Het Spanningsveld(?) tussen Landbouw en Natuur

'Het is nu aan ons om Mansholt's lijnen door te trekken: zijn oog voor de samenhang van de dingen, voor de internationale dimensies en, in de laatste fase van zijn leven, voor de ecologische waarden.'



Louise O. Fresco, Hoogleraar Plantaardige productiesystemen aan de Landbouwuniversiteit in Wageningen en voorzitter van de Raad voor Milieu- en Natuuronderzoek te Rijswijk.

De stille omwenteling

In het prachtige boek 'Hoe God verdween uit Jorwerd' (1996) beschrijft Geert Mak de maalstroom waarin het Nederlandse platteland belandde gedurende de laatste helft van de twintigste eeuw. Er kwamen melkmachines, de paarden werden door tractoren vervangen, de hooibergen verdwenen. Voller met verkeer raakten de landwegen, maar op de boerderijen zelf werd het stiller en stiller, met het vertrek van de arbeiders naar elders, waar wel werk te vinden was. Tussen 1975 en 1990 staakte in Jorwerd een derde van de boeren de bedrijfsvoering. De grote gebouwen werden gekocht door buitenstaanders met auto's die hun boodschappen deden in de nieuwe supermarkt. Het petroleumwinkeltje, de smid, de boerenleenbank, de leesbibliotheek, het huiskamercafé – ze verdwenen allemaal. Net als de kinderen van de boeren en van de boerenarbeiders die uitvlogen uit het dorp om te gaan studeren of te werken in de stad. Vanaf de jaren zeventig werd hun plaats ingenomen door zogenaamde import uit de randstad die in rijtjes nieuwbouwhuizen kwamen te wonen. Nog later arriveerden de energieke gepensioneerden die door project-ontwikkelaars gelokt werden naar de luxe van het wonen aan het water met eigen carport. Tot slot, in 1994, werd de kerk overgedragen aan de monumentenstichting. De transformatie van Jorwerd was compleet.

In 1950 woonden er vierhonderdtwintig inwoners, rond 1995 waren dat er nog driehonderddertig, maar de meesten van hen woonden eigenlijk met één been in de stad. Niet dat de nieuwkomers niet in het dorp geïnteresseerd waren. Sommigen leerden zelfs Fries en verdiepten zich in de geschiedenis, in een poging een eigen, nieuwe identiteit te ontwikkelen die ze in de stad zo gemist hadden. Het waren ook deze allochtonen, degenen die in de jaren zeventig kwamen, die zich het felst verzetten tegen de nieuwbouw van de projectontwikkelaars. Voor hen moest het dorp blijven zoals zij het gekend hadden, met het weidse landschap, zijn oude boerderijen en zijn intieme sfeer. De boeren, voor zover zij nog leefden, deelden die nostalgie niet. Verkoop van grond zou geld in het laatje brengen. Maar toen uiteindelijk het puntje bij het paaltje kwam, verzandden de plannen in een spraakverwarring tussen de partijen over bestemmingsplannen en hinderwetvergunningen. De transformatie leidde tot een patstelling.

'Zo bleef en veranderde het dorp, en met de verandering kwam het heimwee, en met de heimwee kwamen vreemde tussenvormen, tussen toen en nu...' concludeert Mak.

Het schaarse platteland

De veranderingen in Jorwerd staan niet op zichzelf. Onder de hoge hemel is de onafzienbare ruimte van het gehele Nederlandse platteland langzamerhand, maar in een steeds sneller tempo gevuld. Met nieuwbouwwijken en bedrijvencentra, met wegen en meubelboulevards. En met natuur- en recreatiegebieden, waar nieuwe bewoners en stedelingen als zaakwaarnemers optreden ter behartiging van de belangen van die soorten die niet voor zichzelf kunnen spreken. En zo is in Nederland de ruimte, ooit een vanzelfsprekende niet eens benoemde grootheid, plotseling schaars geworden. Steeds meer partijen willen steeds meer van het platteland: stad en platteland aan het einde van de twintigste eeuw intiemer en ingewikkelder met elkaar verweven zijn dan ooit te voren. De geografische afstand, ooit een barrière, is systematisch verkleind door de toegenomen mobiliteit en de expansie van de steden als gevolg van bevolkingsgroei. In de open ruimte tussen de steden strijden niet alleen boeren en stedebouwers, maar ook recreanten, natuurbeschermers en wegenbouwers. Om het oneerbiedig te zeggen: het platteland is een vergaarbak van belangen aan het worden waarin iedereen naar believen in stort en uit graait. En we vragen ons tegelijk af: wat is natuur nog in dit land? Zijn dat de coulissen landschappen van de Achterhoek, de oude cultuurlandschappen, bijproducten van de landbouw, die we kennen van de schoolplaten? Zijn dat de wilde bloemen langs de akkerranden, of de muurhagedisjes op de zuidwand van de St. Janskerk? Of is natuur de ondoordringbare Biesbosch, waar de mens niet komt, maar de zeearend binnenkort zal neerstrijken?

Kwaliteit van de leefomgeving

Die door de mens onbetreden gebieden zijn heel schaars. In verreweg het grootste deel van Nederland gaat het om open ruimte waar meerdere doelen gediend moeten worden en meerdere belangen naast elkaar staan. Het ministerie van VROM heeft het voortouw genomen bij het formuleren van een aantal nieuwe concepten gericht op de kwaliteit

van de leefomgeving en het leefomgevingskapitaal. Daarbij draait het om het geheel van fysieke en sociale verbanden en relaties met de natuur zoals de mens die ervaart. De leefomgeving is het product van de beschikbare ruimte en de waarde van die ruimte uitgezet op zes functies (wonen, werken – binnen en buiten – vervoeren, recreëren en beheren). Daarbij worden drie soorten kapitaalvoorraden onderscheiden: economisch, mensgericht en ecologisch kapitaal. Hoewel de vertaling hiervan in hanteerbare begrippen nog geen sinecure is, lijkt mij dat hier een belangrijke leidraad ligt voor ons toekomstig denken over het platteland en het afwegen van verschillende functies.

Landbouw in een multifunctionele ruimte

Van unieke speler in de open ruimte tussen de steden is de landbouw verworden tot een van de vele spelers, en niet zelden de minst geliefde. De landbouw staat voor een dubbel dilemma: een eigen plaats behouden tussen de andere ruimtegebruikers, en tegemoet komen aan een veelvoud van nieuwe doelen binnen het landbouwkundig grondgebruik zelf. Dynamiek en vernieuwing, jazeker. In de jaren van wederopbouw, het tijdperk Mansholt, betekende vernieuwing een rationele bedrijfsvoering: schaalvergroting, kostenverlaging, vervanging van arbeid door andere productiemiddelen als machines en biociden. Vandaag is de vraag allereerst: wat wil Nederland met zijn schaarse ruimte en in tweede instantie wat is de rol van de landbouw daarbij? Anders gezegd, de landbouw zal altijd in een multi-functionele ruimte plaats vinden.

Aan dynamiek geen gebrek. Boeren zoeken naar nieuwe functies op het bedrijf – recreatie, kaasmaken – en naar nieuwe producten – ecologische en streekgebonden producten – en naar vernieuwde vormen van bedrijfsvoering – gemengde bedrijven met vee, boomgaarden en akkerbouw, naar een herstel van het cultuurlandschap. Misschien zien we hier het begin van een transformatie naar een bimodale verdeling, een tweedeling van de boerenstand. Met enerzijds relatief grote gespecialiseerde bedrijven waar voortdurende technische innovatie voorop staat. En daarnaast, al of niet in dezelfde streek, mogelijk een grote groep gezinsbedrijven met meervoudige doelstellingen.

Transformaties wereldwijd

Jorwerd is het middelpunt van Friesland, en 'Friesland was het middelpunt van de wereld', schrijft Geert Mak. De stille omwenteling van Jorwerd herhaalt zich duizend voudig in de dorpen van het Schwarzwald, van het Massif Central, van de Extremadura, van de Abruzzi. Maar niet alleen daar. In de dorpen langs de Gele Rivier, die in razend tempo uitgroeien tot miljoenen steden, in dorpen van de Sahel, waar in de verre omgeving iedere boom is gekapt, op de koude stoffige hoogvlaktes van de sierra in de Peruaanse Andes – overal vindt een vergelijkbare transformatie plaats. De vorm en het tempo verschillen, de algemene richting niet. Het is de transformatie naar een grotere wederzijds afhankelijkheid tussen stad en platteland, naar een professionalisering van het gezinsbedrijf: boerenzoons en dochters die stedelingen worden, stedelingen die investeren op het platteland en soms in de landbouw en de landbouwverwerkende industrie.

Schaarse ruimte en kwaliteit van de leefomgeving zijn geen unieke Nederlandse vraagstukken. Integendeel, politieke grenzen maken sommige ruimteproblemen kunstmatig: ruimte is wellicht acuut schaars binnen de Nederlandse grenzen, maar in Europees verband kunnen aan onze behoeften aan natuurgebieden wel redelijk goed voldaan worden. Op dezelfde wijze moet de problematiek van intensieve bedrijfsvoering in wijder verband gezien worden. Martkconform landbouwbeleid betekent dat enerzijds opbrengsten zullen blijven stijgen en anderzijds marginale landbouwgrond uit productie wordt genomen.

Dynamiek en vernieuwing, niet alleen van de landbouw maar vooral van het platteland, spelen ook op Europees niveau, net zo goed als in Azië of Afrika. Overal zien we die worsteling met de kwaliteit van de leefomgeving. Ook daar waar voedselproductie voorlopig het eerste doel blijft van het gebruik van de ruimte van het platteland, moeten andere doelen afgewogen worden. Natuurlijk zijn er grote verschillen tussen, zeg maar, rijstboeren op centraal Luzon in de Filippijnen die op minder dan een hectare drie oogsten per jaar behalen, en tarweboeren in de Flevopolder of het Ile de France rondom Parijs. Maar voor wie even verder kijkt dan het locatiespecifieke, zijn de overeenkomsten groter dan de verschillen. De vraag: zetten we bij Bogor op Java vruchtbare rijstterrassen om in golfbanen is identiek aan de Nederlandse vraag: geven we de vruchtbare zeeklei van Tiengemeenten terug aan de natuur ten behoeve van de recreant? Er mag dan verschil zijn in de manier waarop de verbrede doelstellingen van de landbouw vorm zullen krijgen, en wij mogen in Nederland hierover een meer uitgesproken debat voeren dan elders, de doelen en de speelruimte van de landbouw staan binnenkort overal ter discussie – daar ben ik van overtuigd.

De verbreding van de doelstellingen van de landbouw van productiegroei naar duurzaamheid vormt de werkelijke omwenteling van het platteland. Landbouw kan niet anders dan bijdragen aan de kwaliteit van het bestaan. Dat omvat in ieder geval het streven naar onafhankelijkheid van de inzet van niet hernieuwbare, fossiele grondstoffen en de vergroting van de efficiency van het gebruik van hulpbronnen. En daarnaast zullen de wijze van produceren en de producten moeten voldoen aan hoge eisen wat betreft chemische en biologische samenstelling en aan dierethische overwegingen.

En Mansholt...?

En Sicco Mansholt...? Wat zou hij van dit alles gevonden hebben? De veranderingen van Jorwerd heeft hij heel bewust meegemaakt, tot en met de laatste fase van bestemmingsplannen en actiegroepen. Zijn hart lag bij de landbouw, meer dan bij de stadsmens of de natuurbeschermer die van hem de ruimte kreeg, maar liever 'gescheiden' dan 'verweven'. Wellicht zou Mansholt wat mopperen, omdat 'verbreding', 'leefomgeving' en 'multi-functionele ruimte' per definitie vage en niet helemaal bevredigende begrippen zijn. Hoe bouwen we daarop een toetsbaar beleid? Inderdaad, dat is de grote uitdaging. Maar ik ben er van overtuigd dat hij het vernieuwende karakter van een dergelijk elan voor de landbouw zou hebben omarmd.

Het is nu aan ons om Mansholt's lijnen door te trekken: zijn oog voor de samenhang van de dingen, voor de internationale dimensies en, in de laatste fase van zijn leven, voor de ecologische waarden. Keer op keer heeft hij ervan getuigd hoezeer hij beïnvloed is geweest door het rapport van de Club van Rome: '*Ik had nooit beseft hoezeer al die problemen met elkaar verbonden waren. Energie, voeding, bevolkingsgroei, schaarste aan grondstoffen, industrialisatie, het evenwicht van de natuur, de ecologie. Dat vormt één geheel. Ik had nooit gevoeld (...) dat het vrijwel onmogelijk is op een punt, een enkel punt, iets te verbeteren zonder dat je het op andere punten erger maakt.*'

Maar niet alleen op deze, zwaarwegende inhoudelijke punten klinkt de stem van Sicco Mansholt door tot vandaag. Ook zijn niet aflatende bereidheid tot zelfonderzoek en zelfkritiek blijft ons inspireren. Laten dogma's noch jargon, departementale scheidslijnen, beleidsvoornemens noch vooringenomen standpunten ons vernieuwende denken in de weg staan! Immers, waarschuwde Sicco Mansholt niet al in 1974:

'*...Dat betekent dat een mens de 21e eeuw onder ogen moet durven zien. Dat hij moet erkennen dat zijn hoofd vaak leeg is omdat er geen hersens inzitten maar theorieën, gewoonten, vooroordelen en woorden...*'

(met dank aan drs R. Breedveld, Studium Generale LUW)

'Sicco Mansholt was zich maar al te bewust van de beperkingen van onze denkbeelden en hoe deze ons het zicht op de toekomst kunnen ontnemen.'



Frans Vera, Senior-Beleidsmedewerker Bureau strategische beleidsvorming, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

Over overeenkomsten en verschillen en het ontstaan van mentale modellen

Louise Fresco haalt het boek 'Hoe God verdween uit Jorwerd' van Geert Mak[1] aan. Ze refereert aan de stille revolutie die zich blijkens dit boek de afgelopen decennia op het Nederlandse platteland heeft voltrokken. Overal elders in de wereld, vertelt Louise ons, vindt een vergelijkbare transformatie plaats. De vorm en het tempo verschillen, de algemene richting niet. Dat klopt, alhoewel, weten of beseffen we eigenlijk wel hoe de vorm en het tempo in Europa en Nederland in het bijzonder is geweest? Geert Mak schrijft in zijn boek over Jorwerd: 'Hoever reikt het begrip mensenheugenis?'.
De meeste verhalen en herinneringen in Jorwerd gaan volgens Mak niet verder terug dan de grote brand op 15 augustus 1930, toen vier boerderijen tegelijk afbrandden door

[1] Mak, G. (1996). *Hoe God verdween uit Jorwerd.* Uitgeverij Atlas, Amsterdam/Antwerpen

hooibroei en storm. Volgens hem bestrijkt mensenheugenis in Jorwerd niet meer dan één tot twee generaties en hij voegt daar aan toe: 'Terwijl de tijd in alle rust voorbijgleed bleek het collectieve geheugen van het dorp opvallend kort van memorie, en selectief bovendien'. Hoe groot zijn veranderingen werkelijk geweest, bijvoorbeeld op het gebied van natuur in relatie tot landbouw? Op basis van welke kennis hebben wij ons daarvan een beeld gevormd?

Mentale modellen

Kennis opdoen door 'zien' en 'horen' kent een aantal beperkingen waar we allemaal mee behept zijn. We kunnen niet alles opslaan en verwerken. We selecteren. Dat doen we op basis van eerdere ervaringen die op basis van dezelfde beperkingen tot stand zijn gekomen. We selecteren dus in steeds sterkere mate in een bepaalde richting.
Zo vormen we ons een mentaal model van de werkelijkheid, dat wil zeggen zo ziet de wereld er dan tussen onze oren uit. Door dat model horen we bepaalde dingen wel en andere niet. Uitspraken die *niet* door een spreker worden gedaan horen we *wel*, omdat we er dingen uit ons mentale model aan toevoegen. Uitspraken die de spreker *wel* doet horen we *niet*, omdat ons mentale model, onze fictie, ze eruit filtert. Bovendien construeert het geheugen de loop der dingen volgens lijnen waarlangs wij denken, dus langs die van onze mentale modellen. Bij ons 'zien' en 'horen' treedt dus ten gevolge van onze mentale modellen op allerlei manieren vertekening op van de werkelijkheid. Doordat verschillende mensen verschillende mentale modellen hebben kijken verschillende mensen ook verschillend tegen dingen aan. Grond onttrekken aan de landbouw om de natuur te laten terugkeren beschouwen bepaalde natuurbeschermers als een voorwaarde om op termijn de natuur te kunnen laten voortbestaan. De boeren in het boek van Geert Mak denken daar anders over. Omdat die grond, zoals Geert Mak beschrijft: '... door hun vaders en grootvaders – en soms zelfs nog door henzelf – met zweet en ijver aan het water en het zand was ontworsteld...' zien zij het onttrekken van die grond aan de landbouw als: '...een capitulatie, een totale afgang, waanzin zelfs.' Volgens hen levert het geen natuur op; het is verwaarlozing.

De handicaps die ons bij het leren en daardoor bij de vorming van onze mentale modellen parten spelen, kunnen we niet overwinnen. We kunnen ons er wel van bewust zijn en er rekening mee houden. Sicco Mansholt was zich maar al te bewust van de beperkingen van onze denkbeelden. Hij realiseerde zich hoezeer ze ons het zicht op de toekomst kunnen ontnemen. Louise citeert een uitspraak van hem die dat treffend weergeeft, namelijk: '...Dat betekent dat een mens de 21e eeuw moet durven zien. Dat hij moet erkennen dat zijn hoofd leeg is, omdat er geen hersens in zitten, maar theorieën, gewoonten, vooroordelen en woorden...' We denken dus vaak niet na, maar laten ons aansturen door ons mentale model. Dat is onze automatische piloot. Sicco Mansholt vond dat je op grond van nieuwe feiten en nieuwe kennis je mentale model moest durven bijstellen. Je moest blijven leren. Hij vond zich nooit te oud om te leren en meende dat dat ook voor anderen gold. Daarom werd hij waarschijnlijk op 2 november 1990 zo boos op staatssecretaris Gabor van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij die toen het Manifest van de Werkgroep De Zeeuw-Albrecht

kreeg aangeboden. Sicco maakte deel uit van deze werkgroep. Sicco Mansholt werd boos, omdat de staatssecretaris de ideeën uit het Manifest zomaar opzij schoof, omdat hij, volgens Sicco, vast wilde houden aan zijn eigen opvattingen. Behalve op het gebied van het milieu deed de staatssecretaris dat volgens de Werkgroep ook wat betreft zijn opvatting over de relatie tussen landbouw en natuur.

De opvatting van de staatssecretaris en van het huidige beleid is dat in Europa en in Nederland in het bijzonder, de landbouw de natuur heeft verrijkt. Sinds de komst van de landbouw, 5.000 jaar geleden, heeft Nederland een natuur die veel meer soorten bevat dan daarvoor. De landbouw is volgens deze redenering daarom essentieel voor het behoud van natuur en de biodiversiteit. In dat mentale model past niet een natuur zonder de landbouw, waarvoor onder andere in het Manifest een pleidooi wordt gehouden. Wel past daarin bijvoorbeeld de zogenaamde boerennatuur. Beleidswijzigingen kunnen blijkbaar alleen binnen de kaders van dat mentale model plaatsvinden. Tot zo'n wijziging behoort bijvoorbeeld het huidige pleidooi voor meer natuurbeheer door boeren.

De FAO en de UNEP hanteren een ander mentaal model. Zij zeggen in de World Watch List for Domestic Animal Diversity[2] uit 1995 letterlijk dat het gestage verlies aan biodiversiteit binnen de wilde fauna's en flora's, dat sinds het verschijnen en de uitbreiding van de landbouw is opgetreden, nu ook duidelijk wordt binnen de gedomesticeerde soorten, dus binnen het vee en de gewassen. Volgens deze instanties is de oorzaak dat men zich concentreert op een zeer klein aantal rassen ten koste van de overgrote meerderheid. Ik noem enkele cijfers. Sinds 1900 is 75% van de genetische variëteit in gewassen verloren gegaan. Het aantal variëteiten in rijst in India is bijvoorbeeld van 30.000 afgenomen tot 30 á 50[3]. Meer dan de helft van alle Europese veerassen wordt met uitsterven bedreigd, doordat enkele hoog productieve (melk en vlees)rassen hun plaats innemen[4]. Het gevolg is een enorme erosie aan genetisch materiaal. Binnen de hoog productieve rassen treedt dat ook nog weer op, doordat ten gevolge van kunstmatige inseminatie en embryotransplantatie een steeds kleiner aantal dieren de genetische basis vormt van de hele veestapel.

De ca. 4,5 miljoen stuks rundvee in Nederland[5] bestond in 1996 voor 80 tot 90% uit nakomelingen van 60 tot 80 stieren. Gemiddeld heeft elke stier tussen de 45.000 en 67.500 nakomelingen. Dat is dus een gemiddelde, waarop grote afwijkingen mogelijk zijn. Zo heeft één stier, Sunny Boy, ca. 590.000 nakomelingen.

[2] Scherf, B.D. (1995) (editor). *World Watch List for Domestic Animal Diversity*. 2nd Edition. FAO, UNEP. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

[3] Loftas, T. (1995) (redacteur). *Bronnen voor ons Bestaan. Een atlas van voedsel en landbouw. FAO* (1945-1995). Voedsel en Landbouworganisatie van de Verenigde Naties, Rome.

[4] Scherf, B.D. (1995)

[5] Anonymus (1996). *Feiten en Cijfers 1996. Kerngegevens over landbouw, natuurbeheer en visserij.* Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag.

Afname van diversiteit ten gevolge van landbouw

Zoals de FAO en de UNEP aangeven vormt de enorme afname aan diversiteit binnen het vee en de gewassen een afspiegeling van wat zich in de natuur heeft afgespeeld na de uitvinding en de verbreiding van de landbouw. Landbouw is immers voedsel of andere producten voortbrengen met behulp van een zeer klein aantal soorten die uit de natuur zijn gehaald en waar vee en gewassen van zijn gemaakt. Van het geschatte aantal van ca. 50.000 van nature voorkomende soorten vogels en zoogdieren, hebben we er gedurende de laatste 10.000 tot 12.000 jaar ongeveer 40 gedomesticeerd[6]; dat is maar 0,08%! Van de ca. 10.000 soorten grassen zijn er maar enkele, namelijk de granen, tot voedergewas voor de mens gedomesticeerd[7]. Weliswaar bevatten de zogenaamd niet verbeterde graasgronden van het vee nog een grotere diversiteit aan grassoorten, maar deze neemt af door een afname van het areaal van dergelijk grasland ten gunste van weiden met een gering aantal, of zelfs maar enkele hoog productieve soorten of variëteiten van soorten, waardoor als het ware grasakkers ontstaan. Zo nam tussen 1932 en 1984 de oppervlakte onverbeterd grasland (rough grassland) in Engeland en Wales af van 7,2 miljoen ha tot 0,6 miljoen ha; een vermindering van meer dan 90%. Uit de andere landen van de Europese Unie is een afname van een gelijke of zelfs grotere orde van grootte bekend[8]. Voor de volledigheid moet wel worden opgemerkt dat het areaal grasland in eerste instantie is toegenomen ten gevolge van de verspreiding van de landbouw. De afname aan diversiteit van aan grasland gebonden planten- en diersoorten is niettemin enorm[9]. Daarnaast is de verspreiding van het rundvee uit Europa over de hele wereld vergezeld gegaan van het verspreiden van Europese grassoorten. In Noord Amerika heeft dat bijvoorbeeld in de staat Californië geleid tot het vrijwel helemaal verdringen van de inheemse door Europese grassoorten. Van ruim 50.000 eetbare plantensoorten op de wereld leveren er uiteindelijk maar een paar honderd ons voedsel. Slechts 15 soorten gewassen (0,03%), zorgen voor 90% van de energie-opname van de wereld.

Tweederde van die energie-opname komt voor rekening van drie soorten gewassen (0,006%), namelijk rijst, maïs en tarwe[10]. Voor dit in vergelijking met de oorspronkelijk aanwezige diversiteit zeer geringe aantal soorten, hebben wij in de wereld een enorm groot areaal ingeruimd, ten koste dus van de aldaar aanwezige natuurlijke diversiteit. De landbouw heeft zich geconcentreerd op een zeer klein aantal soorten, ten koste van

[6] Scherf, B.D. (1995)

[7] Loftas, T. (1995)

[8] Baldock, D. (1990). *Agriculture and Habitat Loss in Europe.* WWF International CAP Discussion Paper Number 3.; Bignal, E.M. and D.I. McCracken (1996). *Low-intensity farming systems in the conservation of the countryside.* Journal of Applied Ecology, 33, 413-424; Wolkinger, F. and S. Plank (1981). *Dry grasslands of Europe.* Nature and Environment Series No. 21. European Committee for the Conservation of Nature and Natural Resources. Council of Europe, Strasbourg.

[9] Bignal, E.M. and D.I. McCracken (1996)

[10] Loftas, T. (1995)

de overgrote meerderheid. Op deze wijze hebben wij onszelf voor onze voedselvoorziening afhankelijk gemaakt van een zeer klein aantal soorten planten en dieren. Als gevolg van de door ons mensen veroorzaakte afname aan diversiteit aan soorten en rassen ontnemen we onszelf de flexibiliteit om te kunnen reageren op een zich veranderende omgeving, bijvoorbeeld op het verschijnen van ziekten. Wat de toekomst betreft, nemen we dus een enorme gok.

Mentale modellen van natuur

Volgens de FAO en de UNEP zijn natuur en landbouw in zekere zin beide het slachtoffer van een bepaald mechanisme in de landbouw dat ten koste gaat van diversiteit, namelijk selectie, specialisatie en uniformiteit. Het dilemma is dat dit mechanisme inherent is aan de landbouw, want landbouw betekent produceren met behulp van enkele soorten planten en dieren en dat wordt in de toekomst alleen maar sterker. De analogie tussen de ontwikkelingen binnen de landbouw en de relatie landbouw en natuur is dat steeds een klein deel van de totale biodiversiteit wordt geselecteerd en gebruikt. Voor nog niet, of niet meer, gebruikte soorten planten en dieren resteert slechts een klein, nog steeds in omvang afnemend areaal. Landbouw concurreert met diversiteit, met natuur, om ruimte. Voor wat in feite ons genetisch kapitaal is; namelijk de wilde soorten en de nauwelijks doorgefokte rassen van gedomesticeerde soorten, blijft steeds minder plek over. Zij kunnen of zullen bij een ongewijzigd beleid op den duur uitsterven, zoals met de wilde voorouder van ons huisrund, het oerrund, is gebeurd.

In Afrika, Azië en Zuid-Amerika zien we de transformatie van natuur in landbouwgrond zich voor onze ogen voltrekken. Plaatsen waar tot voor enkele jaren of decennia olifanten, gnoe's, neushoorns graasden en leeuwen joegen, zijn nu sisal- of bananenplantages. In de Amazone in Zuid Amerika wordt dagelijks de natuur, het tropische regenwoud, omgezet in grasland ten behoeve van koeien. In hun kielzog trekken Afrikaanse koereigers, die daar oorspronkelijk niets te zoeken hebben, het grasland binnen. We zien het gebeuren en zeggen dat als het zo doorgaat dat slecht is voor de biodiversiteit en er geen sprake is van een duurzame ontwikkeling.

Sommige dingen hebben we bij leven en welzijn niet meegemaakt en de vraag is of we ze ons herinneren. Ik denk niet dat iemand zich het verslag herinnert van twee heren uit 1841 die met gesloten ogen en zand happend achter een gids aan door het zand sjokten[11]. Eentje schreef er: 'Het was bijna onmogelijk tegen de ruw waaijende zuidwesten-wind, die als een halve storm ons telkens met het opstuivende zand in het aangezigt geeselde, voort te kunnen dringen. Hoe menigwerf zeide ik tot mij zelven: men behoeft waarlijk niet naar Afrika te reizen om zich een denkbeeld van zandwoestijnen te vormen.' U hoeft nog steeds niet naar Afrika te reizen om deze woestijnen te zien. Ze liggen nog steeds waar ze in 1841 lagen, namelijk op de Veluwe.

[11] Woud, A. van der (1987). *Het lege land. De ruimtelijke orde van Nederland 1798-1848.* Meulenhoff Informatief, Amsterdam.

Ze zijn ontstaan door roofbouw op de natuur. Met maaien, houtkappen, vee weiden en plaggen steken hebben de markegenoten en de buren uit nederzettingen op en rond de Veluwe bomen en struiken, grassen en kruiden en het oerrund doen verdwijnen. Die woestijnen liggen daar wonderlijk genoeg nog steeds, niet als een aanklacht of een waarschuwing tegen uitbuiting van de natuur, maar als natuurgebied. Ze worden als natuur beschouwd en als natuurgebied geconserveerd. Elke vegetatie die voet zet op het zand wordt met een bulldozer weggeschoven, zodat het kale zand weer tevoorschijn komt. Dat heet dan natuurontwikkeling.

In Nederland leren we klaarblijkelijk dat roofbouw van de natuur tot natuur leidt. Dat is in ons mentale model ingebouwd en zo is ons mentale model van natuur ontstaan. En wat zegt dat mentale model over een grutto tussen runderen in een weiland dat voornamelijk uit Engels raaigras bestaat met koeien die allemaal dochters zijn van Sunny Boy en nog enkele andere stieren? Is dat een verschraling van de biodiversiteit tot één soort weidevogel en enkele hoog productieve grassoorten en runderrassen, of is het natuur? Het is maar één van de vele voorbeelden die ik kan geven. Wat is eigenlijk ons mentale model van de landbouw? Leidt landbouw tot natuur? Moeten we ons, indachtig Sicco Mansholt, niet steeds afvragen of onze mentale modellen nog wel kloppen en moeten we niet bereid zijn om ze, als dat nodig is, bij te stellen? Is dat nodig als we beter om willen gaan met de biodiversiteit, als we ons ecologisch kapitaal willen veilig stellen, als we zeggen duurzame landbouw te gaan bedrijven en dat de landbouw een verbrede doelstelling krijgt? Kunnen we de problemen die de FAO en de UNEP schetsen wel aanpakken en oplossen binnen een mentaal model dat ervan uitgaat dat de landbouw de natuur heeft verrijkt? Is daar geen ander model voor nodig?

Wilde runderen als genenbron

Onze houding ten opzichte van het rund kan daarvan een eerste proeve zijn. De afname van biodiversiteit in gedomesticeerde soorten is volgens de FAO en de UNEP bijzonder gevaarlijk voor die soorten waarvan de wilde voorouders al zijn uitgestorven. Dat is dus het geval met onze huisrunderen. Het laatste oerrund, een koe, stierf in 1627 in Polen in de wildernis bij het dorp Jaktarowka[12]. Het grootste monster van genen van het oerrund dat we nog bezitten zijn de weinig doorgefokte runderrassen, de zogenaamde primitieve rassen. Binnen de context van de agrarische bedrijfsvoering kan dit genenmateriaal blijkbaar moeilijk of helemaal niet meer worden veiliggesteld, getuige het feit dat deze rassen zijn uitgestorven of met uitsterven worden bedreigd. Hoe kunnen we dit genenmateriaal veilig stellen in een wereld die, zoals Louise Fresco duidelijk maakt, onderhevig is aan zeer snelle veranderingen. Analoog aan de afname van de diversiteit in de organische eenheid van het dorp Jorwerd en zijn omgeving, staan ook de biosystemen, waaronder de agrarische, aan deze enorm snelle

[12] Szafer, W. (1968). *The Ure-ox, extinct in Europe since the seventeenth century; an early attemp at conservation that failed.* Biological Conservation, 1, 45-47.

veranderingen bloot. Hoe kunnen we daarbij de genetische diversiteit van primitieve runderrassen veilig stellen voor de toekomst? Door ze *in situ* te beschermen, dat wil zeggen door een populatie in hun natuurlijke omgeving of een milieu dat daar zo dicht mogelijk bij aansluit te laten voortbestaan. Dat betekent dat we ze als wilde runderen moeten laten voortbestaan. Zo kan het genenmateriaal worden behouden op een wijze zoals de eerste landbouwers het rund tot hun beschikking kregen, namelijk als wild levend dier. Uit de hele wereld zijn voorbeelden bekend die bewijzen dat zogenaamde primitieve rassen van runderen, maar ook van paarden, uitstekend verwilderen[13]. Uw huidige mentale model zegt misschien dat zoiets onmogelijk is. Uw mentale model kan u echter een totaal verkeerde kant op sturen, zoals Thomas J. Watson, chairman van IBM overkwam, toen hij 1943 zei: '*I think there is a world market for about five computers*'[14].

[13] Anonymus i.s.m. R. Keiper (1985). *Paarden van Assateagne Island. Een onuitputtelijke bron van informatie.* Paard & Pony, 14(7), 16-20.; Clutton-Brock, T.H., O.F. Price, S.D. Albon and P.A. Jewell (1991). *Persistent instability and population regulation in Soay sheep.* Journal of Ecology, 60, 593-608.; Davidson, I. (1989). Escaped domestic animals and the introduction of agriculture to Spain. In *The Walking Larder. Patterns of Domestication, Pastoralism, and Predation* (Ed. by J. Clutton-Brock). Unwin Hyman, London, 59-71.; Guintard, G. et F. Tardy (1994). Les Bovins de l'Île Amsterdam. Un example d'isolement génétique. In *Aurochs. Le retour. Aurochs, vaches et autres bovins de la préhistoire à nos jours* (Ed. par L. Bailly et A.-S. Cohën). Centre Jurassien du Patrimoine, Lons-le-Saunier, 203-209.; Hall, S.J.(1989). *Running Wild. Part 1 and 2.* The Ark, January, 12-15; Ferbruary, 46-49.; Hall, S.J. and C.F. Moore (1987). *The feral cattle of Swona,* Orkney Islands. Genetic Resources Information, 6, 2-7.

[14] Cerf, C. and V. Navasky (1984). *The Experts Speak.* Pantheon Books, New York.