

# Een leven gewijd aan microbiologie en de volksgezondheid

Jan Kaan, Bartelt de Jongh

“Antibiotica zijn verdelgsmiddelen, geen geneesmiddelen”

Een interview met Hendrik Cornelis (Bob) Zanen en Otti Zanen-Lim te Loenen.

Prof. dr. H.C. Zanen, arts-microbioloog was hoogleraar medische microbiologie en epidemiologie aan de Universiteit van Amsterdam van 1970 tot 1987. Nu, op zijn 95e, kijkt hij terug: op de bezettingsjaren, op zijn opleiding en zijn motivatie om te kiezen voor het vak van medische microbiologie.

Bob Zanen en zijn vrouw Otti Zanen-Lim, beiden arts-microbioloog, wonen in een huis aan de Vecht. Zanen uit zijn vreugde dat hij 30 jaar na zijn pensionering nog een keer met vakgenoten over het vak kan praten. “Ik vind het jammer dat er in de vakbladen in ons land weinig over de geschiedenis van de microbiologie wordt geschreven, terwijl Nederland toch veel heeft bijgedragen aan de ontwikkeling van dat vak. Inaugurale redes halen geregeld Engelse verhalen aan. Engelsen lijken meer gevoel voor traditie en historie

Bob Zanen en zijn vrouw Otti Zanen-Lim, beiden arts-microbioloog.



te hebben. Prestaties die in ons eigen land zijn geleverd, zijn het waard om veel meer onder de aandacht gebracht te worden.”

Met een opvallend chronologische precisie volgt Zanen zijn levenslijn en die van zijn vrouw. Zijn jeugd-jaren die in het enerverende interbellum en de Tweede Wereldoorlog lagen, krijgen daarbij veel nadruk.

Professor Zanen (“Noem me Bob, geen ge-professor s.v.p.”) werd geboren in 1923 en groeide op in Hengelo. Zijn ouders waren afkomstig uit de Alblasserwaard en de Lekstreek, waar zijn vader koordirigent was. In Hengelo, waar het gezin in 1921 naartoe verhuisde werkte zijn vader als muziekleraar op de kweekschool, hij gaf pianoles en hij was koordirigent van onder andere de Stem des Volks en het Storcks mannenkoor.

Zanen groeide met twee oudere zussen op in een ‘rood’ vrijzinnig-protestants en niet-kerkelijk gezin. Na de Fröbelschool en de lagere school ging hij naar het gemeentelijk gymnasium.

Bij de opvoeding citeerde zijn moeder soms uit de Bijbel en uit werken van Erasmus en Gandhi. De ervaringen van de Eerste Wereldoorlog maakten haar levenslang pacifist en antimilitarist. Daarnaast bracht zij Zanen de liefde voor de natuur bij. Hij genoot van fietstochten door het Twentse landschap, verzamelde en determineerde planten met de *Flora* van J.P. Thijssse, en richtte een museum in voor zijn vondsten, zoals schedeltjes van vogels en kleine zoogdieren. Hij had zelfs een humane schedel. Met zijn vriend, die hij sinds de Fröbelschool kende, deed hij scheikundige proeven op zolder, die soms niet zonder gevaar waren.

J.A. Kaan, arts-microbioloog, B.M. de Jongh, arts-microbioloog. Correspondentieadres: J.A. Kaan (jankaan@gmail.com).

Tijdens de middelbare school brak de Tweede Wereldoorlog uit en de aanloop daarvan staat hem nog helder voor de geest: de gekte van de opzweepende toespraken van Hitler benauwde hen allemaal, met name ook doordat hij zich bewust was van het perspectief van zijn vriend van de Fröbelschool wiens vader wegens anti-Joodse pogroms voor 1914 uit de Oekraïne geëmigreerd was. Deze vriendschap heeft hun hele leven geduurd en was in vele opzichten bepalend voor beider levensloop. Dat kleurde de stand van zaken toen Duitsland Polen de oorlog verklaarde.

## De oorlog

“Toen de Duitsers op 10 mei 1940 ons land binnen vielen zaten we met acht leerlingen van de zesde klas vlak voor ons eindexamen. Mijn vriend kwam mij die ochtend vroeg opzoeken: 'Wij zitten er in.'" Na vijf dagen was er wapenstilstand en ging het eindexamen gewoon door. Alle acht eindexamenkandidaten behaalden hun diploma.

Zanen mocht studeren en koos voor geneeskunde, in lijn met zijn voorliefde voor biologie en de natuur. De keuze voor de Gemeente Universiteit van Amsterdam was min of meer vanzelfsprekend omdat zijn oudste zus in Amsterdam aan het conservatorium piano had gestudeerd en zijn andere zus daar nog zang studeerde.

Als zeventienjarige kwam Zanen vrijwel voor het eerst in Amsterdam: hij kende de weg niet. Maar in het kosthuis waar zijn zus woonde was nog een kamertje vrij. Hij hoorde dat de universiteit was gevestigd in de Oudemanshuispoort. Daar zei men dat je voor de colleges geneeskunde moest zijn in de Plantagebuurt, rond Hortus en Artis. De colleges waren al begonnen. Studentenvoorlichting was tamelijk beperkt in die tijd.

Een studentenvereniging was niet aan de orde: te duur, eerst examens halen. Hij herinnert zich het bij voortdurend naar huis schrijven en vragen om geld. Een microscoop en studieboeken aanschaffen was een probleem.

Op de colleges kreeg hij diverse vrienden. Hij was geen lid van een gezelligheidsvereniging, maar hielp wel mee bij het opzetten en onderhouden van de mensa. Handig, want als je voedsel uitdeelt heb je zelf meestal geen honger. Na het eerste jaar werd hij lid van de roeivereniging 'de Hoop'. Later roeide hij met zijn acht nog de *Head*

*De loyaliteitsverklaring was een verklaring die studenten in Nederland in 1943 moesten ondertekenen. In die verklaring moesten zij beloven dat ze zich zouden 'onthouden van iedere, tegen het Duitse Rijk [...] gerichte handeling'. De verklaring werd door de Duitse bezetter op 13 maart 1943 ingevoerd, de studenten hadden tot 10 april de tijd om de verklaring te ondertekenen. Wie niet tekende, mocht geen college meer lopen.*

*Er waren op dat moment 14.600 studenten. Ongeveer 12.400 (85%) weigerden de verklaring te tekenen, inclusief 1.880 vrouwen. Al gauw werd duidelijk wat er met weigeraars zou gebeuren. Mannelijke studenten die niet tekenden, moesten zich in Ommen bij de Arbeitseinsatz aanmelden. Als de weigeraars niet naar Ommen zouden gaan, zouden er represaillemaatregelen tegen hun familieleden worden genomen.*

*De bezetter arresteerde ongeveer 3.500 weigeraars, die naar Duitsland werden gestuurd. De overige weigeraars doken onder.*

*In Amsterdam tekende 17,5% van de studenten. (Wikipedia)*

*of the River.*

Toen joodse studenten van de bezetter niet mochten doorstuderen werden persoonsbewijzen, waar geen J op stond, soms 'verloren' of zelfs gestolen om vrienden te helpen. Van dichtbij maakte hij het steeds in wreedheid toenemende optreden van de Duitsers mee. Toch ging ook het gewone leven door.

In Leiden was in november 1940 de bekende protestrede van professor Cleveringa. Als reactie daarop werd de Leidse Universiteit door de bezetter gesloten. Veel Leidse studenten weken uit naar Amsterdam. Maar ook daar werd de toestand grimmiger. In Amsterdam was door een student een aanslag gepleegd op een NSB-generaal. In reactie daarop werden in het voorjaar van 1943 alle studenten verplicht een 'loyaliteitsverklaring' te ondertekenen als je wilde doorstuderen (zie *tekst in box*). Uiteindelijk tekenden de meesten niet.

De dreiging opgepakt te worden nam toe en in 1943, na een razzia, besloot hij Amsterdam te verlaten en onder te duiken. Met een bevriende medestudent ging hij eerst mee naar diens ouderlijk huis in Rotterdam. Ook in Rotterdam waren razzia's waarbij jonge mannen voor arbeid in Duitsland werden opgepakt. Zanen ging naar Dordrecht, waar hij bij een leraar Nederlands kon onderduiken en studeren. Er waren daar al twee onderduikers. Het was een oud huis met een

grote zolderverdieping met uitzicht op de puntdaken van de burens. Er was daar ook een boekenkast met heel veel boeken.

"Achteraf gezien is dat een van de sleutelperiodes in mijn leven geweest." Ik maakte voor het eerst kennis met de grote schrijvers van die tijd: ter Braak, du Peron, Bordewijk, Nijhoff, Huizinga, Ortega y Gasset". Met zijn ouders thuis en met zijn schoolvriend uit Hengelo, die met zijn broer ondergedoken was bij familie in Langerak, voerde hij een intensieve briefwisseling. Toen hij niet langer in Dordrecht kon blijven, vond hij een plaats op de zolder van een boer in Langerak. Die had naast zijn grote boerderij ook een koeienstal. Dit adres was niet ver van het huis van familie van Zanen, bij wie zijn schoolvriend en diens broer en vriendin waren ondergedoken. Er vertoonden zich in de Ablasserwaard niet veel Duitsers en de NSB'ers waren bij iedereen bekend. De onderduikers konden zich daar dus tamelijk vrij bewegen. Er ontstond geleidelijk een groep die allerlei activiteiten ontwikkelde. Vaak had dat met voedselvoorziening te maken. In een leegstaande wasmachinefabriek richtten zij een noodherberg in met strozakken. Daar kregen hongerige stadsbewoners die bij de boeren aan voedsel probeerden te komen, 's avonds onderdak en een kop soep. De radio-uitzendingen van de BBC en van radio Moskou - zijn vriend had intussen Russisch geleerd - volgden zij vrijwel dagelijks.

De illegale pers, 'De Geus onderstudenten'<sup>1</sup>, wekte het bewustzijn dat studenten meer interesse moesten krijgen voor politiek. Als je niet politiek en sociaal bewust bent bepalen anderen die dat wel zijn, wat er in de samenleving gebeurt. Alle ervaringen en geestelijke bagage die hij in de oorlogstijd had opgedaan, brachten Zanen tot de overtuiging dat studenten ook maatschappelijk actief moeten zijn.

## Bevrijding

De bevrijding bracht hoop voor een nieuwe toekomst en zo ontstonden er direct allerlei initiatieven. Bij terugkeer in Amsterdam las hij ergens een annonce van de Stichting Onderlinge Studenten Steun (SOSS). Het initiatief voor die stichting was genomen door Piet Meerburg en een groep studenten die joodse kinderen hadden gered door ze te laten onderduiken. Die Stichting had als doel om studenten die actief waren geweest in het verzet en die niet meer financieel afhankelijk wilden zijn van hun ouders, de gelegenheid te bieden hun eigen geld te verdienen. Het eerste project was een studentenbioscoop, die zou komen in het voormalig verenigingsgebouw 'Handwerkers-vriendenkring' van de Joodse diamantbewerkers. Zanen werd een van de eerste 16 medewerkers. Daar leerde hij ook Otti Lim kennen, die op de bovenste verdieping van de bioscoop Kriterion, het eerste project van SOSS, een kamer had. Kriterion is nog steeds in de Roetersstraat gevestigd.

Zanen werd actief in het studentenleven. In 1948 werd hij voorzitter van de MFAS. Het bestuur zorgde voor nieuwe initiatieven, richtte jaarcommissies en mentor-groepen in. Samen met de voorzitters van de zusterverenigingen uit Utrecht, Leiden en Groningen nam hij deel aan het eerste internationale congres van de 'International Union of Medical Students' dat na de oorlog in Engeland gehouden werd. In 1950 had hij alle coschappen achter de rug en deed hij zijn artsexamen. Otti vond een geschikt huis in Amsterdam-Zuid en ze trouwden in december. Omdat de huurprijs ver boven hun budget ging, gingen ze samenwonen met een ander pasgetrouwd nog studierend echtpaar en een vriendin.

## Na het artsexamen

Tijdens zijn studententijd had hij een beurs gekregen van de 'Help Holland Council' om studie te maken van wat men in Engeland onder sociale geneeskunde verstand en hoe de National Health Service georganiseerd was, die kort daarvoor onder de Labourregering was ingevoerd. Maar na zijn artsexamen moest hij eerst in militaire dienst. Het leven als militair was niet aan hem besteed; hij werd, na drie maanden opleiding tot officier van gezondheid afgekeurd en kreeg toestemming met zijn beurs naar Engeland te gaan.

Sociale geneeskunde was in die tijd geen duidelijk vak onder die naam, het viel onder Gezondheidsleer. Professor Charlotte Ruys introduceerde hem bij gezondheidsautoriteiten in Londen die hem diverse gezondheidscentra lieten zien. Ook bezocht hij toen een internationaal congres van 'public health'-artsen in Southport. Daar ontmoette hij onder anderen S. Spijer,<sup>2</sup> de toenmalige directeur van de GGD in Rotterdam, die hem vertelde wat hij onder sociale geneeskunde verstond. Na Londen kreeg hij een plaats in het *Institute of Social Medicine* in Oxford. Hij leerde daar de eerste beginselen van de medische statistiek. Otti was intussen uit Amsterdam overgekomen en zat iedere dag in de *Bodleian Library* te studeren voor haar doctoraal-examen geneeskunde.

Na terugkeer uit Engeland nam Zanen waar in verschillende huisartspraktijken. Tijdens zijn waarneming in Hilversum werd hun eerste zoon geboren. In die periode ontstond bij Zanen de behoefte om zijn kennis te verdiepen door te specialiseren. Aanvankelijk ging zijn voorkeur uit naar interne geneeskunde of kindergeneeskunde, maar in die vakken waren ook toen weinig opleidingsplaatsen. Zanen is toen op suggestie van huisarts Ben Polak<sup>3</sup> terechtgekomen bij J.E. Minkenhof,<sup>4</sup> hoofd van het gemeentelijk paviljoen voor Besmettelijke Ziekten, van het Wilhelmina Gasthuis, ook wel bekend als de 'Afdeling Isoleer'. Daar werden in die tijd nog de 'grote' besmettelijke ziekten, bacteriële meningitis, poliomyelitis, buiktyfus, roodvonk, erysipelas, difterie, et cetera, behandeld. Op de bovenste verdieping was overdag een analiste aan het werk die materiaal voor de bloedkweek verzond naar het laboratorium van de GGD en die zelf eenvoudig bacteriologisch en chemisch onderzoek deed. 's Nachts bekeek de dienstdoende assistent (die sliep op een brancard in de badkamer) zelf een met methyleenblauw gekleurd liquorsediment. Materiaal voor virologisch onderzoek werd vervoerd naar dr. Dekking<sup>5</sup> op het Laboratorium voor de Gezondheidsleer.

Minkenhof kende het natuurlijk beloop van infectieziekten nog uit de tijd dat er geen antibiotica bestonden. Difterie of tetanus behandelde men (ook toen nog) met bij paarden verkregen antisera. Om de roseolen bij buiktyfus of vlekjes bij andere infectieziekten goed te kunnen zien, was er

in ieder isolatiekamertje een looplamp met blauw licht. Er bestond een nauwe band tussen de GGD (A.L. Noordam) en de afdeling infectieziekten in het WG onder Minkenhof. Zanen: "Minkenhof had een directe lijn met Noordam van de GGD. Als er zich iets op gebied van infectieziekten in Amsterdam voordeed werden de patiënten naar de isoleerafdeling van de infectieziekten gestuurd. Minkenhof hield Noordam nauwgezet op de hoogte van de diagnostiek en het verloop."

Bacteriologie en pathologie werden in die tijd door de klinici 'hulpvakken' genoemd. Binnen het sterke internistische bolwerk was voor een zelfstandig subspecialisme bacteriologie of infectieziekten in Amsterdam geen plaats. Op het Binnengasthuis hadden een kinderarts of internist op hun afdeling, na een korte bijscholing op het GGD-laboratorium, de leiding over enkele analisten. Algemene internisten deden de cardiologie, de röntgenologie, de pulmonologie erbij. Minkenhof heeft ondanks zijn grote deskundigheid nooit een eigen leerstoel gekregen. Op het Wilhelmina Gasthuis was in die tijd nog geen zelfstandig bacteriologisch laboratorium, de komst van de antibiotica heeft dit alles veranderd.

Zanen vond het werk op de Afdeling Isoleer boeiend en bevredigend, maar als je kinderarts of internist wilde worden zou ervaring met een 'hulpvak' de kans op een opleidingsplaats vergroten. Toen Dekking, die wekelijks de grote visites van

*Prof. Anna Charlotte Ruys was vanaf 1940 buitengewoon hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam met de leeropdracht 'Microbiologie der infectieziekten'. Zanen beschouwt Charlotte Ruys als 'godmother van de microbiologie' in Nederland. Zij was een persoonlijkheid, die altijd met 'professor' werd aangesproken. In verband met haar verzetswerk werd zij in 1944 door de bezetter ontslagen en in het volgende jaar gevangengezet. Op 7 mei, twee dagen na de bevrijding werd zij in haar functie hersteld om in 1948 gewoon hoogleraar te worden voor de bacteriologie, immuniteitsleer en epidemiologie.*

*Zij woonde samen met August Defresne, een regisseur en toneelleider. Huwen was niet aan de orde, omdat zij dan zou worden ontslagen. Dat zou het einde van Ruys' carrière betekenen.*

*Ruys heeft de functie van hoogleraar bekleed tot 1969. Zij overleed in 1977, 78 jaar oud.*

(Bron: [https://nl.wikipedia.org/wiki/Anna\\_Charlotte\\_Ruys](https://nl.wikipedia.org/wiki/Anna_Charlotte_Ruys); <http://resources.huygens.knaw.nl/vrouwenlexicon/lemmata/data/ruyscharlotte>).

Minkenhof placht bij te wonen, meldde dat er een assistentplaats beschikbaar was op het Laboratorium voor de Gezondheidsleer besloot hij daarop te solliciteren.

### Laboratorium voor de Gezondheidsleer

De overgang van een bevredigende klinische verantwoordelijkheid en dankbare patiënten naar een aanvankelijk saai en weinig doelgericht laboratoriumbestaan viel de eerste maanden niet mee. De opleiding tot medisch microbioloog begon met veertien dagen werken in de voedingsbodemkeuken, hoe je goede bouillon maakt en hoe je agarplaten giet en glaspipetten moet maken. Verder bracht hij tijd door in de fraaie bibliotheek en nam toelatingstentamens af voor het studentenpracticum en surveilleerde daarbij. Wekelijks waren er refereeravonden. Hij zat met de enige andere assistent, Jan Hoogendijk, op een kamer en vroeg zich de eerste maanden af: “waar ben ik aan begonnen?”

Zanens opleider, professor Charlotte Ruys (zie *tekst in box*), was als GGD-bacterioloog altijd zeer geïnteresseerd geweest in de bronopsporing en verspreiding van bacteriën in de samenleving. Het belang van typeringstechnieken was ook gebleken tijdens de oorlog. Zo vertelde zij Zanen eens dat zij dacht dat de plotse uitbraak van zeer ernstige difterie in Amsterdam tijdens de oorlog, veroorzaakt werd door het type ‘gravis’, terwijl ze vroeger meestal ‘mitis’ zag. Zij had de indruk (maar meer niet) dat de eerste gravis-kinderen besmet waren na verblijf in een NSB-kinderkamp in Duitsland. Het verschil tussen gravis en mitis bestond uit een verschil in kolonievorm.

Uiteenlopende typeringstechnieken waren tijdens de oorlog elders verder ontwikkeld en Nederland had op dit terrein een achterstand. Twee andere vrouwelijke onderzoekers (Rebecca Lancefield en Sarah Branham), die professor Ruys door haar internationale contacten persoonlijk kende, hadden bij die ontwikkeling een grote rol gespeeld.

### Mauritskade

Ruys begon haar carrière als bacterioloog, hygiënist en epidemioloog met een promotieonderzoek onder professor W.A.P. Schüffner op de rattenbeetziekte, waarna ze werd aangesteld bij de GG en GD in 1925. De belangrijkste taak van de GGD was de bestrijding van infectieziekten, waaronder geslachtsziekten. Sterfgevallen door roodvonk, difterie, buiktyfus, tuberculose (besmette melk) en dysenterie veroorzaakten veel onrust. Om de gevaren het hoofd te bieden stonden alleen isolatie (quarantaine) en bronopsporing ter beschikking. Ruys realiseerde zich dat de bezettingsjaren Nederland op achterstand hadden gezet. Het was nu mogelijk om met typeringstechnieken (zoals volgens Lancefield bij de streptokokken) bronopsporing te doen en de verspreiding van bacteriën in beeld te brengen. Ruys was ook van mening dat epidemiologie en medische microbiologie alleen goed kon worden beoefend door artsen. Zij zette alles in het werk om die wetenschap in het werk te stellen in het Laboratorium voor Gezondheidsleer aan de Mauritskade gelegen aan het Oosterpark naast het Koninklijk Instituut voor de Tropen.

Kinderziekten, zoals roodvonk en meningokokkenmeningitis waren, toen er nog dienstplicht bestond, ook een militair probleem. Oefeningen konden soms niet doorgaan vanwege de vele zieken. Mede daaruit kwam de connectie tussen kolonel B.J.W. Beunders<sup>6</sup> en Ruys voort. Officieren van gezondheid kregen gelegenheid hun dienstdag op de Mauritskade door te brengen, waarbij de armlastige universiteit gebaat was. De streptokokken, die Zanen voor zijn proefschrift nodig had kreeg hij door herhaald onderzoek van kinderen in een kindertehuis. Voor het onderzoek van meningokokken (door Kees W. Slaterus) werden, als zich in het leger een geval van meningitis had voorgedaan, de kelen van rekruten uitgestreken en onderzocht. Alle daarbij verzamelde stammen werden gevriesdroogd voor nader onderzoek en typering. Daaruit is later het referentielaboratorium ontstaan.

Zanen kreeg als taak het typeren van streptokokken te ontwikkelen. Door lezen van de literatuur maakte hij zich de determinering en kweektechnieken van de streptokokken eigen. Hij las originele artikelen van Pasteur, Koch, von Behring en Ehrlich. Dat is tijdrovend en gebeurt, vermoedt hij, nu nog weinig. Zanen: “Na enige maanden

kon ik beginnen met het immuniseren van konijnen met de verschillende groepen en typen van hemolytische streptokokken en het absorberen van de antisera met heterologe stammen. De standaardstammen kwamen van het *Colindale Institute for Public Health London*". In een kindertehuis werden van de kinderen keeluitstrijken afgenomen. Op paardenbloedplaten gekweekte hemolytische streptokokken werden gevriesdroogd, getypeerd en gegroepeerd met gebruikmaking van bij konijnen opgewekt antiserum. "De konijnen die de hartpunctie niet overleefden, aten wij gewoon op: wij hadden de oorlog meegemaakt."

De aanstelling liep in 1955 af en Zanen moest elders werk vinden. Het typeringssysteem voor groepering en typering volgens Griffith en Lancefield werd overgedragen aan dr. C.E. de Moor, bacterioloog uit Nederlands-Indië, later werkzaam op het Rijks Instituut voor Volksgezondheid RIV.<sup>7</sup> Zanen en De Moor onderhielden een goede band; zowel uit Rotterdam als Arnhem bleef hij hemolytische streptokokken die bij patiënten verdacht van roodvonk geïsoleerd waren, naar de Moor opsturen. Samen hebben zij als eersten in Nederland de *Streptococcus suis* als oorzaak van meningitis als beroepsziekte van slagers beschreven.<sup>8</sup> De vraag hoe het komt dat *Streptococcus suis*, pneumokokken, *Haemophilus influenzae* type B en meningokokken allemaal snel de bloedhersenbarrière kunnen passeren, terwijl dit met stafylokokken en groep-A streptokokken relatief zelden gebeurt, hield hem bezig. Dit was later, toen hij in Amsterdam was aangesteld, de aanleiding om de (beperkte) meningokokkenverzameling, die Ruys en Slaterus waren begonnen, uit te breiden tot alle andere bacteriële meningitisverwekkers en op landelijke schaal te brengen.

Zanens onderzoek leidde uiteindelijk in 1956 tot een promotie bij Ruys op een studie getiteld 'Haemolytische streptococci bij gezonden'. De eigenlijke specialisatie tot medisch microbioloog was destijds niet nauwkeurig gestructureerd. Voldoende kennis werd werken-derwijs geacht te zijn verkregen. Zanen: "Wel leerde men zo veel mogelijk alles zelf te doen en bolle praat door te prikken."

Tijdens zijn specialisatie deed Otti het semiartsexamen en kregen zij hun tweede kind, een dochter. Daarna zette Otti haar coschappen

voort. In 1956 deed zij haar artsexamen en werkte ze enige tijd in het Laboratorium van Dekking in Amsterdam, waar zij virologisch onderzoek deed.

## Van Rotterdam via Arnhem naar Amsterdam

In 1955 nodigde Spijker Zanen uit in Rotterdam voor de functie van hoofd infectiebestrijding. Het betekende dagelijks met zijn Dauphine van Amsterdam naar Rotterdam rijden. Huisvesting was in Rotterdam niet te krijgen. Hij had daar een werkkamer in het gebouw van de GGD, op de Baan, twee administratieve krachten en enkele verpleegkundigen voor de huisbezoeken.

Toen er in het Gemeente Ziekenhuis in Arnhem een bacterioloog gezocht werd als hoofd van het Streeklaboratorium en als ziekenhuis-bacterioloog leek dat een aantrekkelijke optie. In 1957 verhuisde het gezin naar Arnhem. Zanen nam het bacteriologisch ziekenhuiswerk van het laboratorium over van de patholoog-anatoom, die tot die tijd verantwoordelijk was. Het streeklaboratoriumgedeelte van het werk was een deelaanstelling bij de gemeente. Er was een voedingsbodemkeuken, een dierenstal en een schapenweiland voor het bloed van de bloedplaten. Toen enige jaren later een regionale bloedbank van het Rode Kruis werd opgericht hoorde die ook tot zijn taak.

In de 13 jaar in Arnhem publiceerde hij over de bevindingen die de moeite waard leken, voor een deel samen met Otti. Zij toonde, als eerste in ons land, langs serologische weg het Australië-antigeen aan, dat later hepatitis B heette. Er verschenen in die jaren van zowel Bob als van Otti publicaties over uiteenlopende onderwerpen.

## Hoogleraar in Amsterdam

In 1970 werd Zanen gevraagd voor de leerstoel die aan de Gemeente Universiteit was vrijgekomen door het vertrek van Ruys in 1969. Ondanks dat hij en Otti het in Arnhem goed naar de zin hadden met de mogelijkheden voor het doen van onderzoek dat zij interessant vonden, ging hij na ampele overwegingen op de uitnodiging in.

In Amsterdam trof hij de werkverdeling tussen de verschillende ziekenhuizen en laboratoria ongeveer net zo aan als hij die had achtergelaten in 1955. Zijn visie hield in dat er in de toekomst, als de plannen voor de bouw van het nieuwe AMC gerealiseerd waren, een intensieve band zou

ontstaan tussen 'GGD-bacteriologie' en de ziekenhuisbacteriologie. Op de bovenverdieping van de isoleerafdeling van het Wilhelmina Gasthuis werd het laboratorium van Jan Hoogendijk vergroot en boven de interne kliniek van het Binnengasthuis werd de internist-infectioloog N. Lubsen opgevolgd door de inmiddels gepensioneerde C.E. de Moor (als uitzendkracht). De voedingsbodembereiding werd geconcentreerd en gestandaardiseerd in het laboratorium op de Mauritskade.

### Microbiologie buiten en binnen het ziekenhuis

Zanen benadrukt de tweedeling van het vak in twee werkgebieden, die sterk zijn gewijzigd. De bacteriologie ten dienste van de opsporing en bestrijding van de grote infectieziekten was aanvankelijk belangrijker dan de klinische bacteriologie, gericht op het kweken, herkennen en het bepalen van de gevoeligheid voor antimicrobiële middelen. De klinische microbiologie nam met inbegrip van de ziekenhuishygiëne en preventie van infecties gedurende zijn loopbaan in betekenis toe. Vanaf de jaren 50 nam ook de resistentie tegen antibiotica voortdurend toe. In het begin vond men telkens nieuwe middelen, waartegen - tijdelijk - nog geen resistentie bestond. Hij meent dat antibiotica geen geneesmiddelen zijn, maar het genezingsproces bevorderen door het micro-organisme te doden of te remmen ('verdelgingsmiddelen'). Een goed antibioticumbelid is gebaseerd op ervaring en grondige kennis van



en gevoeligheid van de ziekteverwekkers. Bacteriën bestrijd je kort, doelgericht, met het rapier, niet met de mitrailleur. Het antibioticum met het smalste spectrum wordt in de laagst werkzame dosis en zo kort mogelijk gegeven. Daar zijn de firma's die hun producten willen verkopen het niet mee eens. Artsenbezoekers hadden in het algemeen geen toegang op de afdeling. Beleid werd gemaakt op grond van publicaties die niet medegefinancierd waren door de producenten.

### Infectiepreventie

Als hoogleraar in het Laboratorium voor Gezondheidsleer en later het AMC heeft Zanen de verspreide afdelingen waar medische microbiologie bedreven werd, met afzonderlijke vestigingen op het Laboratorium voor de Gezondheidsleer, Binnengasthuis en Wilhelmina Gasthuis laten samenkomen in één afdeling medische microbiologie.

Toen hij in Arnhem begon, hingen daar in het ziekenhuis de urinekatheters nog open en bloot in haringpotten. Plastic opvangsystemen bestonden niet. De invoering van een gesloten glazen opvangsysteem met formaline op de bodem ('Zaanse fles') was al een hele vooruitgang. Zoutinfusen werden in de apotheek gesteriliseerd in een oude kookpot, achtergelaten door de Duitsers. Alles waarmee we nu vertrouwd zijn, moest nog worden ontdekt, remedies moesten worden bedacht en medewerkers overtuigd.

### Afscheid en emeritaat

In zijn tijdvak heeft Zanen 12 proefschriften begeleid. Het afscheidscollege ter gelegenheid van zijn emeritaat werd gehouden op 27 maart 1987. De ruim 30 jaar die ons scheiden van die dag maakt de boodschap niet minder levend en de rede zou nu geschreven kunnen zijn.

In zijn college haalt Zanen de arts en filosofisch denker Lewis Thomas<sup>9</sup> aan, waarin Thomas de medische technologie overziet en de relatief hoge kosten die daaraan worden besteed in relatie tot de inspanningen die in de openbare gezondheidszorg worden gedaan, schoon leidingwater, pasteurisatie van melk, vaccinatie, antirookbeleid, et cetera.

Het zijn reflecties van een bacterioloog die opgroeide in een tijd dat het vakgebied microbiologie opkwam en een toenemende ondersteunende functie had aan de kliniek. De behandelaars waren de internisten, de chirurgen, de kinderartsen. Een kinderarts kon een paar weken stage

doen bij Ruys en dan de microbiologie voor de kinder-afdeling verrichten. Er waren pathologen die het aflezen en de laboratoriumkant van het vak overlieten aan de analisten en nauwelijks een plaat in handen namen. De klinische integratie van het vak heeft Bob Zanen in zijn carrière aan zich zien voltrekken, mede door zijn inspanning.

*Vlak voor de publicatie van dit interview bereikte ons het droevige nieuws dat Otti Zanen-Lim op 15 maart is overleden. Wij bewaren goede herinneringen aan Otti, zowel in haar werkzame periode als tijdens het interview. Onze gedachten en gevoelens van medeleven gaan uit naar Bob Zanen en de kinderen.*

## Referenties

1. [https://nl.wikipedia.org/wiki/De\\_Geus\\_onder\\_students](https://nl.wikipedia.org/wiki/De_Geus_onder_students).

2. Tesch JW. Dr. S. Spijker 40 jaar arts. Ned Tijdschr Geneeskd. 1959;103:693-3.
3. [https://nl.wikipedia.org/wiki/Ben\\_Polak](https://nl.wikipedia.org/wiki/Ben_Polak).
4. Dekking F. In Memoriam Minkenhof. Ned Tijdschr Geneeskd. 1967;111:1937-8
5. Noordaa J van der. In memoriam prof. dr. F. Dekking. Ned Tijdschr Geneeskd. 2004;148:293-3.
6. Huisman J. In memoriam dr. B.J.W. Beunders. Ned Tijdschr Geneeskd. 1992;136:1377-8.
7. Zanen HC. Dr. C.E. de Moor 70 jaar. Ned Tijdschr Geneeskd. 1973;117:170-1.
8. Zanen HC. Meningitis door Lancefield-groep-R-streptococci bij varkensslachters; een zoönose. Ned Tijdschr Geneeskd. 1970;114:1660-1.
9. Thomas L. Notes of a biology watcher, The Technology of Medicine. NEJM. 1971;285:1366-8.