

DIRK VAN DELFT

# SPLIJTSTOF

HOE KLOKKENLUIDER **FRITS VEERMAN**  
ATOOMSPION **ABDUL KHAN** BETRAPTE EN DE  
**PAKISTAANSE BOM** ERTOCH KWAM

2021 Prometheus Amsterdam

© 2021 Dirk van Delft  
Omslagontwerp Suzan Beijer  
Foto omslag Nationaal Archief/Collectie Spaarnestad  
Foto auteur Bob Bronshoff  
Lithografie afbeeldingen BFC, Bert van der Horst, Amersfoort  
Zetwerk en opmaak Willem Morelis  
[www.uitgeverijprometheus.nl](http://www.uitgeverijprometheus.nl)  
ISBN 978 90 446 4888 1

# PROLOOG

## Spijkerdommen aan het Meer van Lugano

Op een zomermiddag, jaren tachtig, stuitte Frits Veerman op weg naar zijn vakantiebestemming in Italië op een wegversperring. Dwars over de Via Statale, een slingerweg langs de noordoever van het Meer van Lugano, lagen spijkerdommen uitgerold.

Zijn rode Opel Rekord met caravan was nog niet tot stilstand gekomen of een stel Italiaanse militairen, herkenbaar aan het embleem op hun uniform, posteerde zich rond de Nederlandse auto.

De bevelhebber bukte zich bij het portierraampje en wenkte Veerman uit te stappen. Net als zijn collega's droeg hij over zijn schouder een FAL, toen in militaire kringen een gewild automatisch wapen. Twee militairen rolden de spijkerdommen op zodat het overige verkeer erlangs kon.

De dag ervoor waren Frits, zijn vrouw Marrie en hun zoon Paul uit hun woonplaats Huizen in het Gooi vertrokken. Ditmaal gingen ze op vakantie naar Porlezza, aan de voet van de Monte Galbiga, een uitloper van de zuidelijke Alpen. In dat middeleeuwse stadje aan de oostkant van het Meer van Lugano (dat in Italië Lago Ceresio heet) had het gezin een plekje gereserveerd op camping Darna. Ze waren toe aan vakantie: thuis had Frits vanwege toestanden rond zijn vroegere werkkring het nodige voor zijn kiezen gekregen. Toestanden die te maken hadden met 'atoomspionage', zoals hij het noemde, en die ook het gezin niet onberoerd hadden gelaten. Nog niet zo lang geleden was de zaak, waarin hij als klokkenluider was opgetreden en die internationaal veel stof had doen opwaaien, uitvoerig in de pers geweest. Een paar weken Italië zou hen allen goed doen.

Na een overnachting bij kennissen in Luxemburg volgde Veer-

man de vertrouwde route. Via Nancy naar Bazel, via Luzern naar Lugano, om aldaar de snelweg te verlaten en de weg langs het Meer van Lugano in te slaan, richting Porlezza. Voorbij Gandria, een gehucht met amper honderd inwoners, passeerde de Opel probleemloos de grens met Italië. Verder ging het, over de schilderachtige Via Cantonale, vol bochten, onoverzichtelijke tunneltjes en prachtige vergezichten over het meer. Over een halfuur waren ze er. Vakantie!

Op dat moment werd de Opel ingehaald door twee militaire transportvoertuigen. Een paar honderd meter verderop zag Frits, terwijl hij een bocht nam, ze aan de kant van de weg geparkeerd staan. En zag hij de spijkermatten. De militairen waren uitgestapt.

Frits draaide het raampje op een kier en zei in zijn beste Duits dat hij er niet over piekerde, dat ze op weg waren naar hun vakantiebestemming in Porlezza, dat er geen enkele reden bestond hem aan te houden, dat ze erdoor wilden en wel direct.

De militair hield aan, Frits Veerman ook.

Na minutenlang Italiaans beraad meldde de militair zich opnieuw. Frits had intussen zijn paspoort tevoorschijn gehaald en toonde het zijn belager.

‘Ik ben Nederlander, wat wilt u?’

‘U moet mee.’

‘Komt niks van in. U heeft het recht niet. Het is geen oorlog. Op welke gronden wilt u me gijzelen? Dat mag helemaal niet!’ En tegen Marrie: ‘Geen paniek, rustig blijven, we gaan niet mee, blijven hier gewoon staan en wachten net zo lang tot we door mogen.’

‘Laat me met de radioman praten,’ zei Frits. Van zijn dienstdag wist hij dat in elke legerpatrouille iemand een radiozender bij zich draagt voor communicatie met de commandant.

‘Ik wil de commandant spreken,’ zei Frits tegen de radioman toen deze zich na nieuw Italiaans overleg bij het raampje meldde.

De radioman belde iemand op. De commandant?

Toen hij zich weer bij Frits aandiende, gaf deze hem zijn paspoort-

nummer en eiste dat de commandant de Nederlandse ambassade in Rome zou bellen. Op zo veel assertiviteit was niet gerekend. Na nog meer telefonische beraadslagingen volgde blijkbaar een commando. Waarop de Italiaanse militairen de spijkermatten inlaadden, in hun wagens sprongen en wegreden.

## Misstanden

Nooit is Frits Veerman verteld waarom hij die zomermiddag langs de Via Statale aan het Meer van Lugano staande was aangehouden. Wel had hij zo zijn vermoedens. Vanaf 1975 had hij op zijn werk in Amsterdam misstanden gerapporteerd rond de diefstal van ultracentrifugegeheimen. Atoomgeheimen, noemde hij het zelf, en hij had zijn chefs gemeld hoe die hoogstwaarschijnlijk in Pakistaanse handen waren gevallen.

Ultracentrifuges zijn hightechmachines voor het verrijken van uranium, een zilvergrijs metaal, bijna zo zwaar als goud. Natuurlijk uranium, zoals dat wordt gewonnen in mijnen, bestaat voor 99,3 procent uit U-238 en voor 0,7 procent uit het iets lichtere U-235. Die laatste variant is een splijtstof: een bron van kernenergie. Verrijking van uranium tot een niveau van een paar procent U-235 maakt het geschikt voor elektriciteitsproductie in kerncentrales. Maar dezelfde ultracentrifuges die dat kunstje klaarspelen kunnen uranium desgewenst verder verrijken tot boven de 90 procent U-235. Met zulk hoogverrijkt uranium zijn atoombommen te fabriceren van het type dat op 6 augustus 1945 Hiroshima verwoestte.

Veerman werkte van 1963 tot 1978 bij FDO, een Amsterdams laboratorium voor Fysisch Dynamisch Onderzoek van VMF Stork. Het vervulde een belangrijke onderaannemer- en adviesrol voor UCN (Ultra Centrifuge Nederland), welk bedrijf in 1970 in Almelo een uraniumverrijkingsfabriek was gestart. Veerman verdacht een FDO-collega, de Pakistaanse metallurg Abdul Qadeer Khan, ervan bedrijfsgeheimen rond uraniumverrijking te stelen. Maar zoals vaker

met klokkenluiders: hij vond geen gehoor. Erger: het werd hem *kwa-lijk* genomen dat hij de zaak aankaartte. Zijn werkgever zette Veerman op straat en de binnenlandse veiligheidsdienst BVD (voorloper van de huidige ARVD) zat hem jarenlang op de huid. Ook kreeg hij te maken met de rijksrecherche. Veerman, aldus FDO, zou met zijn ongegronde lasterpraatjes Nederlandse handelsbelangen in de waagschaal stellen. Wie weet had hij zich laten omkopen, vond de BVD, en had hij Khan bij zijn spionagearbeid de helpende hand geboden.

De BVD zette Veerman op een internationale lijst met targets: personen van wie de reisbewegingen veiligheidshalve werden gevolgd. Frits werd op vakantie in Boedapest door agenten aangesproken en ondervraagd, op bezoek bij zijn dochter en schoonzoon in Baltimore op het vliegveld door de FBI uit de rij gehaald voor urenlang verhoor. En in Italië werd zijn auto op de weg langs het Meer van Lugano opgewacht door spijkermatten.

Tientallen jaren heeft Frits Veerman gestreden om zijn gelijk te halen. Zomer 2020 concludeerde het Huis voor Klokkenluiders, een initiatief van de Tweede Kamer, dat hem onrecht was aangedaan. Vijfenvertig jaar nadat hij bij zijn meerderen Khans diefstal van ultracentrifugegeheimen had gemeld, kwam er dan toch uitzicht op gerechtigheid. Al gold het slechts de bejegening door zijn vroegere werkgever, bleef de Nederlandse staat vooralsnog buiten schot en moest hij nog maar zien of het daadwerkelijk tot genoegdoening zou komen: eerherstel en schadevergoeding door beide partijen. Helaas, Frits Veerman heeft die vervolgstappen richting eindoverwinning niet meer kunnen zetten. Op 23 februari 2021 overleed hij in zijn woning in Huizen onverwacht aan een hartstilstand, 76 jaar oud. Maar zijn kinderen zetten de strijd voort.

## Vermorzeld

In de hoofdstukken die volgen passeert het turbulente leven van klokkenluider Frits Veerman de revue. Wat was hij voor iemand?

Wat was zijn achtergrond? Welke opleiding genoot hij? Wat voor werk deed hij bij FDO? Hoe is het hem vergaan na zijn ontslag? Maar ook: Hoe stond hij in het leven? Hoe hield hij het vol? Wat dreef hem?

De ‘affaire-Khan’ is Frits Veerman niet in de koude kleren gaan zitten. Zijn leven is er totaal door ontregeld. Zoals wel vaker in slepende kwesties die diep in het materiële en emotionele leven van de betrokkene ingrijpen, kwam er, zeker naarmate de jaren vorderden, ruis in Veermans getuigenissen. Binnenlandse veiligheidsdienst, justitie, politie: zie het onder druk allemaal maar uit elkaar te houden. En als je je belevenissen voor de honderdste keer aan een krant, televisieprogramma of filmploeg vertelt, gaan details afwijken of sluipen er ongerijmdheden in de weergave. In het vuur van het beoog gaf Veerman afwijkende, soms opgeklopte versies ten beste. Zoals Italiaanse spijkermatten op de autostrada, hoogzomer, midden op de dag, urenlang, over de volle breedte van de weg. Rekende je voor hoeveel kilometer file dat zou hebben veroorzaakt, gaf hij geen krimp. En die Italiaanse militair had echt de Nederlandse ambassade in Rome gebeld. In al zijn ontwapenende naïviteit was Veerman overtuigd geraakt van zijn verhaal.

Maar laat er geen misverstand over bestaan. De kern van dat verhaal staat als een huis: het waarnemen van atoomspionage bij een collega, het klokkenluiden bij de bedrijfsleiding en de BVD, en ervaren dat de boodschap onwelkom is. Met ingrijpende gevolgen: degradatie en ontslag, intimiderende bejegening door BVD, politie en justitie, en de weigering, ook tientallen jaren na dato, om opening van zaken te geven en verantwoording af te leggen. Net als in de ‘toeslagenaffaire’ van de belastingdienst heeft de overheid in het geval van Frits Veerman geen greintje compassie aan de dag gelegd. Geen millimeter is hij tegemoetgekomen. Een oplettend individu dat niet wegkeek, eenvoudig zijn burgerplicht dacht te doen en van geen opgeven wilde weten, is vermalen en vermorzeld in de starre mechanismen van een krampachtig staatsapparaat.

Maar ook richten we het vizier op Abdul Khan, Frits Veermans collega met wie hij bevriend raakte. Wie is deze aardige metallurg annex gewiekste spion die dacht Frits in zijn zak te hebben? Wat is zijn achtergrond? Hoe stak hij in elkaar? Wat zocht Khan in Nederland? Hoe speelde hij het klaar in zo'n korte tijd in Pakistan een ultracentrifugefabriek naar Nederlands voorbeeld uit de grond te stampen en zo zijn vaderland aan een atoombom te helpen? En hoe droeg Khan, alvorens in Pakistan in ongenade te vallen, bij aan de proliferatie van die nucleaire technieken naar landen als Noord-Korea, Iran en Libië?

Splijstof: hoe verrijkt uranium individuele levens op hun kop zet en de wereldvrede in de waagschaal stelt.



# 1 ERFGOOIER

Frits Veerman (Huizen, 1944) was een Erfgooier. Erfgooiers zijn mannen die in de mannelijke lijn rechtstreeks afstammen van middeleeuwse boeren die gebruiksrechten hadden op gemeenschappelijke grond in het Gooi. Een erfgooier moet men niet op zijn tenen gaan staan, schreef de Bussumse historicus Vrankrijker: ‘dan verzet hij zich hevig, en toont zich zolang koppig en onhandelbaar totdat hij verkregen heeft wat hij zijn recht acht’. Karakteristieke kop, eigenzinnig en halsstarrig, traditioneel en hartstochtelijk: zo laat de erfgooier zich typeren. Het beeld De Erfgooier in Hilversum straalt dan ook de onverzettelijkheid uit van de Dokwerker in Amsterdam.

Behalve erfgooier was Frits Veerman ook oorlogskind. Zijn moeder Marie (geboren Siegling) was Duitse en groeide op in Erfurt, grootste stad van Thüringen. Op een moment dat de nazi's bij de Rijksdagverkiezingen van 1930 landelijk nog bleven steken op 18 procent, traden ze in deelstaat Thüringen toe tot de regering. Hun pogingen tot nazificatie en het invoeren van antisemitische wetten druisten in tegen de grondwet en leidden tot ingrijpen van hogere hand. Niettemin gaven ze het gezin Siegling reden te verhuizen naar het westelijke Witten, een universiteitsstadje aan de Rijn, onder Bochum. De economische depressie bracht Marie er vervolgens toe zich in Nederland te vestigen. In Huizen, in het Gooi, vond ze werk als dienstmeisje. En in dat dorp ontmoette ze Frits' vader: Henk Veerman.

Frits' moeder was een teruggetrokken, timide vrouw. In Huizen probeerde men haar zo goed en zo kwaad als het ging op te vangen, maar haar schoonmoeder moest weinig van Marie hebben. Ook

Maries zoon en dochter moesten het ontgelden. Frits schold ze uit voor moffenkind – toen ze geestelijk aftakelde werd het er niet beter op. Bevrijdingsdag lag moeilijk in huize Veerman.

## Old Amsterdam

Huizen, gelegen aan de Zuiderzee, was een vissersdorp. Tot de aanleg van de Afsluitdijk, voltooid in 1932, tot aanpassing dwong. Veel Veermannen gingen in de kaas – Old Amsterdam komt uit Huizen. ‘Huizers zijn goede, scherpe zakenmensen die elk dubbeltje uitsparen en daar groot mee worden,’ vond Frits. Zijn opa aan vaderszijde verkocht in de jaren dertig kaas in Brussel, Koblenz of Madrid. Bij bakken kwam het geld binnen, om met dezelfde vaart door oma, iemand met een gat in haar hand, te worden uitgegeven. Het handelstalent dat opa in het bloed zat, miste Frits’ vader. De keren dat hij in Brussel probeerde vis te verkopen, liepen uit op een mislukking. ‘Hij miste de *schwung*,’ wist Frits, ‘de lenigheid. Klanten zien dat.’

Van de weeromstuit vond vader Veerman werk bij NSF, de Nederlandse Seintoestellen Fabriek in Hilversum. Deze joint venture van Philips, Radio Holland en het Britse Marconi telde kort voor de oorlog zo’n tweeduizend werknemers. Er werd goed verdiend aan zend- en ontvangstapparatuur voor omroepen, rederijen, vliegtuigfabrieken, de overheid en niet te vergeten particulieren. In de aanloop naar de oorlog kwam daar bewapening bij. NSF maakte onderdelen voor vuurwapens en granaten en was actief op het gebied van radar, een nieuwe ontwikkeling. Geen wonder dat de Duitsers bijzondere interesse in NSF hadden.

Na de Duitse inval van 10 mei 1940 werden volgens plan de NSF-zendstations en -masten opgeblazen. Tijdens de oorlog produceerde het bedrijf verplicht voor de bezetter, waarbij het personeel lijdzaam – en soms ook actief – verzet pleegde en onderdelen achteroverdrukte voor het verzet. Bij de Februaristaking van 1941 ging in Hilversum NSF als eerste plat.

Frits' vader vloog in gezelschap van zijn vrouw en een Duitse legerofficier regelmatig voor NSF naar Berlijn. Op de Philips-pensioenvereniging in Hilversum kon niemand Frits vertellen wat hij daar deed – de naoorlogse zuivering bracht hem in elk geval niet in de problemen. Nadat de NSF-directie september 1944 het bedrijf bij gebrek aan elektriciteit had gesloten, werd het ten bate van Krupp leeggeroofd. Zelfs legden de Duitsers een speciale spoorlijn aan.

Na de oorlog kreeg vader Veerman bij NSF – uitgebreid en omgedoopt tot nv Philips Telecommunicatie Industrie – een functie in het middenmanagement die hij tot zijn pensioen vervulde.

## Lederhose

Op de kleuterschool had Frits het weinig naar zijn zin. In die periode ging hij voor het eerst met zijn ouders mee naar Duitsland. In Witten, waar de familie van zijn moeder nog altijd woonde, trof hij een compleet kapotgebombardeerde stad. Dwalend door straten met louter ruïnes raakte hij de weg kwijt, waarop een Britse militair hem meenam en na een paar uur bij zijn ouders terugbezorgde. Toen jaren later een Japanse filmploeg zich bij Frits in Huizen meldde, in verband met een item over een halve eeuw Hiroshima en de proliferatie van kernwapens die Abdul Khan had ontketend, kwamen na afloop van het interview de beelden van de verwoesting in Witten weer boven. Zo overstuur raakte Frits, dat hij een dag zijn spraak verloor.

In Huizen, een christelijk dorp, ging Frits naar de openbare school. Vader Henk, een dwarsdenker, had dat zo besloten. Spelen deed Frits op de hei of in de weilanden rond Huizen. Met de buurman ging hij mee hooien aan het IJsselmeer en op woensdag en zaterdag hielp hij op de proefboerderij in Bussum. In de grote vakantie mocht hij graag logeren bij zijn Duitse grootouders, die in het Hammersteigbos bij Witten een zomerhuisje hadden. Bij een van die bezoeken kreeg hij een lederhose cadeau. Daar liep hij in Huizen



*Frits ontving van zijn Duitse grootouders een lederhose.  
Collectie Marrie Veerman.*

mee rond, al was de familie er niet gelukkig mee en werd hij erom gepest. Frits trok zich er niets van aan.

Voor zijn twaalfde verjaardag kreeg Frits van zijn vader een racefiets. ‘Toen veranderde mijn leven,’ blikte hij terug. Frits trainde dat het een lieve lust was en bleek heel lang heel hard te kunnen rijden. Hij meldde zich als junior lid bij de Gooise Wielclub GWC de Adelaar uit Hilversum, opgericht in 1927 en een van de oudste clubs met een wedstrijdafdeling. Terwijl zijn vrienden zondags naar de kerk gingen, trainde Frits of reed hij wielkoersen. De eerste wedstrijd eindigde hij direct als tweede. Vele overwinningen volgden, goed voor een aardige bijverdienste. Maar het ruige gedoe in de wielersport, de reclame eromheen en het irritante gedrag van toeschouwers langs de route stonden hem tegen en het liefst trainde hij

in zijn eentje, tot tweehonderd kilometer per dag. Als zijn ouders met de trein naar tante Gerda in Dortmund reisden, pakte Frits zijn racefiets. Hij had een ijzeren conditie. Tijdens de Elfstedentocht van januari 1963, met zijn snijdende oostenwind, stuifsnieuw en slecht ijs de zwaarste uit de geschiedenis, werd Frits in Franeker in gezelschap van Henk Kroes (van 1994-2007 voorzitter van de Vereniging de Friesche Elf Steden) en Stien Kaiser (in 1967 en 1968 wereldkampioen allround schaatsen), van het ijs gehaald. ‘Erg jammer.’

## Werkspoor

In Huizen koos Frits op de ambachtsschool voor de richting instrumentmaker, afgerond met mooie cijfers. Bij Werkspoor in Amsterdam volgde hij aansluitend, begin jaren zestig, een interne opleiding op mts-niveau. Het bedrijf zat op Oostenburg, een van de oostelijke



*Frits op de ambachtsschool, eind jaren vijftig. Collectie Marrie Veerman.*

eilanden in en langs het IJ, in de zeventiende eeuw aangelegd. Al snel bouwde de VOC er scheepswerven en magazijnen. Na het faillissement van de Compagnie stortte het kolossale Oost-Indisch Zee-magazijn in 1822 spontaan in. Het belendende Nieuwe Magazijn, een pakhuis met dikke muren, bleef staan en bood onderdak aan de Fabriek van Stoom- en Andere Werktuigen van Paul van Vlissingen en Abraham Dudok van Heel, voorloper van machinefabriek Werkspoor. In dat markante gebouw, nu een appartementencomplex, zou Frits Veerman in 1972 kennismaken met Abdul Khan.

Na de Tweede Wereldoorlog, toen op Oostenburg de ene na de andere stel- of werkplaats verrees, bouwde Werkspoor dieselmotoren, stoomketels, stoom- en gasturbines, pompen, compressors en ook complete fabrieksinstallaties voor suiker-, palmolie en vezelfabrieken. In 1954 bundelde het bedrijf de krachten met concurrent Stork uit Hengelo onder de vlag van VMF: Verenigde Machine Fabrieken. Tot de bijzondere activiteiten van Werkspoor behoorden de constructieklussen die het uitvoerde voor het Laboratorium voor Massascheiding van Jaap Kistemaker, vlakbij gevestigd in een voormalige energiecentrale op de Hoogte Kadijk. Het bedrijf stelde op Oostenburg voormalige schuilkelders ter beschikking voor Kistemakers experimenten met ultracentrifuges en het participeerde in onderzoek op dit gebied.

In 1969, een jaar voor de oprichting van uraniumverrijkingsbedrijf Urenco, hield Machinefabriek Werkspoor Amsterdam nv op te bestaan. VMF bracht de activiteiten op het gebied van dieselmotoren onder in de motorendivisie Stork Werkspoor Diesel – in 1978 verzelfstandigd en na een serie pijnlijke reorganisaties in 1989 overgenomen door het Finse Wärtsilä. Enkele onderafdelingen van Werkspoor gingen als VMF-werkmaatschappen door. Zo ook FDO, het laboratorium voor Fysisch Dynamisch Onderzoek dat was ondergebracht in het Nieuwe Magazijn – en waar een nieuwsgierige Frits Veerman in 1963 kwam binnenlopen.

## Stayeren

De jaren ervoor mocht Frits als jochie van de bedrijfsschool in de Werkspoor-fabriekshallen meelopen bij de motoren. Ook daar werd Frits gepest en door medeleerlingen uitgescholden. Tot hij er genoeg van had en een kwelgeest in elkaar sloeg. ‘De ambulance moest eraan te pas komen. Het pesten is niet meer voorgekomen.’

Ze vonden hem maar een rare kwibus, een boertje uit Huizen. Hij kwam op de racefiets, vijfendertig kilometer trappen, weer of geen weer, als het kon stayerend achter een bromfiets of scooter.

‘Ik klom in de pauze op school over de hekken om bij Werkspoor indrukken op te doen,’ herinnerde Frits zich. ‘Het zwaardere werk: zuigers van tachtig centimeter, een krukas van drie ton. Boeien deed het me van geen kant en omdat ik toch moest, ben ik vervroegd in militaire dienst gegaan. Ik zat bij de intendance in Kampen en Harskamp. Nuttige tijd: leren omgaan met handwapens, landmijnen leggen, boobytraps. En ik reed in de militaire wiel-



*Frits was lid van de Gooise wielclub de Adelaar. Collectie Marrie Veerman.*

ploeg. Bij wijze van training fietste ik heen en weer naar Huizen en at dan thuis warm.'

Als dienstplichtig soldaat had Frits moeite met commando's waarop je niets terug mocht zeggen. Ook leverde hij commentaar in situaties waarin dat minder op prijs werd gesteld. Blijkbaar, zo ondervond Frits, 'mocht je niet zeggen dat je meerdere een te dikke buik had om oorlog te voeren'. Of 'dat soldij van tachtig cent per dag toch wel heel krenterig was'. De weekenden die Frits vanwege dit gedrag moest overblijven benutte hij door in de bibliotheek te lezen, een administratieopleiding te volgen of 'een illegale handel in belastingvrije sigaretten uit Duitsland op te zetten', sloffen die hij 'met mooie winst' verkocht aan kennissen in Huizen.

Terug bij Werkspoor kon Frits, bijna twintig, zo terecht bij de dieselmotoren. Maar intussen had hij ontdekt dat het Nieuwe Magazijn aan de Oostenburgervoorstraat, het karakteristieke voc-pakhuis waar hij dagelijks langskwam, veel leuker werk had te bieden. Minder grofstoffelijk, met de nadruk op fijnmechanische techniek – en daarmee beter aansluitend bij zijn instrumentmakerrichting op de ambachtsschool. In dat Nieuwe Magazijn zat FDO en de kennis-making met dat laboratorium zou zijn leven bepalen.