



## De mondiale zuivelsector: feiten

Een duurzame productie, verwerking en consumptie van melk en zuivelproducten komt mens en wereld ten goede en kan zo bijdragen aan het bereiken van de VN duurzaamheidsdoelstellingen.

- **Melk is wereldwijd één van de meest geproduceerde en waardevolle landbouwproducten.** Met een totale productie van 770 miljard liter, ter waarde van 328 miljard US dollar, was melk in 2013 qua productiehoeveelheid het derde landbouwproduct ter wereld en wereldwijd het top landbouwproduct in termen van waarde.<sup>i</sup> Melk draagt voor 27% bij aan de wereldwijd met veehouderij gegenereerde toegevoegde waarde en voor 10% aan de landbouw als geheel.
- **Melk is een lokaal product.** Het wordt geproduceerd en geconsumeerd in praktisch alle landen ter wereld en in de meeste daarvan behoort het tot de top-5 landbouwproducten, zowel qua hoeveelheid als qua waarde.<sup>ii</sup> Verse, volle koemelk vertegenwoordigt 82,7% van de wereldmelkproductie, gevolgd door buffelmelk (13,3%), geitenmelk (2,3%), schapenmelk (1,3%) en kamelenmelk (0,4%).
- **Melk is een mondiaal product.** Melk en zuivelproducten nemen circa 14% van de wereldwijde handel in landbouwproducten voor hun rekening. In het bijzonder volle melkpoeder (VMP) en magere melkpoeder (MMP) vormen wereldwijd de meest verhandelde landbouwproducten, op basis van het verhandelde deel van hun productie. Verse melkproducten daarentegen, waarvan minder dan 1% van de productie wordt verhandeld, behoren tot de minst verhandelde landbouwproducten.<sup>iii</sup>
- **De zuivelsector groeit snel:** De wereldmelkproductie zal naar verwachting tot 2025 met 177 miljoen ton toenemen, met een gemiddelde, jaarlijkse groei van 1,8% over de komende 10 jaar. In dezelfde periode is de prognose dat de per capita consumptie met 0,8% tot 1,7% zal toenemen in ontwikkelingslanden en met 0,5% tot 1,1% in de meer ontwikkelde economieën.<sup>iv</sup> Vanwege de omvang van de zuivelindustrie kunnen deze groeipercentages zich terugbetalen in grote resultaten qua ontwikkeling, daar waar het gaat om levensonderhoud van mensen, het milieu en de volksgezondheid.
- **De zuivelsector is heterogeen.** De mondiale melkproductie is grotendeels afkomstig van koeien, buffels, geiten, schapen en kamelen. Melkvee wordt gehouden in een veelvoud aan verschillende productiesystemen, die zich ruwweg laten kenschetsen in vier verschillende vormen. De gespecialiseerde systemen zonder grond, die melkproductie als hoofddoel hebben. De geïntegreerde zuivel-akkerbouw systemen, die ofwel markt georiënteerd zijn of meer op zelfvoorziening gericht, en die beide als doel hebben om diverse landbouwproducten te produceren, waaronder melk, vlees en landbouwgewassen. En tenslotte veeteeltsystemen die afhankelijk zijn van mobiliteit om melk te produceren en, in mindere mate, andere veeteeltproducten en diensten.

- **Melkvee is een populair bezit in rurale gebieden.** Op meer dan een kwart van de 570 miljoen boerderijen wereldwijd, dat zijn meer dan 150 miljoen boeren, wordt ten minste één stuks melkvee gehouden, waaronder koeien, buffels, geiten en schapen. In het bijzonder zijn er 133 miljoen bedrijven met koeien, 28,5 miljoen bedrijven met buffels en 41 en 19 miljoen bedrijven met respectievelijk geiten en schapen. Boeren houden vaak een gemengde melkveestapel, met meer dan één soort melkvee.<sup>v</sup> Koeien vormen verreweg het meest gebruikelijke melkvee, waarbij boeren in ontwikkelingslanden meestal zo'n 2 of 3 dieren houden. In geïndustrialiseerde economieën zijn de veestapels echter vaak groter: de gemiddelde melkveebedrijven in het Verenigd Koninkrijk en de VS tellen 90 respectievelijk 300 koeien.<sup>vi</sup> Melkveebedrijven met meer dan 100 koeien vertegenwoordigen wereldwijd echter slechts minder dan 0,3% van alle melkveebedrijven.<sup>vii</sup>
- **Melkvee ondersteunt het levensonderhoud.** Melkvee vormt een regelmatige bron van voedsel en contant geld voor boeren, die op dagelijkse basis de melk hetzij zelf consumeren of de melk en zuivelproducten verkopen, iets wat niet het geval is met landbouwgewassen of vlees. Melkvee vormt een bron van welvaart en verbetert de veerkracht: boeren kunnen melkvee verkopen in periodes waarin zij behoefte hebben aan contant geld; ze kunnen melkvee gebruiken als onderpand voor leningen; en ze kunnen melkvee zelfs transporteren over langere afstand, waarbij het een belangrijk basisbezit blijft als boeren gedwongen worden hun boerderij te verlaten. Melkvee produceert mest, die waardevol is als meststof, brandstof en bouw materiaal, en ook verkocht kan worden. Melkvee draagt ook bij aan akkerbouw productiviteit via de inzet als trekdier en verschaft de boer een bepaalde sociale status en tevens kapitaal, waardoor zijn netwerkpositie wordt verbeterd, wat in de kern kan bijdragen aan effectieve markt- en ketenrelaties alsmede aan samenwerkingsverbanden.
- **Melk en zuivelproducten zijn essentieel voor voeding en gezondheid.** Melk- en zuivelproducten zijn voedingsmiddelen met een hoge nutriëntendichtheid, die energie leveren en significante hoeveelheden eiwit en micronutriënten, waaronder calcium, magnesium, selenium, riboflavine en de vitamines B5 en B12, die essentieel zijn om de honger en ondervoeding te verminderen, in het bijzonder bij de meest kwetsbare groepen (b.v. zwangere vrouwen en kinderen). De meeste landen met voedingsrichtlijnen adviseren zuivel als onderdeel van een evenwichtige voeding. Wereldwijd draagt zuivel gemiddeld 134 kcal aan energie per persoon bij, alsmede 8,3 g eiwit per persoon en 7,6 g vet per persoon, of respectievelijk 5%, 10% en 9% aan de mondiale levering aan energie, eiwit en vet. Het is qua grootte de vijfde leverancier van energie en de derde leverancier van eiwit en vet voor menselijke consumptie. Zuivelproducten vormen een bron van betaalbare voedingstoffen om de aanbevolen hoeveelheden te halen. In de VS bijvoorbeeld, kosten melk en melkproducten met ongeveer 0,23 USD per 100 kcal minder per kcal dan vlees, gevogelte, vis (0,41 USD per kcal), groenten en fruit; hetzelfde geldt voor eieren, suikers, snoep en frisdranken; en zuivel is nauwelijks duurder dan granen, droge bonen, peulvruchten en noten.<sup>viii</sup> In Duitsland is de prijs van 100 kcal aan melk en melkproducten ongeveer €0,19: alleen vetten, daarbij inbegrepen boter en margarine (€0,08 per kcal); noedels, rijst en brood (€0,11); en snoep en hapjes (€0,13) zijn minder duur.<sup>ix</sup>

- **Melkproductie ondersteunt de empowerment van vrouwen.** In ontwikkelingslanden is vee waarschijnlijk het meest populaire bezit van vrouwen op het platteland, omdat aan dieren relatief makkelijk te komen is – b.v. via vererving of aankoop op markten – in verhouding tot land of ander tastbaar of financieel bezit. In 25% van de huishoudens van veehouders is het melkvee veelal direct in handen van vrouwen<sup>x</sup>, wat suggereert dat meer dan 37 miljoen melkveebedrijven feitelijk onder leiding staan van vrouwen. Echter, los van het feit of zij nu wel of geen melkvee bezitten, spelen vrouwen sowieso een belangrijke rol in melkproductiesystemen: zij voeren vaak de dieren; zij melken hen; zij maken de dieren en hun stallen schoon en zij zijn vaak verantwoordelijk voor het fokkerij deel, de diergezondheid en de verkoop van melk. Zuivelactiviteiten vormen voor vrouwen op het platteland dikwijls een eerste stap om zichzelf een betere positie in de samenleving te verwerven.<sup>xi</sup> Aangezien wereldwijd ongeveer 22% van de vrouwen in de werkzame leeftijd actief zijn binnen de landbouw en ongeveer een kwart van de landbouwbedrijven melkvee houdt, zowel bedrijven gerund door mannen als die onder leiding staan van vrouwen, zijn wereldwijd circa 80 miljoen vrouwen op enige wijze actief betrokken bij melkveehouderij.<sup>xiii</sup>
- **De zuivelsector schept werkgelegenheid.** Zuivelproducenten zijn vaak georganiseerd in coöperaties of werken samen met andere actoren in de waardeketen om melk te verwerken en melk en zuivelproducten te verkopen. Op wereldschaal vertegenwoordigen magere melk (75%), kaas (12%) en boter (3%) meer dan 90% van alle verwerkte melk. Verwerkingsactiviteiten, van pasteurisatie tot het maken van yoghurt, voegen niet alleen waarde aan melk toe maar creëren ook banen. Werkgelegenheid is een belangrijke uitweg uit de armoede en het genereren van banen vormt een mondiale uitdaging. Wereldwijd zijn tussen 2016 en 2030 zo'n 470 miljoen banen nodig voor nieuwkomers op de arbeidsmarkt.<sup>xiii</sup> Ervaringen in Bangladesh, Kenya en Ghana suggereren dat elke 100 liter melk die verhandeld wordt, tussen de 1,2 en 5,7 voltijdsbanen oplevert. In het Verenigd Koninkrijk zijn zo'n 13 duizend melkveebedrijven die in totaal circa 39 duizend voltijds banen creëren.<sup>xv</sup> De 6.200 Australische melkveebedrijven genereren circa 39 duizend voltijds banen.<sup>xvi</sup> De meer dan 736 Chinese zuivelondernemingen hebben ruim 270 duizend mensen in dienst.<sup>xvii</sup> Wereldwijd zijn waarschijnlijk zo'n 240 miljoen mensen direct of indirect werkzaam voor de zuivelsector.<sup>xviii</sup> Met naar schatting 150 miljoen melkveehouderij bedrijven, voorziet de zuivelsector waarschijnlijk geheel of ten dele in het levensonderhoud van circa 1 miljard mensen wereldwijd.
- **De zuivelsector heeft een rol in de volksgezondheid.** Enerzijds is de consumptie van zuivelproducten onderdeel van een gezonde voeding. Anderzijds vormen zoönotische aandoeningen en via voedsel overgedragen ziekten afkomstige van melkvee een risico voor mensen. Er bestaan zo'n 45 zoönotische pathogenen geassocieerd met runderen, waarvan het merendeel (69%) wereldwijd voorkomt. Bij 44% van deze pathogenen komt ook overdracht van mens tot mens voor. Tegelijkertijd kan consumptie van zuivelproducten, in het bijzonder die van rauwe melk of van andere ongepasteuriseerde zuivelproducten, leiden tot voedselinfecties. Excessief gebruik van antibiotica bij melkvee kan bovendien bijdragen aan anti-microbiële resistentie bij mensen.

- **De zuivelsector is afhankelijk van natuurlijke hulpbronnen als land, water, nutriënten en energie.** Voor het voeren van melkkoeien, schapen, geiten en buffels is circa 1 miljard ha. land nodig, of 7% van het totale landoppervlak op aarde. Het meeste van dit land betreft grasland (weidegronden en natuurlijke graslanden) maar de melkveestapel gebruikt ook 150 miljoen ha. bouwland. De mondiale melkveestapel vreet op jaarbasis circa 2,5 miljard ton aan droogvoer, oftewel ongeveer 40% van het mondiale veevoederverbruik. Circa 77% hiervan is gras en hooi, wat betekent dat de mondiale melkveestapel voor mensen niet eetbare producten omzet in hoogwaardig eiwit en essentiële micronutriënten.<sup>xx</sup> Het produceren van al dit voer vraagt significante hoeveelheden nutriënten en water, en kan worden geassocieerd met land-degradatie, water vervuiling, verlies aan biodiversiteit en ontbossing.
- **De melkveestapel draagt bij aan de uitstoot van broeikasgassen,** vooral door herkauwing. Melkvee produceert ongeveer 3,1 gigaton aan CO<sub>2</sub> equivalenten per jaar of 40% van de mondiale veestapel emissies, waarvan melkvee driekwart voor zijn rekening neemt. Enterische methaan vertegenwoordigt 51% tot 67% van de veestapel emissies, afhankelijk van het soort dier en het gebruikte productiesysteem. Vergeleken met CO<sub>2</sub>, dat een langdurige, klimaatschadelijke stof is (met een verblijfstijd in de atmosfeer tot 200 jaar), is de aanwezigheid van methaan slechts van beperkte duur, maar in de eerste twee decennia nadat het in de lucht is vrijgekomen, neemt het wel 84 keer meer warmte op dan CO<sub>2</sub>. Om die reden is het potentieel om de negatieve effecten op het klimaat te reduceren via een verbeterde productiviteit van herkauwers heel belangrijk. Er zijn diverse opties om de uitstoot per kg melk te verminderen en deze richten zich voornamelijk op een efficiënte voederconversie, mest management en het realiseren van een betere performance van de veestapel, via verbeteringen in diergezondheid en veehouderij(systemen).

De verbanden tussen zuivelsector, bevolking en aarde zijn legio en alomtvattend:

Investerings die een duurzame ontwikkeling van de veehouderij sector stimuleren kunnen daarom ook bijdragen aan het bereiken van verschillende van de door de VN geformuleerde duurzaamheidsdoelstellingen (SDGs<sup>1</sup>), waaronder:

- **Het beëindigen van de armoede (SDG1):** de zuivelsector ondersteunt in directe én indirecte zin het levensonderhoud van 150 miljoen boeren, waaronder arme boeren. Zij creëert ook werkgelegenheid door de hele waardeketen heen, wat niet alleen een belangrijke uitweg uit de armoede is maar ook bijdraagt aan **volwaardige en productieve werkgelegenheid voor iedereen (SDG8)** en aan **het terugbrengen van de ongelijkheid (SDG10)**.
- **Het beëindigen van de honger en het realiseren van voedselzekerheid (SDG2) alsmede het bijdragen aan de gezondheid van mensen (SDG3),** omdat melk een belangrijke rol speelt in het leveren van energie, eiwit en micronutriënten en door investeringen die negatieve effecten van de zuivelsector op de volksgezondheid verminderen.
- **Het bereiken van gender gelijkwaardigheid (SDG5),** vanwege de sleutelrol die vrouwen spelen in de zuivelsector.

---

<sup>1</sup> SDGs = Sustainable Development Goals

- **Het bevorderen van duurzame consumptie- en productiepatronen (SDG12), het bestrijden van klimaatverandering (SDG13), het beschermen en herstellen van terrestrische ecosystemen (SDG15) en het bevorderen van duurzaam beheer van water en sanitatie (SDG6),** via het invoeren van ‘best practices’, waarvan vele hun effectiviteit in verschillende context hebben bewezen.
- De verbanden tussen zuivelsector, mens en aarde zijn echter complex en veelzijdig. Collectieve en gecoördineerde actie door middel van multi-stakeholder processen en geïntegreerde benaderingen zijn daarom noodzakelijk voor het formuleren en implementeren van duurzame investeringen en beleid, in lijn met **SDG 17: Samenwerkingsverbanden gericht op de (VN) duurzaamheidsdoelstellingen.**

*Disclaimer: Dit document is geen officiële FAO vertaling. Bron vormt de FAO notitie ‘[The Global Dairy Sector: Facts](#)’. Deze notitie is vertaald door de secretaris van het [Nederlands Nationaal Comité van IDF](#). De vertaling is met de nodige zorgvuldigheid uitgevoerd. Ondanks deze zorg en aandacht is het mogelijk dat inhoud onvolledig en/of onjuist is. Deze notitie wordt u daarom aangeboden zonder enige vorm van garantie of aanspraak op juistheid. Het Nederlands Nationaal Comité van IDF, diens secretaris, en de FAO kunnen op de inhoud van deze vertaling nimmer enige aansprakelijkheid aanvaarden.*

<sup>i</sup> Alle in deze notitie gepresenteerde statistieken zijn bewerkt op basis van FAOSTAT materiaal (stand van zaken augustus 2016), tenzij anders vermeld. FAO: Rome. In veel gevallen zijn de statistieken voor de zuivelsector niet direct beschikbaar noch de data om deze te genereren. De nauwkeurigheid van de in deze notitie gepresenteerde statistieken moet daarom met enige voorzichtigheid worden benaderd.

<sup>ii</sup> FAOSTAT data geven aan dat alle landen in de wereld melk produceren. In de FAOSTAT melkproductie dataset zijn 27 landen met missende melkproductiecijfers of die geen melkproductie rapporteren. De grootste, met een bevolking van 5 miljoen mensen, is Singapore. Alle anderen hebben een bevolking kleiner dan 1 miljoen. In totaal maken zij 0,11% uit van de wereldbevolking.

<sup>iii</sup> OECD-FAO (2016). OECD-FAO Agricultural Outlook 2016-2025. OECD: Paris & FAO: Rome.

<sup>iv</sup> Ibidem.

<sup>v</sup> Bewerkt van de FAO International comparison of the results of the WCA 2000 round (1996-2005), beschikbaar op <http://www.fao.org/economic/ess/ess-wca/wca-2000/ess-wca2000-tables/en/> en van Lowder et al. (2016). The Number, Size, and Distribution of Farms, Smallholder Farms, and Family Farms Worldwide, World Development, in press.

<sup>vi</sup> DEFRA (2016). Statistical data set: Structure of the agricultural industry in England and the UK at June 2016. Department for Environment, Food and Rural Affairs: London; and USDA (2015). Agricultural Statistics 2015. National Agricultural Statistics Service, United States Department of Agriculture: Washington D.C.

<sup>vii</sup> IFCN (2015). IFCN Dairy Report 2015. Kiel: Germany.

<sup>viii</sup> Drewnowski A. (2010). The cost of US foods as related to their nutritive value. American Journal of Clinical Nutrition 92: 1181–1188

<sup>ix</sup> Westenhöfer J. (2013) Energy Density and Cost of Foods in Germany. Ernährungs Umschau international 60(3): 30–35.

<sup>x</sup> Njuki J. and Sanginga P.C., eds. (2013). Women, Livestock Ownership and Markets. Bridging the Gender Gap in Eastern and Southern Africa. Routledge: London and New York; IRDC: Ottawa; ILRI: Nairobi.

<sup>xi</sup> FAO (2015). Empowering women in Afghanistan: Reducing gender gaps through Integrated Dairy Schemes, FAO: Rome.

<sup>xii</sup> Elaborated from the World Bank Development Indicators (accessed on August 2016). World Bank: Washington D.C.

<sup>xiii</sup> <http://www.un.org/sustainabledevelopment/economic-growth/>

<sup>xiv</sup> Omore A. et al. (2011). Employment generation through small scale dairy marketing and processing. Experiences from Kenya, Bangladesh and Ghana. ILRI: Nairobi and FAO: Rome.

<sup>xv</sup> DEFRA (2016) Statistical data set: Structure of the agricultural industry in England and the UK at June 2016. Department for Environment, Food and Rural Affairs: London.

<sup>xvi</sup> Dairy Australia (2015). Australian Dairy Industry in Focus 2015. Dairy Australia: Southbank (Melbourne)

<sup>xvii</sup> IBIS World (2016). Dairy Product Production in China: Market Research Report. IBIS World: Beijing.

<sup>xviii</sup> Elaborated from FAOSTAT and the World Bank Development Indicators Database.

<sup>xix</sup> McDaniel C. J. et al. (2014). Humans and Cattle: A Review of Bovine Zoonoses. *Vector Borne and Zoonotic Diseases* 14(1): 1-19.

<sup>xx</sup> Mottet, A., et al. (2016). Livestock: in our plates or eating at our table? The feed/food debate. *Global Food Security*. Submitted.

<sup>xxi</sup> Gerber, P. et al. (2013). Tackling climate change through livestock: a global assessment of emissions and mitigation opportunities. FAO: Rome.

---