

CRISIS: KANS OP VERANDERING?

Deze wereld omgekeerd

Dat crises ook kansen op verandering bieden, maakt het door Peter Tom Jones en Vicky De Meyere geschreven boek *Terra Reversa – De transitie naar rechtvaardige duurzaamheid* duidelijk. Wie het in 2009 verschenen boek gelezen heeft, zal zich gesterkt weten om verder te denken en te doen met het oog op een ecologisch duurzame, sociaal rechtvaardige en economisch stabiele economie.

Gerard van Eck

Peter Tom Jones is ingenieur milieukunde, doctor in de toegepaste wetenschappen en als onderzoeksmanager verbonden aan de Katholieke Universiteit Leuven. Hij is één van de pioniers van Plan C, de Vlaamse transitiearena voor duurzaam materialenbeheer (voor meer info: <http://www.plan-c.eu/>). Hij maakt ook deel uit van de Vlaamse denktank voor ecologische economie Terra Reversa (voor meer info: <http://www.terrareversa.be/>). Jones publiceert als geëngageerd wetenschapper artikelen, boeken en opiniestukken over thema's als klimaat, transities, industriële ecologie en ecologische economie. Zijn partner en mede-auteur Vicky De Meyere is antropologe en politicologe; ze werkt voor een project over cultuur en (geestelijke) gezondheid bij een instelling voor geestelijke gezondheidszorg in Brussel. Ze is auteur van artikelen over ecologie, ethiek en gedragsverandering.

Ecologische economie als theoretisch kader

Terra Reversa is een vervolg op het eerder door Jones met Roger Jacobs geschreven boek *Terra Incognita – Globalisering, ecologie en rechtvaardige duurzaamheid* (2006). Dit boek biedt een breed opgezette analyse van de

sociaal-ecologische toestand van de wereld. Zij schuiven daarin de ecologische economie naar voren als een theoretisch kader om over economie, de productie van welvaart binnen ecologische grenzen, en de rechtvaardige verdeling van die welvaart na te denken. De ecologische economie benadrukt de natuurkundige dimensie van reële economische processen. Dit in tegenstelling tot de gangbare economie die zich vrijwel uitsluitend bezighoudt met de financiële dimensie. Bij de bestudering van economische processen baseert de ecologische economie zich op de basiswetten van de thermodynamica. Deze tak van de fysica houdt zich bezig met de studie van energetische omzettingen binnen en tussen systemen. De ecologische economie gaat uit van de veronderstelling, dat het economisch systeem een open deelsysteem van het ecosysteem Aarde is. De processen binnen het deelsysteem economie vergen een doorstroom van energie en materie. Het ecosysteem Aarde doet daarbij dienst als de leverancier van grondstoffen (bijv. olie, erts), maar tegelijk ook als de ontvanger van afvalstoffen (bijv. kooldioxide). Het ecosysteem Aarde is op haar beurt een energetisch open (instraling zonne-energie), maar materieel een gesloten, niet-groeiend eindig systeem. Op een sporadische meteorietinslag na, wisselt



de aarde namelijk geen materie uit met het heelal. Omdat economische processen niet kunnen ontkomen aan de basiswetten van de thermodynamica is de toename van de schaal van het economisch deelsysteem begrensd door de beperkte capaciteit van de aarde als grondstoffenleverancier en als buffer om afvalstoffen op te nemen en te verwerken. Om ecologisch duurzaam te zijn, moet de doorstroom van materialen en energie volgens de ecologisch economen binnen de biocapaciteit van de Aarde blijven.

Feit is echter dat de milieu-impact van de totale wereldbevolking al sinds het midden van de jaren 1980 de draagkracht van de Aarde overschrijdt. De ecologische *overshoot* bedraagt inmiddels al minstens 30 procent. Toekomstprojecties suggereren dat de *overshoot* verder zal toenemen van de huidige 30 procent tot zelfs 100 procent tegen de jaren 2030. Het ecosysteem Aarde is door deze door de 'industriële mens' veroorzaakte ontwikkeling in een situatie terechtgekomen, die zich in de geschiedenis van deze planeet nooit

Om ecologisch duurzaam te zijn, moet de doorstroom van materialen en energie binnen de biocapaciteit van de Aarde blijven.

eerder voorgedaan heeft. De reactie van het mondiale ecosysteem op deze ecologische *overshoot* is onzeker en onvoorspelbaar. De ernst, urgentie en schaal van het klimaatvraagstuk is echter dusdanig groot, dat 'business as usual' geen reële optie meer is. Daarbij komt dat de ecologische voetafdruk ook nog eens zeer ongelijk verdeeld is, zowel tussen als (steeds meer ook) binnen landen. De kern van de analyse van Jones en Jacobs is dat in een eindige wereld het milieubeslag van mensen in het Noorden onmogelijk valt uit te breiden naar alle mensen op aarde. Een wereldeconomie waarin de verwachte 9 miljard mensen in 2050 het consumptiemodel van de gemiddelde Noord-Amerikaan heeft,



Peter Tom Jones:

“Een absolute dematerialisatie met een factor 10 valt niet via louter technologische verbeteringen te realiseren.”

zou liefst 15 keer groter moeten zijn dan de huidige economie. De ecologische crisis en het mondiale rechtvaardigheidsvraagstuk zijn dan ook als een Siamese tweeling met elkaar verbonden.

Steady-state economie

Jones en De Meyere nemen de in *Terra Incognita* gemaakte analyse over. In het eerste en korste deel van hun boek vatten ze op een ook voor niet-vakwetenschappers toegankelijke wijze de sociaal-ecologische toestand van de wereld nog eens samen. Het economisch wereldsysteem gaat gebukt onder tal van fundamentele tekortkomingen, maar de ecologische crisis is in de ogen van de auteurs de meest doorslaggevende en bovendien ‘politiek niet-onderhandelbare’ tekortkoming. Het tweede deel van *Terra Reversa* bouwt voort op de in het eerste deel gemaakte analyse. Daarin wordt namelijk een theore-

tisch kader ontvouwd, dat als leidraad kan dienen voor een geleidelijke verandering van het wereldeconomisch systeem. Jones en De Meyere grijpen daarbij terug op het van de klassieke econoom John Stuart Mill (1806-1873) afkomstige idee van een *steady-state* (stationaire) economie. In zo’n economie blijft de totale doorstroom van materialen en energie binnen de biocapaciteit van de Aarde. Dat wil niet zeggen dat er in het geheel geen groei in de doorstroom kan plaatsvinden. In bepaalde economische sectoren (bijv. hernieuwbare energie) is dat zelfs zeer gewenst. Maar tegenover die groei dient dan wel krimp in andere sectoren te staan. In de huidige situatie dient de totale milieupact van het economisch wereldsysteem met een factor 4 (Ernst von Weisäcker) teruggebracht te worden (absolute dematerialisatie). Deze factor 4 beoogt een verdubbeling van de mondiale welvaart met een halvering

van de grondstoffeninput. Voor de geïndustrialiseerde landen gaat dit echter niet ver genoeg. Zij zullen de doorstroom van materie en energie moeten reduceren met een factor 10. Dit betekent een daling van 90 procent ten opzichte van het huidige doorstroomniveau. Landen in het Zuiden zullen echter eerst een periode van groei moeten doormaken, zodat in elementaire basisbehoeften (voeding, sanitaire voorzieningen, gezondheidszorg, onderwijs) voorzien wordt.

Milieubeslag en groei

Jones en De Meyere stellen zich vervolgens de vraag of een daling van het milieubeslag met 90 procent valt te verenigen met een economie waarvan het bruto nationaal produkt (bnp) groeit. Theoretisch gezien is 'duurzame economische groei' mogelijk als de doorstroom aan materialen en energie per eenheid inkomen snel genoeg afneemt om de toename in de doorstroom als gevolg van de economische bnp-groei te compenseren. In dat geval kan de bio-fysische schaal van de economie constant gehouden worden, binnen

De ecologische voetafdruk is zeer ongelijk verdeeld, zowel tussen als binnen landen.

ecologisch duurzame grenzen. Toch is dit geen reëel scenario. Een absolute dematerialisatie met een factor 10 valt niet via louter technologische verbeteringen te realiseren. Naast een strategie van eco-efficiëntie is een strategie van sufficiëntie (vermindering aan de consumptiezijde) noodzakelijk.

Een overgang naar een ecologisch economisch model waarin consumptiegroei niet langer noodzakelijk is, is echter allerminst vanzelfsprekend. Groei wordt immers in het gangbare denken noodzakelijk geacht voor economische stabiliteit. Toch zal er een oplossing gevonden moeten worden voor dit fundamentele dilemma: eindeloos groeien is ecologisch onduurzaam, terwijl negatieve groei (op de korte termijn) economisch instabiel is. Hiervoor is nodig dat er een macro-economisch model ontwikkeld wordt, dat economische stabiliteit kan garanderen in afwezigheid van een eindeloze economische groei. Opmerkelijk is echter dat er nauwelijks pogingen ondernomen zijn om zo'n model te ontwerpen. De uitzondering op de regel vormt het werk van de Canadese econoom Peter Victor (*Managing without Growth: Slower by Design, not Disaster*). Victor heeft een macro-economisch model ontworpen om het potentieel na te gaan van een stabiele, niet of heel traag groeiende economie (periode 2005-2035). Hij heeft in het model de factoren die groei aanjagen zodanig gemanipuleerd, dat de inkomensgroei van de bevolking nagenoeg nul is. In het scenario *Low Growth* weet Victor dit punt te bereiken. De meest invloedrijke factoren in dit scenario zijn de veranderingen in de structuur van de investeringen en de arbeidsmarkt. Op het vlak van investeringen vindt een verschuiving plaats van private naar publieke investeringen. De rol van de overheid is essentieel in dit scenario. Ze beschermt de macro-economische stabiliteit door openbare diensten te leveren en te investeren in groene productie- en consumptiesectoren. Een vergroening van het belastingstelsel maakt deze verschuiving mogelijk. Op het vlak van de arbeidsmarkt blijkt het verkorten van de werkweek de meest eenvoudige structurele oplossing om volledige werkgelegenheid te behouden.

Sturen van transities

De conclusie die op grond van het werk van Victor te trekken valt, is dat een omkering naar een economisch stabiele, ecologisch duurzame en sociaal rechtvaardige economie mogelijk is. Jones en De Meyere vormen zich vervolgens ook gedachten over hoe zo'n verandering bewerkstelligd kan worden. Zij schuiven daartoe de begrippen 'transitie' en 'transitiemanagement' naar voren.

Een transitie is een grondig, maatschappelijk veranderingsproces van een oud naar een nieuw evenwicht, waarbij veranderingen optreden op het niveau van structuren (institutionele opbouw, macht), culturen (wereldbeeld, ethiek, attitude) en werkwijzen (routines, regels, gedrag). Onderzoek naar transities in het verleden heeft duidelijk gemaakt, dat ondanks verschillen vrijwel alle transities in een viertal opeenvolgende fases verlopen:

- Voorontwikkelingsfase: nog weinig zichtbare veranderingen, al worden er wel nieuwe ideeën ontwikkeld die breken met het gangbare systeem.
 - *Take-off*-fase: de toestand van het systeem begint te veranderen, er ontstaat meer maatschappelijke steun voor veranderingen; ontwikkelingen beginnen zichzelf te versterken.
 - Versnellingsfase: structurele veranderingen worden duidelijk zichtbaar door de opeenstapeling van kleine socioculturele, economische, ecologische en institutionele veranderingen die elkaar beginnen te versterken.
 - Stabilisatiefase: het systeem komt opnieuw tot rust in een nieuwe evenwichtstoestand, al blijft dit een dynamisch evenwicht dat op een gegeven moment opnieuw kan veranderen.
- Jones en De Meyere pretenderen allerminst dat transities volledig te beheersen zijn, maar ze zijn de mening toegedaan dat transities in zekere zin wel te sturen zijn door de richting en snelheid van het transitieproces te

veranderen. Essentieel voor het sturen van een transitie is dat deze op macro-, meso- en microniveau begrepen moeten worden.

- Landschapsniveau : socioculturele, economische, ecologische en institutionele macro-trends en -ontwikkelingen waarop men op de korte termijn weinig vat heeft (bijv. individualisering, flexibilisering, klimaatveranderingen, globalisering).
 - Regimeniveau: dominante praktijken en deelsystemen die ingebed zijn in de samenleving via allerlei regels en instituties (bijv. op het gebied van voeding, mobiliteit, energie, toerisme).
 - Nicheniveau: pioniers die op kleinschalig niveau al experimenteren met vernieuwingen (bijv. elektrische wagens, biologische landbouw, zonne-energie, eco-toerisme).
- Slechts als ontwikkelingen die zich op deze drie niveaus voordoen, aan elkaar gekoppeld worden, zal een transitie pas echt kunnen doorbreken. Dit vereist dat alternatieve niches kunnen uitgroeien tot nicheregimes, die zoveel macht vergaren dat zij op korte termijn in staat zijn het dominante regime te vervangen. Vooral deze pioniers zijn volgens Jones en De Meyere in staat om samen met vernieuwingsgezinde regimespelers de bestaande ordening en structuren te doorbreken, al zijn zij zich ervan bewust dat dominante regimes hun bestaande macht zullen proberen te handhaven.

Vernieuwingsgezinde netwerken

Omdat de structurele onduurzaamheidsproblemen zo hardnekkig en complex zijn, kunnen transities pas tot stand komen indien alle relevante actoren actief betrokken worden bij het omwentelingsproces: overheden, bedrijfsleven, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties, individuele burgers en consumenten. Deze actoren zijn onderling van elkaar

Hoe kunnen bedrijven hun industriële processen door slimme productie zo op elkaar afstemmen, dat de netto afvalstroom gereduceerd wordt?

afhankelijk en zullen moeten samenwerken of onderhandelen om een bepaalde systeemdoorbraak te bewerkstelligen. Het voordeel hiervan is dat een veel ruimer draagvlak voor verandering gecreëerd kan worden. In de visie van Jones en de Meyere dient de overheid in transitie een leidende rol te hebben. Ze kan afhankelijk van de omstandigheden een pro-actieve rol op zich nemen door te inspireren, aan te moedigen, te participeren, de juiste condities te scheppen en/of geschikte netwerken op te zetten.

De concrete aanpak van het transitieproces bestaat uit de volgende vier stappen:

- Samenstellen transitie-arena: in een transitie-arena worden vernieuwingsgezinde koplopers en mensen met invloed samengebracht. De deelnemers moeten over complexe problemen kunnen denken; over grenzen van de eigen achtergrond kunnen heen kijken; een zekere autoriteit genieten; visies kunnen uitdragen; kunnen samendenken; willen vernieuwen. Wanneer een transitie-arena te veel regimespelers herbergt, dreigt het gevaar dat de verdediging van gevestigde belangen voorgaat op de realisering van echte doorbraken.
- Ontwikkelen transitiebeelden: de toekomstbeelden zijn nog relatief vaag. Het zijn eerder droombeelden die aangeven dat de toekomst anders en beter kan zijn dan het heden. Om voldoende succes te hebben, moeten deze *Leitbilder* ook breed gedragen worden door de diverse actoren. Gedurende de transitie zal



het toekomstbeeld ook herhaaldelijk moeten worden bijgesteld.

- Formuleren transitiepaden: de toekomstbeelden worden vertaald naar concrete stappen op de korte en middellange termijn.
- Opzetten transitie-experimenten: in de praktijk uitvoeren van experimenten die een bijdrage kunnen leveren aan de vernieuwing op systeemniveau.

Rechtvaardige duurzaamheid

Jones en De Meyere passen in hun boek het transitiedenken toe op het maatschappelijk veranderingsproces dat nodig is om een ecologisch duurzame, sociaal rechtvaardige en economisch stabiele economie te realiseren.

Het toekomstbeeld dat hen voor ogen staat duiden ze aan met de term 'rechtvaardige duurzaamheid'. Ze geven aan deze term de voorkeur boven het veel gebruikte – en ook misbruikte –, maar weinig specifieke begrip 'duurzame ontwikkeling'. Zo bestaat er een marktvariant van duurzame ontwikkeling die gelijkstaat aan aanhoudende economische groei. De meest gangbare variant van duurzame ontwikkeling is de 3P-variant: *Profit, People and Planet*. Hierbij gaat men er vanuit dat de economische, sociale en ecologische aspecten zonder al te veel problemen met elkaar verzoend kunnen worden. Met de term 'rechtvaardige duurzaamheid' geven Jones en De Meyere aan dat duurzame ontwikkeling zowel sociaal-rechtvaardig als ecologisch duurzaam moet zijn. Bij deze radicale variant is essentieel dat de biofysische grenzen geaccepteerd worden en dat binnen die grenzen de ruimte om het milieu te gebruiken sociaal-rechtvaardig verdeeld wordt.

Het veranderingsproces richting rechtvaardige duurzaamheid typeren Jones en De Meyere als een metatransitie. Voor het verloop van dit proces is nog geen transitie managementmodel beschikbaar. Een essentieel onderdeel van deze metatransitie is echter om op sociaal-rechtvaardige wijze de transitie te maken naar een systeem van duurzame consumptie en productie. Daarvoor laat zich wel een model schetsen. Dat doen de auteurs in het tweede deel van hun boek. In het derde deel spitsen zij dit nog altijd tamelijk abstracte model van het maatschappelijk veranderingsproces richting rechtvaardige duurzaamheid verder toe op een viertal deelsystemen, te weten: voeding, mobiliteit, toerisme, bouwen en wonen. Deze vier consumptiedomeinen hebben gelet op de volledige levenscyclus van producten en diensten de grootste milieu-impact. Samen

zijn ze verantwoordelijk voor 70 procent van de milieu-impact van onze productie en consumptie.

Duurzame productie en consumptie

Jones en De Meyere achten het met het oog de realisering van duurzame productie en consumptie van vitaal belang dat productie en consumptie van goederen en diensten als één systeem gezien worden. De vergroening van de vraag mag niet losgekoppeld worden van de vergroening van het aanbod. In de praktijk is het beleid vaak nog enkel gericht op het bevorderen van duurzame productie, ook al omdat men als de dood is om zich te bemoeien met de keuzevrijheid van de individuele consument. Een intelligente aanpak vereist echter de integratie van de perspectieven van de verschillende bij de productie en consumptie betrokken partijen. De grote uitdaging is om nieuwe instrumenten (transitiepaden) te ontwikkelen, waarin structureel-technologische (slimme productie) en cultureel-gedragmatige veranderingen (slimme consumptie) elkaar versterken.

Slimmere productie (eco-efficiëntie) vereist dat een zelfde hoeveelheid nuttige output geproduceerd wordt met een veel kleinere input aan grondstoffen en (fossiele) energie. De auteurs noemen de volgende drie vormen van slimme productie:

- Sluiten van kringlopen (*cradle to cradle*): industriële processen zullen beter met elkaar gekoppeld moeten worden, zodat netto afvalstromen sterk gereduceerd worden.
- Produceren van materialen-op-maat (*eco-design*): producten zo ontwerpen dat zowel tijdens de gebruiksfase als aan het einde van de levensduur de milieu-impact beperkt wordt (hergebruik, recycling, multifunctioneler).
- Overgang van bezits- naar gebruikseconomie



Vicky De Meyere: “Om effectieve gedragswijzigingen te bewerkstelligen, is er behoefte aan modellen voor gedragswijziging die rekening houden met de verschillende soorten barrières.”

(*product-service systems*): via leasing-, huur- of andere contracten betaalt de klant voor een bepaalde dienst. De producent en/of verkoper heeft er alle belang bij om efficiënte, duurzame apparaten te leveren.

Slimmere consumptie (sufficiëntie) vereist dat de vraag van de consument wordt verschoven naar goederen en diensten met een lage milieu-impact. Op een aantal vlakken zal de vraag ook gematigd moeten worden. Gedragswijzigingen zijn hiervoor absoluut noodzakelijk. In de praktijk is er echter op dit vlak bijzonder weinig beweging. Sufficiëntie ligt bij burgers en overheid veel moeilijker dan eco-efficiëntie.

Barrières en 4E's

Jones en De Meyere besteden een apart hoofdstuk waarom gedragsveranderingen zo moeilijk plaatsvinden. Met behulp van een schema van de Amerikaanse filosoof Ken Wilbur onderscheiden ze vier categorieën barrières voor duurzaam gedrag: attitude, gedrag, wereldbeeld en structuren. Om effectieve

gedragswijzigingen te bewerkstelligen, is er behoefte aan modellen voor gedragswijziging die rekening houden met de verschillende soorten barrières. Jones en De Meyere schuiven het 4E-model naar voren als eerste pragmatische stap in de transitie naar duurzame consumptie en productie. Bij het formuleren van transitiepaden kan van dit model gebruikgemaakt worden. De 4 E's staan voor: *enable*, *encourage*, *exemplify* en *engage*. Alleen de overheid beschikt over de middelen om tegelijkertijd alle E's in te zetten.

De eerste E, *Enable*, wijst erop dat een overgang naar duurzaam gedrag en slimme consumptie in de eerste plaats mogelijk gemaakt moet worden. De overheid dient er voor te zorgen dat het niet langer aan moedige enkelingen wordt overgelaten om tegen de stroom in te zwemmen, maar dat de stroomrichting zélf veranderd wordt en iedereen makkelijk met de stroming kan meedrijven. Voorbeeld: als men wil dat minder gebruikgemaakt wordt van de auto, dan moet er eerst een

goed uitgebouwd openbaar vervoersnetwerk beschikbaar is.

De tweede E, *Encourage*, houdt in dat duurzame keuzes aangemoedigd en onduurzame keuzes ontmoedigd worden. Er zijn vele mogelijkheden om gedrag te sturen via het prijs- en marktmechanisme. Om asociale effecten van maatregelen die gebaseerd zijn op dit mechanisme, tegen te gaan, is een flankerend beleid vereist.

De derde E, *Exemplify*, houdt in dat de overheid zelf het goede voorbeeld geeft. De overheid is de grootste consument in de economie. Een groen openbaar aanbestedingsbeleid kan een wereld van verschil maken. Daarnaast doet men via deze experimenten ook ervaring op om deze gedragswijzigingen verder te promoten bij de bevolking. Tenslotte heeft het gedrag van de overheid een sterke signaalfunctie. Onduurzame en inconsistente keuzes ondermijnen alle andere pogingen van de overheid om ecologische duurzaamheid te bevorderen.

De vierde E, *Engage*, vertrekt vanuit het besef dat het belangrijk is om mensen – individueel, maar beter nog groepsgewijs – te betrekken bij veranderingsprocessen. Overheden, zeker op lokaal niveau, kunnen helpen kleine gemeenschappen te betrekken bij gedurfde projecten. Voorbeeld: in wijken wordt een groep gezinnen uitgedaagd om in zes maanden tijd 8 procent energie te besparen. De gezinnen krijgen steun van een ‘energiemeester’ en, belangrijker nog, van de andere deelnemers.

Maatschappelijk middenveld

Naast overheden (lokaal, nationaal, continentaal, internationaal) zullen ook andere actoren hun rol in verband met de transitie naar duurzame consumptie en productie moeten nemen, vooral ook omdat de meeste overheden geen leiderschap tonen en hun beleid

ook niet in verhouding staat tot de urgentie van het milieuvraagstuk. In het bijzonder zien Jones en De Meyere een rol weggelegd voor het maatschappelijk middenveld. Toch richten zij in hun boek ook twee algemene kritieken aan het adres van middenveldorganisaties.

De eerste kritiek is dat zowel Noord-Zuid, consumenten- als milieuorganisaties een te eenzijdige strategie hanteren. Ze geven een te groot gewicht aan bewustwordings- en lobbywerk.

Probleem bij bewustwordingswerk is dat te vaak teruggevallen wordt op de klassieke benadering om mensen over de streep te trekken. Men vertrouwt te sterk op het instrument overtuiging op grond van rationele argumenten. De kracht van dit instrument vinden Jones en De Meyere te beperkt.

Ook lobbyen zonder sterke onderhandelingsmacht vinden ze weinig waard. Dit is vooral een probleem voor de milieubeweging die – anders dan de vakbonden – gebaseerd is op virtueel, relatief ongebonden lidmaatschap. Een tweede algemene bedenking heeft te maken met de onvoldoende aandacht voor het belang van een consistente metavisie. Een minimale voorwaarde voor een transitie naar een sociale en ecologische economie is dat het maatschappelijk middenveld werkt aan een gedeeld *Leitbild* voor de toekomst, waarbij de verschillende organisaties elk hun eigen klemtonen kunnen leggen. Dit vereist toenadering tussen de verschillende bewegingen. Het positieve is, aldus Jones en De Meyere, dat dit in Vlaanderen en Nederland voor een gedeelte al aan de gang is.

PETER TOM JONES & VICKY DE MEYERE, *TERRA REVERSA – DE TRANSITIE NAAR RECHTVAARDIGE DUURZAAMHEID*. UITGEVERIJ EPO EN UITGEVERIJ JAN VAN ARKEL 2009, ISBN 978 90 6224 499 7, 360 PAGINA'S, □ 4,95. HET BOEK IS GRATIS TE DOWNLOADEN OP DE WEBSITE WWW.HITTE.NU.
GERARD VAN ECK IS EINDREDACTEUR VAN ONDERSTEBOVEN.