



# De rol van zuivel in een duurzame en gezonde voeding

**Hoe kan de groeiende wereldbevolking beter worden gevoed met een zo laag mogelijke milieudruk? Dr. Jan Steijns (FrieslandCampina) zet in dit opiniestuk recente discussies en inzichten op een rij en geeft zijn visie op de rol van zuivel in duurzame en gezonde voeding.**

**R**ecent deed de 'Rome Declaration on Nutrition 2014' – opgesteld onder verantwoordelijkheid van FAO en WHO en omarmd door 170 landen – een dringend appèl aan de wereld om honger tegen te gaan, voedselzekerheid te realiseren en een gezond voedingspatroon te stimuleren.<sup>1</sup> Verduurzaming van de voedselproductie en -consumptie is ook in Nederland in toenemende mate een onderwerp van maatschappelijke aandacht vanuit de consument, het bedrijfsleven, de overheid en de wetenschap. In 2010 vroeg de toenmalige minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Gerda Verburg, advies aan de Gezondheidsraad (GR) over de laatste stand van de wetenschap op het gebied van 'Richtlijnen Duurzame Voeding' en handvatten voor de keuze van voedselproducten door consumenten. In haar toelichting gaf zij aan dat het uiteindelijke doel is om een transitie te bewerkstelligen naar een duurzamer en gezonder voedingspatroon op basis van een gedegen kennisbasis. In juni 2011 bracht de GR haar advies 'Richtlijnen goede voeding ecologisch belicht' uit.<sup>2</sup> Er werden 2 richtlijnen gegeven die dubbele winst zouden opleveren op het gebied van zowel gezondheid als ecologie: meer plantaardige en minder dierlijke voeding consumeren en minder eten, voornamelijk uit de categorieën die als niet-basisvoedingsmiddelen bekend staan. Minder dierlijk

wordt doorgaans vertaald in minder zuivel en minder vlees, met verwijzing naar de hogere ecologische impact van de productie ervan. Bij de dierlijke productie wordt plantaardig materiaal omgezet en hierbij gaat 'energie' verloren. Hierdoor scoren dierlijke producten gemiddeld slechter op uitputting van fossiele en natuurlijke hulpbronnen (o.a. landgebruik), verzuring (vnl. ammoniak emissie), vermisting (vnl. stikstof en fosfaat) en broeikasgasemissie (methaan, lachgas, CO<sub>2</sub>). In een voedingspatroon van een volwassen Nederlander komt gemiddeld genomen de helft van broeikasgasemissie voor rekening van dierlijke producten (vlees en vis, 31.8%; zuivel en eieren, 18.6%).<sup>3</sup> Het bijzondere van koeien is dat ze het voor mensen onverteerbare gras en ander voer omzetten in melk met veel nutriënten en hoogwaardig eiwit. De efficiëntie van de eiwitconversie vanuit het voer is voor de Nederlandse koeien goed in kaart gebracht. Minder dan 10% van het voer van de koeien is geschikt voor menselijke consumptie. Ongeveer 25% van het voer bestaat uit concentraten en agro-industriële bijproducten; de rest van het voer komt uit gras en weidegang. Wanneer men rekent vanaf de eerste melkgift is de melkeiwitproductie 4,38 maal groter dan de hoeveelheid eiwit die via het voer is toegevoegd!<sup>4</sup> Overigens wordt ook geconstateerd dat Nederland een voedselland is met een agrifood

sector (landbouw, verwerkende industrie, levensmiddelen-industrie met toeleveranciers, verhandelen van consumenten-producten, distributie en horeca) die als geheel goed is voor 10 procent van de Nederlandse economie en werkgelegenheid.<sup>5</sup>

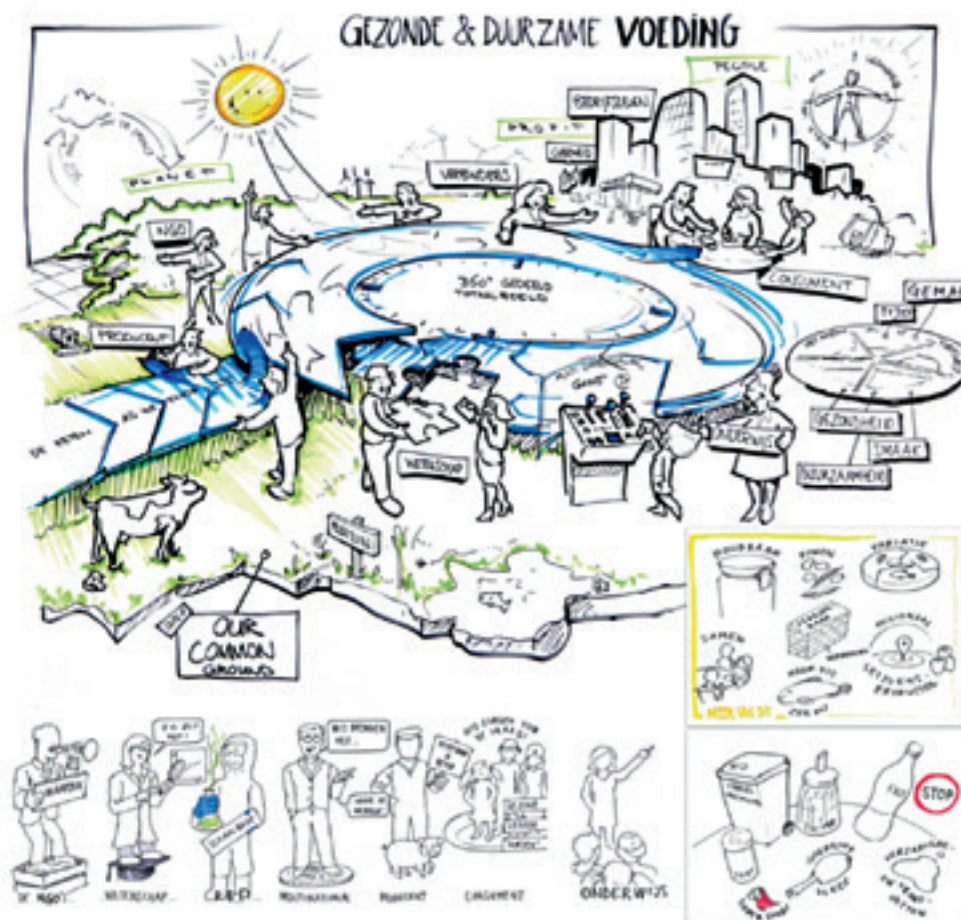
### Duurzame en gezonde voeding

Recent heb ik vanuit FrieslandCampina een dag mogen organiseren met als titel 'Duurzame en gezonde voeding. Graag, maar hoe?'. Tijdens die dag gaven een aantal sprekers hun visie op deze vraag vanuit diverse invalshoeken voor een breed gehoor aan stakeholders. Deze stakeholders zijn actief op het gebied van duurzaamheid, voeding, gezondheid en/of communicatie richting consument, en betrokken bij o.a. het maken van beleid, het genereren van kennis, het verkopen van levensmiddelen, innovatie in de productieketen, het verduurzamen van consumentenproducten en voeding voor vee. De sprekers stonden stil bij de megatrends in de landbouw, mythes, vooroordelen, hoe we kunnen evolueren naar agro-ecologie, wat nodig is om consumenten bewust te maken om duurzamer te eten, hoe de veehouderij kan innoveren, de wetenschappelijke uitdagingen om voeding, gezondheid en duurzaamheidsaspecten tegen elkaar af te wegen, en hoe je met het bouwen van modellen de interactiviteit tussen diverse stakeholders zou kunnen bevorderen. Een leerzame dag waarin opnieuw duidelijk werd dat de thematiek complex is, maar dat uitwisseling van gedachtegoed verrijkend kan werken.

De complexiteit van de samenhang van de behandelde factoren werd op een creatieve manier "gevangen" in een cartoon door JAM Visual Thinking (afbeelding 1).

### Voedselzekerheid

Volgens het FAO report World Livestock kan de melkveehouderij een belangrijke bijdrage leveren aan de voedselzekerheid.<sup>6</sup> Melkproducten worden namelijk wereldwijd gezien als nutriëntrijke voedingsmiddelen en om deze reden aanbevolen in gezonde voedingspatronen.<sup>7</sup> Melk is niet alleen in Nederland en andere Westerse landen, maar zeker ook in ontwikkelingslanden een belangrijk basisvoedingsmiddel. In ontwikkelingslanden, met relatief veel nutriëntendeficiënties, kan een toename van dierlijke producten, zoals melk, helpen om deze deficiënties te bestrijden. In ondervoede kinderen wordt het verhogen van de consumptie van melkproducten (en dus nutriënt inname) geassocieerd met een gunstig effect op de groei in de eerste levensjaren, cognitieve vaardigheden en het voorkomen van ziekte.<sup>8,9</sup> Deze gunstige effecten van melk hebben waarschijnlijk niet alleen te maken met de goed beschikbare micronutriënten, maar ook met de aanwezige eiwitkwaliteit. Melkeiwitten bevatten alle benodigde essentiële aminozuren in hoeveelheden die voor elk aminozuur boven het referentiepatroon uitsteken. Omdat deze aminozuren daarnaast uitermate goed verteerbaar zijn en benut worden voor diverse lichaamsfuncties, worden melkeiwitten gekwalificeerd als hoogwaardige



eiwitten die een belangrijke rol kunnen spelen als supplement om te lage eiwitkwaliteit van voedingspatronen in ontwikkelingslanden op te waarderen.<sup>10,11</sup>

### Oplossingsrichtingen

Op welke wijze zou je kunnen bereiken dat meer mensen beter gevoed worden met een zo laag mogelijke druk op het milieu? Vanuit diverse invalshoeken zoekt men naar oplossingsrichtingen: innovaties in de productieketen, gedragsverandering bij de consument, veranderingen in hoe ons voedselsysteem georganiseerd is, rekening houdend met sociaaleconomische aspecten.<sup>12</sup> Het ligt voor de hand te veronderstellen dat deze drie richtingen zo goed mogelijk op elkaar afgestemd moeten worden om effectief veranderingen teweeg te brengen.

### LiveWell for LIFE

Het project LiveWell for LIFE heeft voor 4 Europese landen (Zweden, Spanje, Frankrijk en Verenigd Koninkrijk) een voedingsadvies vastgesteld dat nutritioneel adequaat en betaalbaar is, past binnen de eetcultuur van het land én de broeikasgasemissie met 25% reduceert.<sup>13</sup> In deze duurzame voedingsadviezen wordt aangeraden om de zuivelconsumptie ongeveer gelijk te houden aan de huidige consumptie, maar de vleesconsumptie te verminderen. Voedingsadviezen gaan er van uit dat met de juiste keuze van voedingsmiddelen de aanbevolen hoeveelheden gehaald worden van de essentiële micro- en macronutriënten. Verder worden richtlijnen gegeven om bepaalde voedingsstoffen, zoals zout, verzadigd vet of suiker, niet in overmaat te consumeren. Het vaststellen van wat overmatig is in relatie tot gezondheidseffecten op (vooral) langere termijn is gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek, waarbij de meeste aandacht toebedeeld wordt aan gerandomiseerde, gecontroleerde interventies en/of prospectieve cohort studies met een voldoende aantal gevallen van ziekte.<sup>14</sup> In het wetenschappelijk onderzoek dat probeert 'gezond eten' te koppelen aan 'duurzaam eten' zien we diverse benaderingen, zowel aan de kant van de gezondheid als die van de duurzaamheid.<sup>15, 16, 17</sup> Een paar zaken vallen mij op. Regelmatig wordt via de techniek van lineair programmeren de indicator 'gezondheid' vertaald als het voldoen aan de aanbevelingen voor nutriënten en/of volgen van richtlijnen voor goede voeding. Vervolgens worden gewenste veranderingen richting een duurzamer en gezonder eetpatroon gemodelleerd. Dit is een nuttige exercitie die duidelijk maakt welke keuzes consumenten zouden moeten maken om duurzamer te eten. Er zijn ook pogingen om duurzaamheidsindicatoren te koppelen aan gezondheidsuitkomsten.<sup>18</sup> Dat is m.i. een stap verder omdat het onderzoek dan moet vaststellen of duurzamer geachte voedingsmiddelenpatronen ook daadwerkelijk gezondheidswinst opleveren, anders dan via de gebruikelijke analyses waarbij scores gehanteerd worden voor het voldoen aan *healthy eating indexes*, die *a priori* aangeven wat gezond of minder gezond is. In het vorige VoedingsMagazine zien we daar een mooi voorbeeld van in het artikel over het promotie-onderzoek van Nicole Jankovic over voedingspatronen van ouderen en de associaties met sterfte en chronische ziekten in het CHANCES consortium. Voor de associaties met hart- en vaatziekten werden significante associaties alleen gevonden na stratificatie volgens geografische regio. Er werd een invers

(gunstig) verband gevonden wanneer ouderen een hogere score haalden voor het voldoen aan WHO richtlijnen, maar dit werd alleen gevonden in Zuid Europese en Amerikaanse cohorten, maar niet in Noordepse cohorten. Dit geeft uiteraard stof voor nadenken. Ik ben al een behoorlijke tijd actief in het wetenschappelijk onderzoek met betrekking tot zuivel, voeding en gezondheid en kom tot de voorlopige conclusie dat zuivel niet alleen veel te bieden heeft op het gebied van het aanleveren van nutriënten, maar dat de associaties met een goede gezondheid ook steeds duidelijker worden. Ik pleit er dan ook voor om beide welzijnscomponenten op een verantwoorde wijze mee te nemen in discussies en beleid over duurzame en gezonde voeding.

### • Jan Steijns

### Referenties

1. Conference Outcome Document: Rome Declaration on Nutrition, Rome 19-21 November 2014, <http://www.fao.org/3/a-m1542e.pdf>
2. Gezondheidsraad. Richtlijnen goede voeding ecologisch belicht. Den Haag: Gezondheidsraad, 2011; publicatienr. 2011/08.
3. De Bosatlas van het voedsel, Hoofdstuk: Effect op klimaat en ecosysteem, 2014
4. Dijkstra J et al (2013), Production efficiency of ruminants: feed, nitrogen and methane. In: Sustainable animal agriculture. Ed. E. Kebreab, CABI.
5. Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Naar een voedselbeleid. e-isbn 978 90 4852 840 0 (pdf)
6. Food and Agriculture Organization, World Livestock 2011 Livestock in food security World, Rome 2011
7. FAO, Milk and dairy products in human nutrition, 2013
8. D.K. Dror, L.H. Allen, The importance of milk and other animal-source foods for children in low-income countries, Food Nutr Bull. 2011 Sep;32(3):227-43.
9. L.H. Allen, Global dietary patterns and diets in childhood: implications for health outcomes, Ann Nutr Metab. 2012;61 Suppl 1:29-37.
10. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Dietary protein quality evaluation in human nutrition, Report of an FAO Expert Consultation 31 March-2 April, 2011, Rome 2013
11. World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Protein and amino acid requirements in human nutrition Report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation, 2007
12. Garnett T. Food sustainability: problems, perspectives and solutions. The Proceedings of the Nutrition Society. 2013; 72(1): 29-39.
13. [http://livewellforlife.eu/wp-content/uploads/2014/03/LiveWell\\_Report-Sum\\_2013\\_DTsmallpdf.com\\_.pdf](http://livewellforlife.eu/wp-content/uploads/2014/03/LiveWell_Report-Sum_2013_DTsmallpdf.com_.pdf)
14. [http://www.gr.nl/sites/default/files/werkwijze\\_van\\_de\\_commissie\\_richtlijnen\\_goede\\_voeding\\_2015\\_0.pdf](http://www.gr.nl/sites/default/files/werkwijze_van_de_commissie_richtlijnen_goede_voeding_2015_0.pdf)
15. Heller MC, Keoleian GA, Willett WC. Toward a life cycle-based, diet-level framework for food environmental impact and nutritional quality assessment: a critical review. Environmental science & technology. 2013; 47(22): 12632-47.
16. Drewnowski A. Healthy diets for a healthy planet. AJCN (2014) 99(6): 1284-5.
17. Van Dooren C, Marinussen M, Blonk H, Aiking H, Vellinga P (2014). Exploring dietary guidelines based on ecological and nutritional values: A comparison of six dietary patterns. Food Policy 44:36-46
18. Ernstoff et al. (2014). Integrating Nutritional Benefits and Impacts in a Life Cycle Assessment Framework: A US Dairy Consumption Case Study. 9th International Conference LCA of Food San Francisco, USA 8-10 October 2014.