

Chris van Leeuwen,

bouwmeester van het natuurbeheer

Chris van Leeuwen is vooral in Nederland, maar ook daarbuiten, een legendarische figuur. Men kan niet om hem heen, ook niet degene die dat wel zou willen. Zijn naam is onverbrekkelijk verbonden aan theorie en praktijk van natuurbehoud en natuurbeheer. Hij is een theoreticus, maar niet een filosoof van de soort die men kenschetst met de uitspraak: 'hij kauwt wel, maar hij heeft niets in zijn mond'. Integendeel, slechts weinigen bezitten een zo grondige, op levenslange ervaring in het veld berustende kennis van flora en vegetatie en van de relatie tussen de plant en haar milieu, waarbij ook zijn kennis van de vogelwereld niet vergeten mag worden. Toch is zijn 'hoofd functie', zoals C. G. Jung het zou noemen, het denken, niet het waarnemen. Hij heeft al hetgeen hijzelf en tal van andere onderzoekers min of meer bewust en zonder samenhang hebben geobserveerd, geleidelijk in zijn geest geordend, tot klaarheid gebracht en geformuleerd als een meester in het spelen met woorden, het hanteren van taal. Zijn 'relatietheorie', door de theoretisch-biologische vakwetenschap aangevochten omdat ze niet 'valsifieerbaar' zou zijn, is eigenlijk dan ook geen theorie, maar een veelomvattend model, dat de gecompliceerde realiteit van de plantengroei en de welhaast oneindige veelzijdigheid van oecologische betrekkingen heeft weten samen te vatten in 'general concepts'. De relatietheorie is noch gegroeid, noch bedoeld als een exacte theorie ter verificatie van causale processen; zij richt zich op het natuurbeheer en is daarvoor in hoge mate praktisch bruikbaar gebleken, ook als instrument voor toekomstig beleid. Vader en zoon Beeftink hebben dat aan het slot van hun bijdrage aan deze aflevering treffend geformuleerd.

Nu Chris de fictieve rusttoestand ingaat die men van gepensioneerden verwacht, maar die voor veldbiologen veeleer een 'agency' dan een 'dormancy' inhoudt, willen drie van zijn vrienden en naaste collega's, die ieder een deel van dit rijke leven van nabij hebben meegemaakt, daarvan kond doen. Ter-

wille van de levendigheid van het betoog zullen wij in vier achtereenvolgende perioden ieder het woord voeren in de eerste persoon enkelvoud of meervoud.

I. Het vinden van het pad: 1942-1947 en voorafgaande jaren V. Westhoff

In tegenstelling tot de meeste veldbiologen in hart en nieren is Chris van Leeuwen geen lid geweest van de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie. Zijn eerste vorming als natuuronderzoeker kreeg hij van de plantensocioloog en ornitholoog dr. A. Scheygrond, leraar in de biologie te Gouda. Na zijn eindexamen in 1939 en de daarop volgende militaire dienst en krijgsgevangenschap (in 1940) ging hij geologie studeren in Utrecht, waarbij hij zoveel mogelijk ook de biologie trachtte te betrekken. Zodoende leerde ik hem kennen in juni 1942, toen ik als assistent aan het 'Botanisch Museum en Herbarium' in Utrecht, samen met Frans Stafleu, aan studenten een cursus 'Nederlandse Flora' gaf, in de toen botanisch nog rijke omgeving van Rhijnauwen en de Johannaapolder. We leerden hem daar tevens hoe men een vegetatieopname moest maken.

Als gevolg van de terreur van de Duitse bezetter moest Chris echter in februari 1943 onderduiken, waarna hij tot april 1945 nagenoeg niet buitenshuis is geweest. Alleen veldbiologen kunnen zich voorstellen, welk een kwelling dat betekent. Hij heeft zich die tijd zo goed mogelijk ten nutte gemaakt door zich te verdiepen in de plantensociologische literatuur, met name in de 'Inleiding tot de Plantensociologie' en het 'Overzicht der Plantengemeenschappen in Nederland'.

Na de bevrijding kwam hij er niet meer toe de studie weer op te vatten; wel ging hij met alle opgezamelde energie aan de slag. In de zomer van 1945 leidde hij planten- en vogelexcursies voor scholieren, vervaardigde pentekeningen voor de biologische leerboeken van IJsseling en Scheygrond, en inventariseerde de

H. J. W. Schimmel,
D. C. P. Thalen en
V. Westhoff



natuurgebieden rondom Gouda (met tal van vegetatieopnamen) als volontair-natuurbeschermingsambtenaar. Bovendien werkte ik toen met hem samen in een van de merkwaardigste staatscommissies die Nederland heeft gehad, nl. de 'Annexatiecommissie' waarin serieus werd gediscussieerd over de vraag of Nederland, als vergelding voor de Duitse wandaden, West-Duitsland moest annexeren tot Bremen dan wel tot Hamburg! De huidige generatie zal zich dit niet meer kunnen voorstellen.

Na tal van vruchteloze sollicitaties kreeg Chris van april-juni 1946 een aanstelling op het laboratorium van de Dienst Zuiderzeewerken voor het inventariseren van de broedvogelbevolking van de toen nog slechts half ontgonnen Noordoostpolder. Aangezien destijds de oprichting van een afdeling Natuurbescherming en Landschap van het Staatsbosbeheer te verwachten was, moedigde ik hem aan, daarnaar te solliciteren, hetgeen tenslotte met succes werd bekroond. Niemand kon toen nog bevroeden, welke diep ingrijpende gevolgen dit voor natuurbehoud en natuurbeheer in Nederland zou hebben.

II. De periode van het 'ruige veldwerk': 1947-1957

H. J. W. Schimmel

Op een zolderkamertje, drie hoog op Maliesingel 10 in Utrecht zat in de zomer van 1947 een tweetal sollicitanten te wachten om te worden toegelaten bij het toenmalige hoofd van de pas opgerichte afdeling Natuurbescherming en Landschap van het Staatsbosbeheer. Dat waren mijn persoontje en een jongeman die uiterst triest voor zich uit zat te starren ... ik kende hem toen nog niet ... Chris van Leeuwen. We solliciteerden beiden naar de functie van, laten we het maar noemen, 'botanisch assistent' bij de genoemde afdeling. Enkele maanden later was de zaak in kannen en kruiken: de heer Van Leeuwen, toen werkloos, en schrijver dezes, Hein Schimmel, voormalig ambtenaar bij de PTT waren aangenomen als 'arbeidscontractant in tijdelijke dienst bij het Staatsbosbeheer'. Salaris ... ca. f 38,— in de week! Samen met enkele andere collega's, onder meer Sjoerd Braaksma, ornitholoog, Jan ter Hoeve, hydroloog en Herman Misset, tekenaar, werden we geplaatst onder de hoede van dr. M. F. Mörzer Bruyns en dat alles onder supervisie van het Hoofd

van de Afdeling, ir. W. G. van der Kloot (later: van der Kloet). Het eerste veldcontact tussen Chris en mij vond plaats in een van de oudste staatsnatuurreservaten, het Kootwijker Zand, waar we in een stromende regen *Cladonia's* verzamelden.

In 1948 begonnen we met de eerste grote opdracht, een job die er beslist niet om loog, en wel wat toen genoemd werd de 'Inventarisatie van het natuurschoon in Nederland'. In de oorlogsjaren was een begin gemaakt met het beschrijven en op kaarten aangeven van die terreinen in ons land, die uit oogpunt van natuurbescherming van betekenis waren. Het waren vooral de toenmalige houtvesters Sissingh, Diemont, Vlieger en Tideman die zich daarmee tussen hun andere ambtelijke werkzaamheden door hadden beziggehouden. Met die inventarisatie zijn toen vele jaren gemoeid geweest, jaren die Chris en ik wel eens de mooiste van ons leven hebben genoemd. Daarvoor kon je twee redenen aangeven. Ten eerste had je toen nog heel veel 'natuur' in ons land en als

gingen we op pad. Alle terreinen die er op de kaart interessant uitzagen werden bezocht. Flora, vegetatie en deels ook de vogelwereld werden geïnventariseerd. Het zal duidelijk zijn dat deze inventarisaties een uiterst globaal karakter hadden ... we moesten in tien jaar 'rond' zijn, zo was het streven. Gelukkig hebben we bijzonder veel gehad aan de informatie van plaatselijke kenners, leden van de KNNV, NJN-ers, onderwijzers en diverse specialisten ter plaatse. Niet voor niets noemde ik deze tijd 'de periode van het ruige veldwerk'. Dat klinkt romantisch, maar er zaten ook kwalijke kanten aan. Zo zaten we ergens in Zeeland in de wegberm onze boterham op te eten, heel genoeglijk in het zonnetje. Toen we enkele dagen later weer langs die plek kwamen, zat er een gat in de grond van heb ik jou daar ... er was een koe op een landmijn gelopen ... Sinds die tijd zijn we nooit meer zomaar, zonder informatie van de plaatselijke bevolking het terrein ingegaan. De oorlog was immers nog maar net geëindigd.

Een van de zaken waarmee het ui-



Veldwerk in St. Oedenrode

tweede argument gold ... je was in die dagen (gedurende het vegetatie seizoen) van 's maandags tot en met zaterdag buiten. Zaterdag gold toen nog als werkdag. Dat onze vrouwen daar met de opgroeiende kinderen thuis wel eens anders over dachten, ligt voor de hand.

We zijn begonnen in de provincie Zeeland, waarover toen botanisch gezien nog maar weinig recente gegevens bestonden. Gewapend met de (hopeloos verouderde) stafkaarten 1:25.000, een aantekenboekje, verrekijker en portlood,

terst ambtelijke Staatsbosbeheer in die dagen de grootste moeite had, was onze veldkleding. Die was even simpel als praktisch en bestond uit short en shirt. Bovendien sliepen we in onze tent, of als dat zo uitkwam in boerenschuren, hooizolders en ook wel eens zo maar in de open lucht. Dit waren dingen, een rijksambtenaar onwaardig. En het was in die tijd dat de officieuze naam van de afdeling Natuurbescherming en Landschap werd geboren ... de 'Blote Knieën Club'. Die naam werd gelanceerd door

een houtvester in Brabant. Bekend van diezelfde houtvester is ook dat hij, na telefonisch van de komst van ons op de hoogte te zijn gebracht, 'zijn' boswachter (tegenwoordig bosbouwkundig ambtenaar) opdracht gaf om de zaak een beetje in de gaten te houden. 'Er komt weer zo'n naaktloper uit Utrecht!'

Intussen toonden ook de verschillende Provinciale Planologische Diensten en enkele vooruitstrevende gemeenten belangstelling voor de inventarisatiegegevens van hun gebied. Dat had tot gevolg dat we niet meer 'provinciegevijs' te werk gingen. Op verzoek van PPD's en gemeenten werden streekplangebieden geïnventariseerd, en ook de natuurterreinen in verschillende gemeenten werden onder de loep genomen. De bedoeling was dat deze gegevens dienstbaar konden worden gemaakt aan de samenstelling van streek- en uitbreidingsplannen. De kleurrijke naam van ons eerste streekplangebied herinner ik me nog levendig ... Dat was het streekplan Loosbroek-Vinkel-Vorstenbosch in Brabant. Al gauw stroomden de aanvragen binnen en in de daarop volgende jaren hebben Chris en ik zo'n tachtig tot honderd verschillende gemeenten op natuurgebieden geïnventariseerd. De hele Achterhoek kwam daarbij aan bod, het grootste deel van de Betuwe, verreweg het grootste gedeelte van Twente en de hele Veluwe.

Een ander aspect van dat inventarisatiewerk had betrekking op streken in ons land waarvoor een ruilverkaveling was aangevraagd. De Natuurwetenschappelijke Commissie van de (toen nog voorlopige) Natuurbeschermingsraad had bij de besprekingen over de ruilverkavelingen een stem in het kapittel. Voor die commissie hebben we, samen met andere medewerkers van de afdeling Natuurbescherming en Landschap, een groot aantal 'pre-adviezen' opgesteld. Dat waren, afgezien van het veldwerk, niet bepaald de prettigste werkzaamheden. Achteraf bleek namelijk dat Cultuurtechnische Dienst, Gront- en Heide Mij en de plaatselijke commissies van de ruilverkavelingen zich meestal maar bitter weinig gelegen lieten liggen aan deze adviezen. In de jaren vijftig was de natuurbeschermingsgedachte aan deze organisaties en instellingen nog volkomen vreemd. In onze dagen, we schrijven 1985, denkt men daar wat genuanceerder over dan toen ... maar die mentaliteitsverandering is

wel erg laat gekomen ... in de meeste gevallen te laat.

Een van de prettigste zaken, waaraan we nog steeds goede herinneringen bewaren, waren de biologische werkcampen op Terschelling. In het knusse werkkamp Schellingerland, een bouwswel van de Duitsers in de duinen bij strandpaal 18, kwamen in de zomermaanden tal van biologiestudenten bijeen om daar veldwerk te verrichten. Daar kon Chris zijn toen al grote theoretische kennis aan de praktijk toetsen. Onder de bezielende leiding van Mörzer Bruyns hebben we daar jaren achtereenvolgend gewerkt op wad en slik, in de duinen en op het brede strand. Tal van vegetatiekaarten zijn tot stand gekomen, transecten ingemeten, onderzoek verricht aan soorten, planten zowel als insecten. Vooral bij het karteren heeft onze helaas zo vroeg overleden collega Jan ter Hoeve, gewapend met theodoliet en meetlat, onschatbare diensten bewezen.

In de loop der jaren evolueerde de afdeling en werden we (niet altijd even enthousiast!) door het ambtelijk apparaat geaccepteerd. Die waardering ging met sprongen omhoog toen we als assistent-Natuurbeschermingsconsulenten in het fraaie goene uniform van Staatsbosbeheer werden gestoken. De houtvesters en biologen met zwarte kraag, de middelbare ambtenaren met een fluweelgroene dito en de andere ambtenaren zonder die herkenningsuitmontering. Er is toen zelfs even serieus gedacht aan gouden, zilveren en bronzen eikels op

*Als arbeidscontractant
in tijdelijke dienst bij
het Staatsbosbeheer.*

*Salaris ... ca.
f 38,— in de week!*

de kraag ... Bij onze eerste presentatie in die gloednieuwe uniformen hoor ik Mörzer Bruyns nog zeggen: 'Heren, denk eraan ... geen stuk van de broekspijpen afknippen!'

In die dagen was Chris al een 'denker'. Dat was iets waaraan de 'door-douwers' wel eens moesten wennen. Tijdens een kartering van het staatsnatuurreservaat Gerritsflesch bij Kootwijk waren Jan ter Hoeve en ik druk in de weer met het inmeten van een aantal transecten. Chris lag, ogenschijnlijk slaperig,

in de schaduw van een berk die activiteiten op te nemen. 'Stil ...!' zei Jan ... 'ik hoor Chris denken!' Ja ... in denken is hij ons altijd een voorbeeld geweest.

III. Het groeiend inzicht in het 'ragfijn spel': 1957-1972

V. Westhoff

Ondanks de inspanning van alle betrokkenen raakte het wetenschappelijk onderzoek op de afdeling Natuurbescherming en Landschap van het Staatsbosbeheer in de jaren 1950-1956 steeds meer in de verdrukking, omdat een stroom van zgn. urgente, d.w.z. door de feiten van de dag beheerste kwesties de aandacht versnipperde en in beslag nam. Weliswaar konden wij daaraan enigszins tegemoetkomen door de oprichting van de Stichting Onderzoek Levensgemeenschappen in 1954, waar een team van biologen met subsidie van ZWO de oude rivierlopen, droge stroomdalgraslanden en voedselarme vennen plantensociologisch onderzocht, maar dit was een 'extra', dat de taak van Chris en zijn collega's niet vereenvoudigde.

Het was dan ook een ware opluchting, toen in 1957 de onderzoektaak kon worden overgenomen door het RIVON, Rijksinstituut voor Veldbiologisch Onderzoek ten behoeve van het Natuurbehoud, met als hoofd dr. M. F. Mörzer Bruyns. De leiding van de afdeling Botanica werd aan schrijver dezes toevertrouwd, en Chris van Leeuwen was daar gedurende twaalf jaar mijn naaste medewerker en vriend: eerst als leerling, maar al spoedig veeleer als leermeester.

Nu moet men zich van die 'opluchting' niet te veel voorstellen. De autoriteiten, kennelijk geschrokken van hun 'vrijgevigheid', hebben de ontwikkeling van het instituut zo veel en zo lang mogelijk tegengewerkt. In een tijd waarin de bomen van het wetenschappelijk onderzoek vooral aan de universiteiten tot in de hemel bleven groeien, werden alle redelijke verzoeken tot uitbreiding van de staf en tot betere huisvesting genegeerd of hooghartig afgewezen. Na een kort 'logies' op een Utrechts kantoor van Staatsbosbeheer werd het RIVON gedurende acht jaar gehuisvest in een kleine, daarop geenszins berekende villa in Bilthoven, waar wij al spoedig aan alle kanten uitbarstten. De onderzoekers werkten in de keuken en op de trap, en de muren scheurden onder het gewicht van de bibliotheek. Niettemin werd er,

in een sfeer van idealisme en kameraadschap, ongelooflijk veel gepresteerd, evenals na 1964, toen het instituut in een wat ruimere, maar nog altijd te kleine villa in Zeist ondergebracht werd.

Het is aan de geestkracht en het concentratievermogen van Chris en aan de voortreffelijke samenwerking tussen ons beiden te danken, dat Chris, ondanks deze beperkingen, zijn denkbeelden wist te ontplooiën en vorm te geven. Hij heeft deze ontwikkeling op onnavolgbare wijze beschreven in zijn opstel 'Tussen observatie en conservatie' verschenen in 1967 in het boekje 'Tien jaren RIVON'.

Het is niet mogelijk aan deze ontwikkeling van gedachten in dit bestek recht te doen; we kunnen slechts enkele punten aanstippen. Op grond van langdurig onderzoek aan permanente kwadranten kwam Chris tot het inzicht dat de oecologische regelmechanismen bij de vestiging van soorten en de ontwikkeling van vegetatie in de natuur veel fijner afgestemd waren dan men op grond van de op de monocultures van de landbouw gerichte 'productie-oecologie' had aangenomen. In de hier tegenover ontwikkelde 'structuuroecologie' bleek dat successie volstrekt geen universeel verschijnsel is. Voorts bleek dat vele planten zich in de natuur slechts op zeer bepaalde tijdstippen en onder specifieke omstandigheden kunnen vestigen, ook al is er geen sprake van concurrentie, of, anders gezegd, dat het element van selectie in de betrekking tussen plant en milieu vele malen sterker was en op een veel kleinere schaal werkte dan destijds nog algemeen werd verondersteld. Het bleek mogelijk, dergelijke verschijnselen beter te begrijpen door aansluiting bij de nieuwe wetenschap der cybernetica, gericht op de interpretatie van de gedragingen van stelsels, in het bijzonder op de werking van ruimtelijke verschillen (patroon, structuur) ten opzichte van temporele veranderlijkheid (proces, dynamiek). Daarbij gaat het vooral om stabiliteit en de daaraan ten grondslag liggende regulatie, veelal berustend op tegenkoppeling. Door de structuuroecologie op te vatten als een tak van de cybernetica kon tevens de oude strijdvrage over de 'aard' van de natuurbescherming worden opgelost: deze is geen filosofie noch een wetenschap, maar een maatschappelijk streven dat kan worden opgevat als een terugkoppelings-mechanisme tegen de destructieve invloeden

van de civiele en agrarische techniek, en dat zich daarbij in de vorm van 'natuurtechniek' bedient van natuurwetenschappelijke vraagstellingen en methoden. De eerste Nederlandse onderzoeker die de inzichten van Chris omtrent de betekenis van de cybernetica voor de oecologie in zijn dissertatie (1965) onder woorden bracht (tot ontzetting van zijn promotor), was mijn eerste leerling, dr. W. G. Beeftink, thans wereldvermaard specialist in de vegetatie en oecologie van zilte milieus.

Omstreeks 1962 ontwikkelde Chris op grond van zijn geleidelijk aan verworven ervaringen zijn inzichten tot een algemeen denkmodel dat hij eerst de 'open-en-dicht-theorie' noemde, op grond van de overweging, dat er zowel sprake is van 'open en dicht' in de ruimte als in de tijd, en dat deze twee contrasten zich complementair gedragen. Eerst veelvuldige kritiek, zowel uit Nederland als uit Amerika, op de taalkundig onmogelijke formulering 'open en dicht in de tijd', bracht hem ertoe, deze naam te laten varen en voortaan van de

aan de cultuurtechnische revolutie van deze eeuw overwegend gunstig op de ruimtelijke verscheidenheid heeft ingewerkt en dus vanuit het natuurbehoud positief te beoordelen viel, terwijl tegenwoordig juist het tegendeel het geval is. In het licht van de relatietheorie laat deze revolutie zich eenvoudig formuleren als: 'vroeger was het devies: overal wat anders doen, maar wel steeds hetzelfde; tegenwoordig is het juist omgekeerd: voortdurend wat anders doen, maar dan wel overal hetzelfde', en deze laatste gang van zaken is voor de meeste soorten en levensgemeenschappen catastrofaal. In ons artikel 'De nivellering van flora en vegetatie' (Natura, 1961) hebben wij dit het eerst onder woorden gebracht.

De relatietheorie heeft ook verhelderend gewerkt op de verschijnselen in grensmilieus (gradiënten), en wel op het samengaan van een hoge graad van milieudynamiek met een grofkorrelig patroon en een lage dito graad met een fijnkorrelig patroon, op mijn voorstel resp. aangeduid als 'convergent' en 'divergent'. Hierdoor werden zowel in het



Erepromotie in Groningen

'relatietheorie' te spreken, voor het eerst gepubliceerd in 'Wentia' (1966). Deze theorie behelst drie grondbetrekkingen, waarvan de derde de belangrijkste is: ruimtelijke verschillen en temporele verschillen zijn elkaars tegenstelling ofwel complement. Hieruit viel af te leiden dat temporele nivellering of regulatie altijd vermeerdering van ruimtelijke variatie met zich meebrengt, en omgekeerd. Op grond hiervan kon worden begrepen, hoe het te verklaren is dat menselijke actie in de natuur in Nederland tot

onderzoek als in beheer en beleid de ogen geopend voor het belang van gradiënten in de natuur. Dit vond o.m. zijn toepassing in de bekende gradiëntenkaart van Nederland, gepubliceerd in de Tweede Nota voor de Ruimtelijke Ordening.

Bij uitbreiding leidde een en ander tot een volgend inzicht. De mens voegt aan de natuurlijke dynamiek van oecosystemen, die al naar gelang sterk kan verschillen (Waddenzee zeer groot, hoogveen relatief gering) dynamiek toe

foto: RIN

(ATD of antropogeen toegevoegde dynamiek), en de mate hiervan is beslissend voor een doeltreffend beheer van natuurgebieden. Iedere soort en iedere levensgemeenschap kent haar eigen specifieke mate van milieudynamiek. Op grond hiervan is het b.v. mogelijk onderling verwante soorten te rangschikken in een reeks van afnemende specifiek vereiste milieudynamiek; voorbeelden zijn de reeks: *Ranunculus sceleratus* - *R. repens* - *R. acris* - *R. bulbosus* - *R. auricomus*; of de reeks: *Trifolium fragiferum* - *T. repens* - *T. pratense* - *T. procumbens* - *T. medium* - *T. scabrum*; of de reeks: *Potentilla supina* - *P. anserina* - *P. reptans* - *P. anglica* - *P. tabernaemontani* - *P. erecta*. Dank zij dit integrerend 'general concept' is het eenvoudiger en doeltreffender geworden, het voorkomen resp. verdwijnen van soorten en levensgemeenschappen te gebruiken als indicatoren voor de gang van zaken en dientengevolge zowel als toetssteen voor gevoerd beleid alsook als richtlijn voor toekomstig beleid.

Op grond van een en ander heeft Chris zijn bekende, het eerst in 'Gorteria' gepubliceerde grondregels voor het in- en uitwendig beheer van natuurreservaten opgesteld, die algemeen zijn nagevolgd en die thans de grondslag uitmaken van het natuurbeheer in Nederland, zowel bij de overheid als bij de particuliere natuurbescherming. Het was een fascinerende ervaring, gedurende zoveel jaren de groei en de toepassing van de ervaring en het denken van Chris mee te maken, te steunen en in wisselwerking mede te ontwikkelen. Ik kan met het oog op de plaatsruimte slechts één moment daarvan oproepen. Op een excursie van de Internationale Plantensociologische Vereniging in Zuid-Zweden in 1959 trof ik Chris peinzend aan bij een groep Jeneverbessen, aan welke voeten zich een veld Pitrusen uitstreckte: voorwaar een ongewone combinatie die tot nadenken aanzet. Plotseling verhelderde zijn gezicht en verklaarde hij mij het verschijnsel voor het eerst in termen van hetgeen jaren later de relatietheorie zou gaan heten. Het was als de inval van Kekulé over de cyclische structuur van de benzol-ring, of de inval van Robert Mayer over het mechanisch warmte-equivalent; ja, het deed in de verte zelfs denken aan de verlichting van de Boeddha onder de Bohdiboom.

Na mijn benoeming tot hoogleraar in Nijmegen (1967) volgde Chris

mij in 1968 op als hoofd van de afdeling Botanica. Een jaar later leidde de fusie van RIVON en ITBON tot de oprichting van het Rijksinstituut voor Natuurbeheer en de vestiging in kasteel Broekhuizen in Leersum. Hoewel mijn contact met Chris daarna niet meer van dagelijkse aard was, wil ik toch de eerstvolgende jaren nog in dit overzicht betrekken omdat Chris en ik toen, samen met Piet Bakker en Edouard van der Voo, bij deel 3 ook met Ies Zonneveld, ons 'magnum opus' tot stand brachten: de drie delen van 'Wilde Planten, flora en vegetatie in onze natuurgebieden'. De delen verschenen in 1970 tot 1973, maar aan de voorbereiding werkten wij natuurlijk al jaren eerder. In dit werk — dat zich tegen alle verwachtingen in een enorme oplaag mocht verheugen — hebben wij onze gezamenlijke ervaringen zo volledig mogelijk onder woorden gebracht. Het was toen nauwelijks mogelijk er een uitgever voor te vinden; pas in het kielzog van ons levenswerk verschenen reeksen van daardoor geïnspireerde of ook wel daarop parasiterende soortgelijke werken.

Het is hier niet de plaats om kwaliteit te vergelijken, maar één ding moet ons van het hart: wij hebben niet geschroomd, duidelijk te laten uitkomen hoe deerlijk onze plantengroei door de mens verarmd en geschonden is, doch wij missen in de latere werken in dit opzicht veelal moed en eerlijkheid. Die boeken plegen gevuld te zijn met jubeltonen over de natuur, en te verzwijgen hoe droevig het met haar gesteld is; het zij omdat men de lezer niet wil ontriefen, het zij omdat men zwicht voor eisen van de uitgever. Wij hebben in 'Wilde Planten' niet vermeld wie de auteurs van de afzonderlijke hoofdstukken zijn, omdat alle teksten door de gezamenlijke auteurs in een groot aantal zittingen kritisch doorgenomen en vaak aanmerkelijk gewijzigd zijn; wij zijn dus gezamenlijk voor alles verantwoordelijk. Nu, zoveel jaren later, wil ik als huldeblijk aan Chris dit geheim openbaren. Van de hand van Chris zijn in deel 1: 'Zin en wezen van spontane plantengroei', 'Successie', 'Grenzen en grensmilieus', 'De vegetatie in betrekking tot de mens' en 'De plantengroei van onze duinen', terwijl 'De wisselwerking tussen plant en groeiplaats' door hem en mij samen geschreven zijn. Voor deel 2 schreef hij 'Het riviereengebied', met uitzondering van de hoofdstukjes over de Biesbosch

en de oude rivierlopen; voor deel 3 'Het Drenthse district' en 'Zuid-Limburg'.

Nog menigmaal nadien mocht ik met Chris het veld intrekken; als hoogtepunten uit het recente verleden herinner ik mij onze gezamenlijke excursie in Ierland en die naar de Zweedse eilanden Öland, Gotland en Stora Karlsö, tot de laatste botantische paradijzen van Europa behorend.

IV. Meester met een eigen stijl en stempel: 1972 - heden

D. C. P. Thalen

In de zomer van 1967 kroop ik als biologiestudent overdag rond in de soortenrijke grensmilieus op de overgang van kwelder en duin op Schiermonnikoog, terwijl de avonden heengingen met het rangschikken van verspreidingsgegevens van plantesoorten, het rekenen aan diversiteitsmaten en het doornemen van de relevante literatuur. Zo zag ik overdag hoe de verspreiding van soorten tot grenzen in de vegetatie leidt, wat enkele centimeters verschil in hoogteligging in dit opzicht kunnen betekenen en hoe sommige soorten, zoals Geelhartje (*Linum catharticum*) en de Zeegroene Zegge (*Carex flacca*) — enkele van de 'fijne jongens' zoals Chris van Leeuwen ze pleegt aan te duiden, maar dat wist ik toen nog niet — juist aan die overgangen gebonden zijn. 's Avonds las ik de toen zeer recente artikelen van C. G. van Leeuwen, de stencils (die mij werden aangereikt door mijn supervisor en vriend van Chris, Eddy van der Maarel, nu prof. dr. E. van der Maarel, hoogleraar in Zweden) en publikaties in Gorteria en Wentia.

Zo openbaarden zich, zoals voor zovelen voor mij en na mij, de werkelijkheid en de gedachtenwereld van Chris van Leeuwen. Er lag daar toen voor mijn generatie al een denkmodel door de combinatie van decennia heel goed rondkijken in het veld, een bijzondere opmerkingsgave en het vermogen tot het leggen van verbanden tussen op het eerste gezicht volkomen ongelijkssoortige zaken. Het onder woorden brengen daarvan voor een breed publiek bleek moeilijk en is een bron van verwarring en misverstanden gebleven tot op de dag van vandaag. Voor diegenen echter die de moeite namen mee te denken met de meester, met zijn taalkundige uitweidingen en voorbeelden uit soms geheel andere sferen dan het planten- en dierenrijk, ging al spoedig een wereld open. Je zag een nieuwe struc-



tuur in de ecologie (toen nog oecologie); patronen en processen pasten in elkaar.

De publieke erkenning uit de wetenschappelijke wereld voor deze betekenis van Chris van Leeuwen kwam op 28 juni 1974 toen de Rijksuniversiteit te Groningen hem het eredoctoraat in de Wetenschap en Natuurwetenschappen verleende: een hoge, ten volle verdiende onderscheiding. Bij die gelegenheid gaf de toenmalige hoogleraar in de botanische oecologie, prof. dr. D. Bakker, in de vorm van een rede onder de titel 'Structuuroecologie en Natuurtechniek' een voortreffelijke samenvatting van de stand van zaken rond theorievorming en toepassing van de natuurtechniek, zoals die, primair door Van Leeuwen, tot op dat moment waren ontwikkeld.

Op het RIN gaf Chris leiding aan een groeiende afdeling Botanie: het begrazingsonderzoek kwam van de grond en er werden specialisten aangetrokken voor

Waar het jongeren betrof, waren het in veel gevallen leerlingen van de vroegere 'bazen', in zekere zin ook 'leerlingen' van Van Leeuwen: professor Mörzer Bruyns in Wageningen en professor Westhoff in Nijmegen. Men wist de weg naar Van Leeuwen, persoonlijk of op papier, te vinden. Zo werkten en werken de ideeën van Van Leeuwen door in de praktijk van het natuurbeheer. Vele tientallen personen, actief werkzaam voor het natuurbehoud in Nederland en daarbuiten, bewaren de beste herinneringen aan discussies met de meester op de plaats waar hij daarin op zijn best is: in het veld, of dat nou een kwelder, een hoogveentje of een hakhoutbosje is.

In 1979 treedt Van Leeuwen terug als afdelingshoofd Botanie van het RIN om zich naast zijn werk in Delft, waar hij al sinds een aantal jaren een docentschap vervult aan de Technische Hogeschool, op het instituut nog een aantal jaren volle-



foto: Zelfontspanner

de studie van de relaties van het plantendeck met water, bodem en lucht. Het advieswerk speelde zich nog steeds af in het hele land maar het onderzoek werd in toenemende mate geconcentreerd op een beperkt aantal terreinen. Een belangrijke verandering voltrok zich tegelijkertijd 'in de provincie'. Daar kwam bij de overheid en bij de particuliere natuurbeschermingsinstanties een generatie biologen, inventarisatiemedewerkers en beheerders op die Van Leeuwen persoonlijk kenden en de ontwikkelingen hadden gevolgd.

dig te wijden aan het verder ontwikkelen en op schrift stellen van 'Theoretische Grondslagen' een deel dat zal verschijnen in de RIN-serie Natuurbeheer in Nederland. Als zijn opvolger op het instituut heb ik dan het voorrecht nog eens weer, maar nu persoonlijk, door hem onderwezen te worden, op het RIN en in het veld: Chris als de natuurlijke meester, fijn in de persoonlijke contacten, denkend, zijn voorbeelden kiezend en sprekend in een geheel eigen stijl en daarmee een stempeel drukkend op allen die in de gelegen-

De auteurs van het boek 'Wilde Planten' (1970)

heid waren nauw met hem samen te werken.

De 14e mei 1981 was voor mij zo'n dag in het veld. We begonnen bij de Zouten Haard, een klein complex van 'achterduinse weides' op Schouwen, een van de lieveningsterreintjes van Chris. Mijn aantekeningen geven kort de geschiedenis: 1948 mooi terrein; 1958 verknold (particulier, vertrapt, kunstmest, akkerdistel), daarna gekocht en beheerd met niet te intensieve seizoenbeweiding en ook gedeeltelijk maaaien. 'Hier hebben ze nou, na de aankoop, altijd precies gedaan wat wij gezegd hebben', meldt Chris, als we samen zitten te midden van de weelde van Harlekijn (*Orchis morio*), Breedbladige Orchis (*Dactylorhiza majalis*) en veldjes Addertong (*Ophioglossum vulgatum*). In die loven- de uitspraak over het beheer ligt meteen het negatieve oordeel besloten over het 'naar de bliksem gaan', door welke oorzaak dan ook, van een groot aantal andere, door hem eens als prachtig en waardevol gekende terreinen. Terreinen waarvoor de benodigde informatie is verzameld en de adviezen zijn gegeven. Hij kon daar, zoals bijna iedereen van zijn generatie, inclusief vissers en jagers, schrijnend van getuigen. Zo hebben we elders samen soms tevergeefs gezocht naar groeiplaatsen van zeldzame soorten. Eens bleek zelfs een heel terreintje onvindbaar en dat lag niet aan de topografische kennis van Chris van Leeuwen, vooral opgebouwd in zijn inventarisatietijd met Hein Schimmel.

Misschien ligt er voor de komende generaties wat dit betreft nog een mogelijkheid tot herstel via de 'kansrijke ecologische gradiënten', het eerst door Van Leeuwen op landelijke schaal uitgewerkt en nu verder gedetailleerd en voor het beleid en beheer toepasbaar gemaakt door Baaijens, zoals uiteengezet in diens bijdrage aan dit 'Van Leeuvennummer'.

De afname van de reeks van publikaties van de hand van Van Leeuwen in de tweede helft van de jaren zeventig moet eerder gezien worden als een symptoom van de voortgang van de theorievorming dan van stilstand. De werkgroep Theorie van de WLO (Werkgemeenschap Landschapsecologisch Onderzoek) speelt daarbij een belangrijke rol. Via onder meer dit kanaal wordt aan de ideeën van Van Leeuwen verder gewerkt. Op het ITC (Internationaal Instituut voor Luchtkaartering en Aardkunde)

in Enschede maak ik gedurende een reeks van jaren mee hoe prof. dr. ir. I. S. Zonneveld ('Ies', een oude vriend en gewaardeerde collega van Chris) studenten uit de Derde Wereld confronteert met, en kritisch laat meedenken over de theorie van Van Leeuwen. Op het RIN is het vooral de samenwerking met zijn medewerker Geert van Wirdum, die vruchten afwerpt. 'Bron' en 'put', de vier denkbare vormen van aantasting: 'ondervoeding, verstopping, overvoeding en verlies', en de vier hiertegen gerichte functies, respectievelijk: 'voeden, lozen, tegenhouden en vasthouden', komen centraal te staan in de bespreking van het beschermend vermogen of de ecologische gebruikswaarde van een plek voor een organisme. Van Wirdum ontwerpt een zeer sprekende illustratie van dit begrippenapparaat in de vorm van het 'ecodevice' (zie artikel van Baaijens in dit nummer). De ontwikkelingen laten zich samenvatten in de titel van de voordracht van Van Leeuwen op het Internationaal Landschapsecologisch Congres in Veldhoven in 1981: 'From ecosystem to ecodevice'.

Nu, zo'n kleine vijf jaar later is de gedachtenvorming verder afgerond en liggen er uitgewerkte manuscripten klaar voor verdere interne en daarna externe discussie. In zijn artikelenreeks in het Tijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Heide Maatschappij heeft Van Leeuwen aan de buitenwereld een voorproefje gegeven van hetgeen te wachten staat in de Theoretische Grondslagen: de 'grondrelaties', de 'basale mecha-

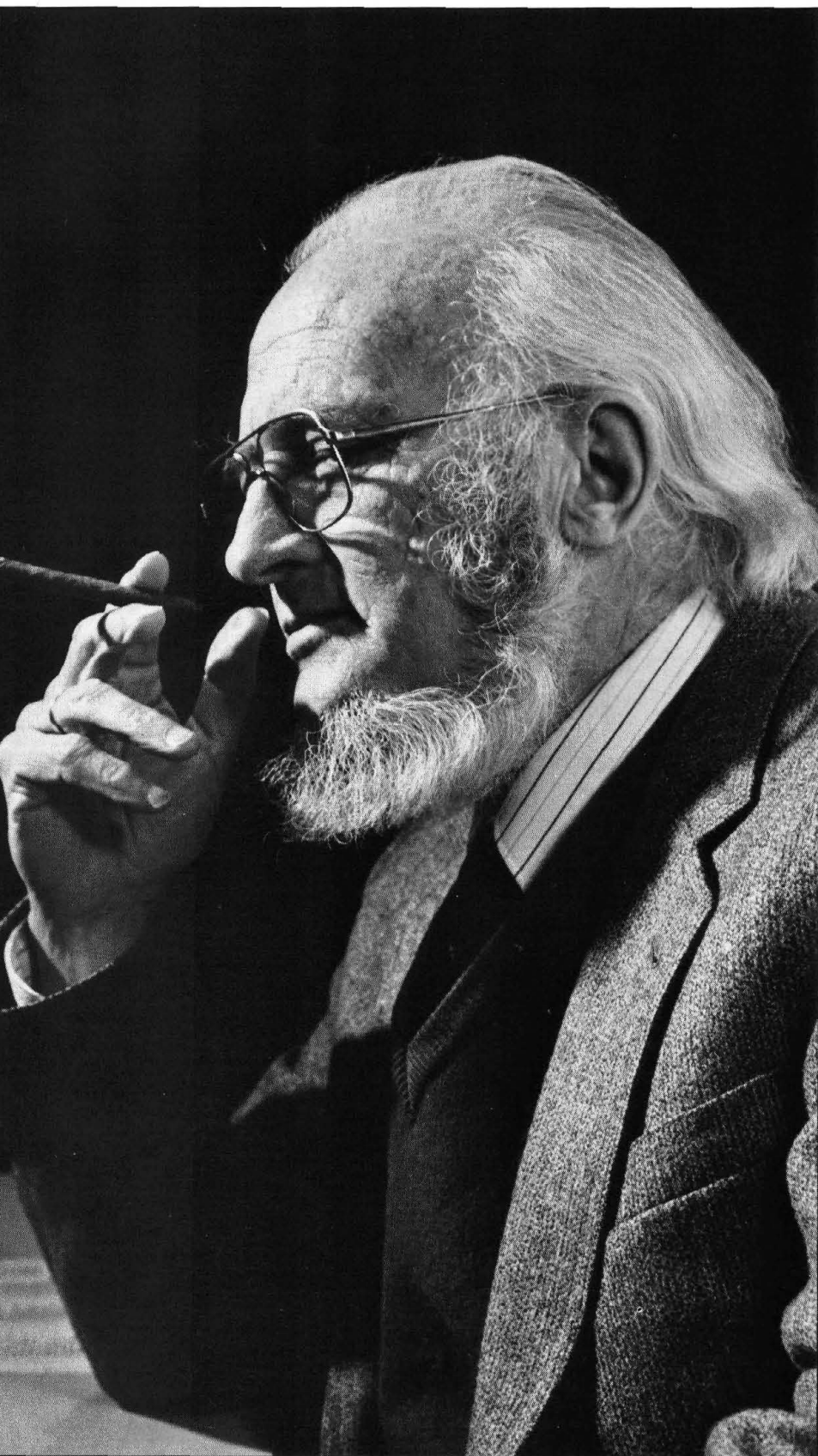
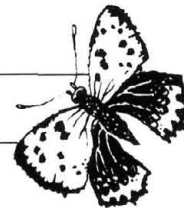
*Nu, zoveel jaren
later, wil ik als
buldeblijk aan Chris
dit geheim
openbaren.*

nismen', en de 'basale functies' met een vertaling van dit alles naar de natuurtechniek, naar de maatregelen voor het natuurbeheer en de natuurbouw en de daarbij behorende maatstaven, normen, criteria en indicatoren. Tussen zijn ervaringen in de Noordoostpolder aan het begin en zijn afscheid van het RIN aan het beroepsmatige einde van zijn loopbaan liggen bijna veertig jaren. Veertig jaren van lichamelijk en geestelijk de beste krachten geven aan de zaak van het

natuurbehoud. Hoe het in 1946 begon moge het volgende citaat (van twee zinnen) uit zijn eerste publikatie (in Limosa uit 1947) illustreren: 'De in dit nog onontgonnen westelijk deel van de Polder zwaar ontwikkelde rietvegetatie (400-500 stengels van gem. 2 m hoog per m²) vormde een eentonig landschap zoals nergens anders in Nederland en waarschijnlijk West-Europa te vinden is, een afschrikwekkende rimboe, ook voor hem die gewend is niet altijd over gebaande wegen te gaan. Meestal was de bodem droog en door afgestorven riet bedekt, maar op die plaatsen waar het water, hetzij van de inundatie achtergebleven, hetzij kwel- of regenwater, niet regelmatig kon afvloeien door tochten en kanalen, was de modder een tweede factor, die een snel voortgaan onmogelijk maakte. Een dicht warnet van rietuitlopers vormde een waar struikelblok in deze sombere dreven en was oorzaak van menig modderbad'.

Het aandachtsveld nu kan worden aangeduid met het volgende, vrij willekeurige, citaat (van nog eens twee zinnen!) uit een recent gereedgekomen manuscript over Basale werkingen en hun effecten (deel II van de relatietheorie), betreffende de selectoren en regulatoren: 'Dit inschakelen van een flux komt dus tot stand via de voorafgaande uitschakeling van de conditionerende werking van de betrokken isolator(en), welke uitschakeling op zijn beurt weer wordt bereikt door, bijvoorbeeld, de tussenschakeling van een boor- of snijwerktuig en de inschakeling van de operationele werking van zo'n instrument, kortom binnen het kader van een hele serie van schakelingen achtereenvolgende-in-de-tijd, ofwel van een sequentiële schakeling. Het is juist deze aaneenschakeling van selectoren en regulatoren, c.q. van selectie- en regulatiewerkingen onderling in Ruimte en Tijd (lineair vertakt, in netwerken en in kringen) die de studie van de werkelijkheid om ons heen zo moeilijk maakt'.

Zoals altijd roept ook hier elk antwoord nieuwe vragen op. Alles is nog lang niet uitge-chris-talliseerd. Er zal tijd nodig zijn om de Theoretische Grondslagen, zoals deze nu zijn geformuleerd, verder uit te werken en toe te snijden op de praktische toepassing. Er zal nog meer tijd nodig zijn om de resultaten daarna te laten doordringen en doorwerken op al die plaatsen waar ze eigenlijk gemeengoed zouden moeten



Summary

Chris van Leeuwen, master builder of nature management

The contributions to this special double issue of *De Levende Natuur* have been compiled in the honour of Dr. C. G. van Leeuwen at the occasion of his retirement of the Research Institute for Nature Management. The authors are colleagues, friends and students of van Leeuwen. In the first paper three of them write about the person and his work, covering a career that started officially just after World War II. Dr. van Leeuwen's work has had a great impact on the theory and practice of management for nature conservation in the Netherlands. His 'relation theory' linking patterns and processes, spatial and temporal phenomena has profoundly influenced the thinking about structure and functioning of plant and animal communities in relation to their environment. Over the last two decades the theory formulation of the early sixties continued and a first draft manuscript of a book on Basic Theoretical Concepts for Nature management is now available. For further information on the work of van Leeuwen the reader is referred to his list of publications elsewhere in this issue, in particular his papers in *Wentia* 15 (1966) and in the Proceedings of the Veldhoven Symposium 'Perspectives in Landscape Ecology' (1981).

Foto: RIN

zijn, in het onderzoek, het beleid en het beheer ten behoeve van het natuurbehoud.

Dat Chris nog vele jaren gegeven mogen zijn om daaraan mee te bouwen

en daarvan getuige te zijn, dr. C. G. van Leeuwen, bouwmeester van het natuurbeheer, meester met een eigen stijl en stempel.