het mogelijk maakt om hoge resolutie scans te maken met een gedetailleerdere en nauwkeurigere weergave dan de huidige scans. Elders in deze Kernvisie een uitgebreid interview hierover. Dr. Mischa Hoogeman, klinisch fysicus bij het Erasmus MC, gaat in zijn presentatie in op de ontwikkelingen in protonetherapie. Nederland is internationaal toonaangevend in het onderzoek naar de verbetering van de

behandeling van kanker met radiotherapie. Erasmus MC en LUMC zijn hierbij belangrijke spelers. Samen met de TUDelft bouwen ze het eerste behandelingscentrum voor protontherapie in Nederland: Holland Particle Therapy Centre (HollandPTC) in Delft. Vanaf 2017 zullen hier 600 kankerpatiënten per jaar behandeld worden. In voorbereiding op de komst van het protonencentrum is een gemeenschappelijk onderzoeksprogramma in Delft, Leiden en Rotterdam van start gegaan. Terwijl voor het HollandPTC de fundering al is gestort en er wordt gebouwd aan de metersdikke muren, bevindt de nieuwe onderzoeksreactor Pallas zich nog in een vroeger stadium. Dr. Hermen van der Lugt vertelt in zijn presentatie over het vergunningen- en voorbereidingstraject van de nieuwe reactor die in de toekomst de huidige Hoge Flux Reactor zal gaan vervangen. Pallas zal geschikt zijn voor (medische) isotopenproductie en het uitvoeren van nucleair technologisch onderzoek. Onlangs werd gestart met de voorselectie voor het ontwerp van de PALLAS-reactor. Na deze voorselectiefase zal duidelijk zijn welke partijen worden uitgenodigd om deel te nemen aan de tender die later dit jaar zal worden uitgeschreven. Als laatste spreker van de middag gaat dr. Karlijn Codée-van der Schilden van NRG in op de ontwikkeling van innovatieve isotopen voor therapeutische en diagnostische toepassingen. Als voorbeeld noemt ze de combinatie van therapie en diagnostiek waarbij radioactief materiaal in de patiënt tumoren opzoekt en bestraalt (therapie), maar ook straling uitzendt die kan worden gemeten. Op die manier kan de behandeling worden bekeken terwijl die aan de gang is en kan de behandeling worden gestuurd en aangepast voor maximale effectiviteit en met zo min mogelijk bijwerkingen. Door de combinatie therapie en diagnostiek gaan nucleaire medicijnen een nog grotere bijdrage leveren aan 'personalized treatment'. **K**

Ellen Jelgersma

IN MEMORIAM JAN HEIJN



In augustus overleed Jan Heijn, uitgever van het boek Kernenergie, hoe zit dat?. Na zijn studie natuurkunde in Leiden ging hij werken bij de Stichting Fundamenteel Onderzoek der Materie, waarna hij ruim acht jaar actief was bij het ECN in Petten. Daarna maakte hij zich in wisselende functies zeer verdienstelijk voor de Nederlandse Natuurkundige Vereniging. In de negentiger jaren startte hij zijn uitgeverij BetaText in zijn woonplaats Bergen. Hij produceerde een groot aantal (populair) wetenschappelijke boeken die alle uitblonken door fraaie vormgeving. De oudste die ik bezit is Een kernreactor bouwen (1995) waarin oud-directeur van ECN Jaap Goedkoop de totstandkoming van de Hoge Flux Reactor beschrijft. Een ander boek dat van interesse is voor onze lezers is de Energie survival gids (2008) van Jo Hermans. Een aantal van zijn uitgaven is ook in het Frans, Duits, Engels en Japans vertaald. Ik kende Jan al geruime

tijd in zijn verschillende functies, maar we kwamen tot samenwerking toen ik betrokken werd bij de totstandkoming van het boek Kernenergie, hoe zit dat? van Frits Robert Bogtstra. Bij dit project, dat vele jaren in beslag heeft genomen, leerde ik de aimabele Jan pas echt kennen met zijn rustige, onverstoorbare en op oplossingen gerichte benadering van alles wat bij de totstandkoming van een boek komt kijken. Het boek werd vorig jaar januari gepresenteerd tijdens een bijeenkomst bij de COVRA. Het was voor het eerst sinds ruim 20 jaar dat een boek met een compleet overzicht over kernenergie in onze taal verscheen. Het is prachtig uitgevoerd, zoals we gewend zijn van BetaText. Het weerspiegelt naar vorm en inhoud de hoge eisen die Jan stelde aan zijn uitgaven. Jan mocht slechts 70 jaren oud worden. Ik bewaar goede herinneringen aan zijn markante persoonlijkheid.

Hugo van Dam