

F.E.J. Kruseman Aretz, 1933

Frans Kruseman Aretz werd geboren in Malang (Oost-Java) op 15 april 1933, enkele minuten na zijn tweelingzuster. Zijn ouders waren in 1928 getrouwd en naar Indië gekomen, met de bedoeling te zijner tijd weer naar Nederland terug te keren. Zijn vader was journalist van het Soerabaiasch Handelsblad en werd veelvuldig naar de buitengewesten uitgezonden, zijn moeder had in Nederland als bibliothecaresse van de Openbare Bibliotheek in Amsterdam gewerkt. Als kind had hij een slechte gezondheid: hij kon niet tegen het warme klimaat en in 1936, toen zijn ouders met verlof in Nederland waren, is zelfs overwogen hem daar bij familie achter te laten.

Tijdens de tweede wereldoorlog werd eerst zijn vader geïnterneerd, later ook de rest van het gezin, achtereenvolgens in Malang en Semarang. De laatste twee jaar bracht hij in een mannen- en jongenskamp door. In mei 1945 overleed zijn vader in het kamp aan ondervoeding. In maart 1946 keerde zijn moeder met de drie kinderen naar Nederland terug. In enkele maanden werden die (met slechts enkele jaren onderwijs op de lagere school) klaargestoomd voor de middelbare school.

In september 1946 gingen alle drie kinderen naar het Vossius Gymnasium in Amsterdam en zes jaar later, in mei 1962, slaagden zij allen voor het eindexamen, zijn zusters voor alfa en hij voor beta. Zijn zusters gingen beide een taal studeren en hij exacte vakken. Reeds op het gymnasium toonde hij een brede belangstelling, in het bijzonder, maar niet uitsluitend, voor de exacte vakken.

Aangezien hij bang was dat een wiskundestudie te weinig toepassingsgericht zou zijn en zich vooral op nog meer kennis over driehoeken zou neerkomen koos hij voor kandidaatsexamen in: natuurkunde en wiskunde met scheikunde. Na het kandidaatsexamen in 1955 ging hij, omdat theorie hem meer trok dan laboratoriumwerk, verder met theoretische natuurkunde als hoofdvak en wiskunde en mechanica als bijvakken. Het onderzoek op het Instituut voor Theoretische Fysica bracht veel rekenwerk met zich mee en daarmee groeide ook de interesse in numerieke wiskunde. Deze kennismaking met de toegepaste wiskunde was een geweldige aanvulling op de zeer zuivere wiskundevakken van het kandidaatsexamen. Overigens had hij, met zijn brede belangstelling, naast de verplichte vakken ook zeer veel andere colleges gevolgd, zowel uit de wiskunde en de logica als ook in de chemie, de sterrenkunde en, buiten de faculteit, musicologie en Italiaans.

Na het doctoraalexamen in 1960 kon hij het onderzoek van zijn afstudeerwerk verder voortzetten als medewerker van de stichting FOM, hetgeen leidde tot een proefschrift "Moment Expansions in the theorie of Cooperative Phenomena", dat op 16 mei 1962 met succes verdedigd werd. Hoewel daarna een loopbaan in de natuurkunde voor de hand had gelegen besloot hij, zij het na enige aarzeling, de fysica te verlaten en de sprong te wagen naar een jonge en facinerende wereld: die van de computers. In september 1962 ging hij aan de slag op de rekenafdeling van het Mathematisch Centrum. Zijn opdracht was om programma's te schrijven voor fysische berekeningen, zoals de analyse van bellenvatfoto's.

Van meet af aan vroeg hij zich af hoe je kon laten zien dat een programma deed wat het moest doen. Een van zijn programma's, aantoonbaar correct, leverde niet de gewenste resultaten. Dat bleek uiteindelijk veroorzaakt te worden door een fout in de ALGOL 60-vertaler voor de EL X1. Aangezien de auteurs niet meer beschikbaar waren moest hij met de hulp van een van zijn collega's die fout opsporen. Daarmee veranderde geleidelijk de focus van zijn werk van reken- programma's naar de basis-software voor computers. Vanaf 1963 werkte hij mee aan de ALGOL 60-implementatie voor de EL X8; de vertaler daarvan werd geheel door hem geschreven. Vanaf 1965 ging hij ook operating systems schrijven voor de X8, vanuit de noodzaak zowel de efficiency van het systeem te verbeteren als de wachttijd voor kleinere taken te verminderen.

In 1966 werd hij door de Stichting voor Hoger Onderwijs in de Toegepaste Wiskunde benoemd tot bijzonder hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam, om les te geven in de

"programmeringsmethoden in de numerieke wiskunde". Hij doceerde daar de programmeertaal ALGOL 60 en diverse programmeertechnieken in die taal alsmede de implementatie van ALGOL 60 en van het operating system "MICRO". Ook behandelde hij een keer de programmeertaal LISP.

Omdat zijn werk op het Mathematisch Centrum zich steeds meer ontwikkelde tot management van een rekencentrum en zijn belangstelling en zijn bekwaamheden elders lagen, besloot hij uiteindelijk in 1969 een aanstelling te aanvaarden aan het Natuurkundig Laboratorium van de N.V. Philips. Daar voltooide hij eerst het operating system "MILLI" voor de X8, waarvoor de basis al gelegd was op het Mathematisch Centrum, maar dat door alle andere verplichtingen aldaar nooit klaar had zullen komen. Daarna schreef hij een ALGOL 60-implementatie voor de P1400, een Philips-computer. Samen met een aantal collega's ontwikkelde hij een time-sharing operating system "LEO" voor een experimentele Philips-computer, de P2000-epsilon (later P1800 hernoemd). Dat operating system was geschreven in de programmeertaal Concurrent Pascal, waarvoor een van de leden van het LEO-team een vertaler schreef. LEO was op het laboratorium in gebruik van 1979 tot eind 1983.

In 1981 verliet hij het rekencentrum van het laboratorium om tot zijn pensionering in 1993 verder te werken in diverse groepen op het gebied van computerarchitectuur en software design. Hij had vooral een adviserende functie en deed voorts onderzoek op het gebied van programma-ontwerp en parsing, hetgeen leidde tot een aantal publicaties. Hij was verder lid van een werkgroep die een curriculum opstelde voor de bijscholing op IT-gebied van Philips-medewerkers (de "PEC-cursus").

Per 1 januari 1971 werd hij benoemd tot buitengewoon hoogleraar aan de Technische Hogeschool Eindhoven, naast Dijkstra en Lunbeck. Hij heeft daar in veel verschillende vakken college gegeven, zoals ALGOL 60-implementatie, operating systems, functionele programmeertalen, ontwerpen in Concurrent Pascal en parsing. Hij heeft vele afstudeerders begeleid, was 8 keer eerste promotor en ook 5 keer tweede promotor. In 1995 is hij in verband met een reorganisatie vervroegd met pensioen gegaan.

Sindsdien komt hij nog regelmatig zowel bij Philips als op de TU/e en houdt hij zich vooral bezig met de documentatie van werk uit het verleden. Dit heeft al geleid tot diverse rapporten.

Naast zijn werk heeft hij een grote belangstelling voor kunst en voor de natuur. Wandelen in de (Noorse) bergen en langlaufen waren altijd zeer dierbaar.