

# Boerenzoon werd markante fysicus

De grondlegger van de uraniumverrijking was compromisloos en streng. Wie niet presteerde, moest harder werken. Of weg.



Jacob Kistemaker Foto Amolf Institute

Volkskrant 2 juni

**M**et zijn witte stofjas, zijn eeuwige net gedoopte pijp en aansteker was fysicus Jaap Kistemaker voor jongere generaties natuurkundigen op het Amolf-laboratorium in Amsterdam-Watergraafsmeer bijna een karikatuur.

Decennia na zijn pensionering als directeur in 1982 kwam Kistemaker nog steeds wekelijks een dag op het lab, trok zijn jas aan, stak zijn pijp op en maakte zijn ronde. Dat hij er niet was, kon je zien aan zijn jas op het knaapje. Dan studeerde hij thuis op Chinese astronomie.

De vrijdag op 93-jarige leeftijd in Bilthoven overleden Kistemaker was in veel opzichten de markantste Nederlandse natuurkundige van na de oorlog. Niet eens zozeer wegens zijn wetenschappelijke ontdekkingen, maar meer door de wijze waarop hij anderen tot ontdekken bracht. Faciliterend, compromisloos en streng, een man voor wie alleen resultaten telden. Wie niet presteerde, moest harder werken. Of vertrekken.

Kistemaker, een boerenzoon uit Kolhoorn die in Leiden eerst sterren-

kunde was gaan studeren maar overstapte op natuurkunde, geldt als de grondlegger van de uraniumverrijking.

In november 1953 leidde hij de eerste groep fysici buiten de Verenigde Staten die er in slaagde spijlbaar uranium te produceren. Daarbij werd aanvankelijk gebruik gemaakt van krachtige elektromagneten, die bij Werkspoor op zijn aanwijzingen waren vervaardigd. De technieken had hij de jaren na zijn promotie in Leiden geleerd in onder meer Kopenhagen, een van de hoofdsteden van de natuurkunde.

Die tien milligram verrijkt uranium, gemaakt in een provisorisch lab aan de Hoogte Kadijk in Amsterdam, trok internationaal grote belangstelling en leidde kort erna tot het vrijgeven door de Amerikanen van nucleaire technologie voor civiele doeleinden. In de jaren erna ontwikkelden Kistemaker en zijn medewerkers op basis van Duitse inzichten de eerste ultracentrifuges, waarmee de juiste spijlbare uraniumatomen uit mengsels kunnen worden gefilterd. De techniek vormde in 1970 de basis voor de Nederlands-Duits-Engelse uraniumverrijkingsfabriek Urenco in Almelo.

Rond die tijd raakte Kistemaker in opspraak door onthullingen in het communistische dagblad *De Waarheid* die aangaven dat hij in de oorlog in Parijs zou hebben gewerkt bij de Duitse firma Cellastic, een dekmantel voor industriële spionage. Kistemaker ontkende lang dat te hebben geweten, maar zei later dat het als een vorm van contraspionage moest worden gezien. Kistemakers huis in Amsterdam werd door een opgewonden menigte met leuzen over atoombommen beklad. Ook op zijn eigen lab ontstonden over de zaak soms hooglopende conflicten met kritische medewerkers, van wie sommige het veld ruimden.

Vorig najaar verhuisde Kistemakers oude Amolf-laboratorium naar een fonkelnieuw gebouw, op een steenworp afstand van het oude.

Martijn van Calmthout