

Naar een samenleving zonder voedselverspilling?

Elif Stepman¹

Abstract – One third of all the food produced in the world ends up being wasted. In low income countries food is mainly wasted in the production stages. In the richer countries it occurs particularly in the consumption stage. Studies show that many people disapprove of food waste and that they experience a moral feeling that squandering food isn't right. There is a need for 'food waste ethics' to underpin this moral sense and analyze food waste on an ethical level. An analysis of food waste can rely on the environmental ethics and the ethics of justice: food waste has an impact on global warming and environmental degradation, and is unjust in a world where people are starving. But if hunger could be eradicated, and the impact of food production and waste on the environment could be reduced, wasting food still doesn't seem to be justified. To give an answer to this question I rely on food ethics. Within the food ethics I develop an ethic of food waste, which emphasizes the intrinsic value of food and the value of food in our personal and cultural development.

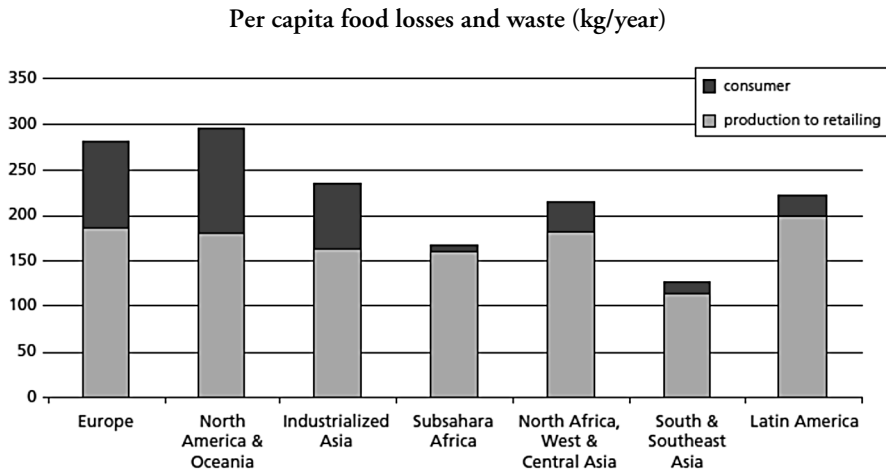


De omvang van onze voedselverspilling

Wereldwijd wordt één derde van al het voedsel, geproduceerd voor menselijke consumptie, verspild. Dit is ongeveer 1,3 miljard ton per jaar. Landen met een gemiddeld en hoog inkomen kennen voornamelijk voedselverspilling in het consumptiestadium. In lage inkomenslanden vindt het voedselverlies vooral plaats in de vroege stadia van de voedselketen. Derdewereldlanden en ontwikkelingslanden zoals Sub-Sahara Afrika en Zuidoost Azië ervaren hoofdzakelijk verspilling op het niveau van de productie. Wanneer de ontwikkeling van een land vergroot, schuift het verspillingprobleem in de voedselketen op in de richting van verspilling op het consumptieniveau. Bij landen die nu in volle ontwikkeling zijn, zoals China en Brazilië, zien we deze verschuiving gebeuren (Institution of Mechanical Engineers 2013, 2).

1. Elif Stepman studeerde Moraalwetenschappen aan de Universiteit Gent. Ze volgt momenteel de opleiding Journalistiek (Master Gedrukte en Online Media) aan de Vrije Universiteit Brussel. Daarnaast is ze werkzaam als praktijkassistente aan de vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschap.

Per capita wordt veel meer voedsel verspild in de geïndustrialiseerde landen. De oorzaken van voedselverspilling in de medium/hoge inkomenslanden zijn zoals eerder vermeld vooral gerelateerd aan het consumentengedrag, maar ook aan een gebrek aan coördinatie tussen de verschillende actoren in de voedselketen. Lage inkomenslanden hebben vooral te maken met financiële, technische en bestuurslimiteringen bij oogsttechnieken, opslag en koeling in moeilijke klimatologische omstandigheden, infrastructuur, verpakking en marktsystemen (Gustavsson e.a. 2011, v).



(Gustavsson e.a. 2011, 5)

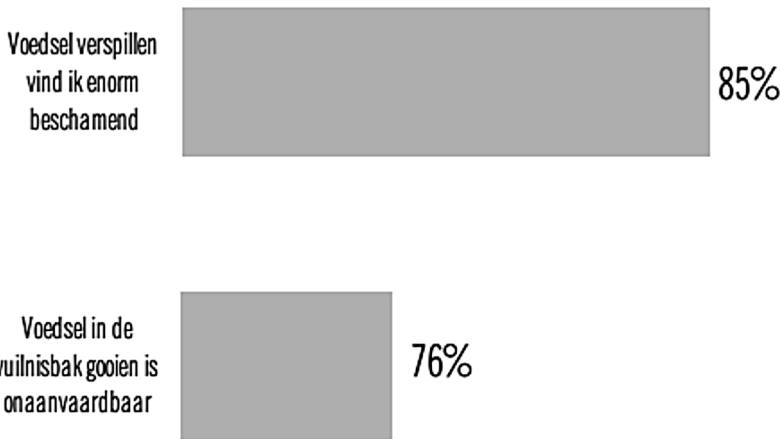
Bovenstaande grafiek weerspiegelt het voedselverlies en het afval voor de verschillende regio's in kg per jaar. Noord-Amerika, Oceanië en Europa verspillen in totaal het meeste voedsel. Noord-Amerika zorgt voor de grootste verspilling op het consumentenniveau en Zuid-Amerika is de grootste verspiller voor wat de productie en de handel betreft (Gustavsson e.a. 2011, 2-5).

In Europa gooien we 89.000.000 ton voedsel per jaar weg. Bijna de helft van het fruit en de groenten die in Europa worden geproduceerd, komen in de vuilnisbak terecht (Ysebaert 2012). De voedselverspilling verschilt sterk van lidstaat tot lidstaat. Als we kijken naar de totale voedselverspilling per land zijn het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Nederland de grootste verspillers. Bij de verspilling per capita in een bepaald land zijn dit echter Nederland, België en Cyprus. België is dus de tweede grootste verspiller van de hele Europese Unie (Bio Intelligence Service 2010, 12). Volgens OVAM, de Vlaamse Openbare Afvalstoffenmaatschappij, bedraagt de totale Vlaamse voedselverspilling jaarlijks tussen de 1.936.000 en 2.290.000 (OVAM 2012, 29). Indien je omrekent hoeveel publieke zwembaden we met dit voedsel kunnen vullen, komen we aan 8000 zwembaden

vol voedsel! In Vlaanderen vindt de grootste verspilling plaats in de productie: de primaire sector en de voedingsindustrie. De huishoudens hebben ook een groot aandeel in de voedselverspilling.

Een negatief moreel gevoel

We staan niet neutraal tegenover deze voedselverspilling. Veel consumenten associëren voedselverspilling met een negatief moreel gevoel. Ze vinden “voedsel in de vuilnisbak gooien onaanvaardbaar” en “voedsel verspillen enorm beschamend”² (Sophie Thise, Gaëlle Bamps, en Marc Vandercammen 2011).



(Sophie Thise, Gaëlle Bamps, en Marc Vandercammen 2011, 35)

Consumenten zijn vaak beschaamd wanneer ze voedsel verspillen (85%). In Brussel en Wallonië is dat gevoel nog sterker (+11% en +9%). Ook in andere onderzoeken komt een zeker moreel gevoel naar boven. Vaak gehoorde reacties zijn “het hoort eigenlijk niet” en “het roept een ongemakkelijk gevoel op” (“Voedselverspilling: Miljarden in de vuilnisbak” 2011, 2011). Een ander onderzoek in Australië in 2005 toont aan dat 60% van de ondervraagden zich schuldig voelen wanneer ze voedsel kopen en het later weggooien (Stuart 2009, 84). Drie op de vier consumenten vinden voedingsproducten in de vuilnisbak gooien niet alleen beschamend maar ook onaanvaardbaar. Deze opinie komt net zoals het schaamtegevoel meer voor in Wallonië (+9%), maar minder bij de leeftijdsgroep van 18-29 jaar (-11%) (Thise, Bamps & Vandercammen 2011, 35).

2. Deze bevindingen zijn het resultaat van een onderzoek van OIVO. OIVO deed in België een kwantitatieve studie van 647 interviews met consumenten van 18 jaar en ouder. Er werd onderzoek gedaan naar het moreel gevoel van de consumenten inzake voedselverspilling.

Verschillende consumenten maken voor hun verspilling een vergelijking met “mensen in arme landen” die minder voedsel hebben (Janssens e.a. 2010, 29). Verspilling is een luxe wanneer er in andere landen voedseltekorten zijn (Bontinckx & Vandercammen 2011, 37).

Een moreel gevoel, zoals schaamte, kan iets zijn dat ‘spontaan’ opkomt. Het morele gevoel hangt samen met onze achtergrond: met onze cultuur, normen en waarden, politiek, opvoeding, gebruiken, afspraken, ... (Commers 2009, 269). Volgens sommigen, in lijn met voorstellen omtrent morele motivatie ontwikkeld door John Locke, David Hume en anderen, helpt het moreel gevoel ons een onderscheid tussen goed en kwaad te maken. Volgens Jan Verplaetse kunnen we zelfs spreken van een ‘moreel instinct’, iets dat even elementair is als een zintuig. Dit morele instinct komt tot uiting in verschillende moralen. Deze moralen hebben allemaal iets gemeenschappelijk: ze begrenzen de individuele vrijheid. Ons eigenbelang wordt ingeperkt ten voordele van een collectief of wederzijds nut (Verplaetse 2008, 5-6). Een negatief moreel gevoel bij het verspillen van voedsel, gekenmerkt door schaamte of in andere gevallen verdriet, walging, spijt, ... zou er dus op wijzen dat voedsel verspillen fout is en dat onze individuele vrijheid om voedsel te verspillen moet worden begrensd.

We kunnen echter niet enkel vertrouwen op morele intuïties. Het gevoel of de intuïtie dat een bepaalde handeling slecht is, wil immers niet per se zeggen dat deze handeling daadwerkelijk slecht is. Er is een verschil tussen *is* en *ought to be*, een verschil tussen hoe iets in werkelijkheid is of hoe we iets aanvoelen en hoe het zou moeten zijn. De morele gevoelens moeten dus niet zomaar als ‘waar’ worden aangenomen, maar moeten ook rationeel onderbouwd worden. De morele gevoelens of intuïties kunnen dienen als toetsstenen: normatieve oordelen moeten immers aansluiten bij en verenigbaar zijn met het werkelijke morele redeneren (Pennings s.d., 62-63).

Ons negatief moreel gevoel kan dus een eerste aanwijzing zijn dat voedsel verspillen immoreel is. De rationele onderbouwing ervan vinden we terug in de ethiek: een bredere analyse van het goed of slecht, moreel of niet-moreel handelen. De analyse van morele handelingen heeft betrekking op heel veel verschillende domeinen in de samenleving en dus ook op voedsel.

We kunnen voedselverspilling vanuit verschillende ethische stromingen bekijken, zoals de milieuethiek en de rechtvaardigheidsethiek.

Milieuethiek: voedselverspilling, klimaatopwarming en milieudegradatie

In a world with limited natural resources (land, water, energy, fertilizer), and where cost-effective solutions are to be found to produce enough safe and nutritious food for all, reducing food losses should not be a forgotten priority. (Gustavsson e.a. 2011, vi)

Klimaatverandering

Voedselverspilling draagt bij tot de klimaatverandering. Indien we de CO₂-equivalentie³ van al het voedsel dat we weggoeien in de Europese Unie berekenen, komen we op 170 megaton CO₂-eq. per jaar. Dit is gemiddeld 1,9 ton CO₂-eq. per ton voedsel dat verspild wordt. Dit uitstootcijfer is gelijk aan de emissies van een volledig land. In Roemenië stoot men bijvoorbeeld 145.916 megaton uit en in Nederland 206.911 megaton (opgemeten in 2008). De broeikasemissies die resulteren uit voedselverspilling staan voor 3% van de totale broeikasemissies van de EU (Bio Intelligence Service 2010, 87).

Broeikasgasemissies van voedselverspilling

	Verspilling in EU 27	Broeikasemissies		
	(a) Ton/jaar (afgerond)	(b) Ton CO ₂ -eq./ton voedselverspilling	(a.b/10 ⁶)Megaton CO ₂ -eq./j in eu27	%
Productie	34 756 000	1.71	59	35%
Huishoudens	37 703 000	2.07	78	45%
Andere	16 820 000	1.94	33	20%
Totaal	89 279 000	1.9	170	100%

(Bio Intelligence Service 2010, 16)

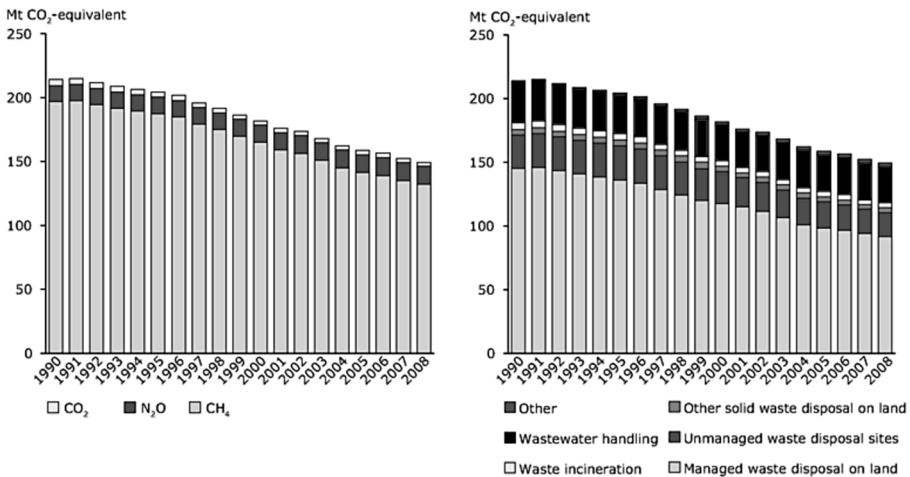
Voedselverspilling staat op het einde van een hele voedsellevenscyclus. Al de stappen van de levenscyclus, zoals productie (primaire sector), verwerking (voedingsindustrie), transport en opslag (distributie), consumptie en afvalverwerking brengen elk hun eigen uitstoot voort. De impact op het milieu cumuleert naarmate het product zich verder in zijn levenscyclus bevindt. De huishoudens dragen met hun voedselverspilling dus het meest bij tot de broeikasemissies, omdat ze afgewerkte producten weggoeien. Ze zorgen voor 45% van de GHG

3. Eén CO₂-equivalent staat gelijk aan het effect dat de uitstoot van 1 kg CO₂ heeft. De uitstoot van 1 kg stikstofdioxide (N₂O) staat gelijk aan 310 CO₂-equivalenten en de uitstoot van 1 kg methaan (CH₄) aan 21 CO₂-equivalenten ("CBS - CO₂-equivalenten", z.d.).

(greenhouse gas) emissies⁴ gerelateerd aan voedselverspilling. Het produceren en verwerken van de producten veroorzaakt de meeste emissies: de productiesector is verantwoordelijk voor 73% van de impact die de verspilling later in de huishoudens teweeg zal brengen (Bio Intelligence Service 2010, 88).

Op het niveau van het voedselafval worden ook broeikasgassen uitgestoten. Dit gebeurt bij de behandeling van het afvalwater, bij onbeheerde stortplaatsen, bij afvalverwijdering, ... Het voedselafval zelf wordt echter steeds beter beheerd waardoor de uitstoot ervan over de jaren vermindert (zie onderstaande grafiek).

De broeikasgasuitstoot van afval, sector per sector en gas per gas (1990-2008)



(European Environment Agency (EEA) 2012)

Wijzigingen in het klimaat verhogen de druk op kwetsbare en armere samenlevingen. Zij zijn grotendeels afhankelijk van voedselproductie en als de productie door klimatologische veranderingen veel moeilijker wordt, hebben zij weinig om op terug te vallen. De klimaatverandering zal voornamelijk de Zuidere landen treffen. De landen met de grootste uitstoot over de voorbije 200 jaar, namelijk de VS, Europa en Japan, zullen er minder onder lijden. Dit wijst op ‘klimaatonrechtvaardigheid’. We zien nu al dat in de periode tussen 2000 en 2004 98% van de 262 miljoen mensen die geconfronteerd worden met klimaatrampen zich in de ontwikkelingslanden bevinden. Het risico voor Europa en de Verenigde Staten is 79 maal kleiner dan voor iemand uit Azië, Afrika en de kleine eilanden. Ook de

4. Dit cijfer kan afwijken van de cijfers in de realiteit. De EU heeft meerdere studies gecombineerd om aan de Europese cijfers voor voedselverspilling te komen. De berekeningen van de studies in de verschillende sectoren kunnen verschillen, bijvoorbeeld door het al dan niet meerekenen van nevenstromen. Er moet verder onderzoek gedaan worden naar een beter afgebakend onderscheid tussen de verschillende sectoren, zodat duidelijker kan gezien worden wat de milieu-impact per sector is. Er moet ook onderzoek gedaan worden naar de impact per voedseltype.

milieudegradatie is daar vaak een groter probleem dan in het Westen aangezien de productie van voedsel voornamelijk in ontwikkelingslanden gebeurt. Deze landen kunnen zich minder goed beschermen tegen productieproblemen en voedseltekorten omdat ze geen sociale vangnetten hebben, niet beschikken over een grote onderhandelingsmacht, vaak een speelbal zijn van de economische structuren, ... (Jones & De Meyere 2009, 63-64).

Milieudegradatie en verspilling van productiemiddelen

Wanneer we voedsel weggooien, verspillen we ook de middelen zoals land, water, energie, ... die nodig waren om het voedsel te produceren. De voedselproductie zelf is ook nog eens vervuilend. Deze belasting is vaak onvermijdelijk: mensen moeten nu eenmaal eten. Wanneer we echter een deel van het geproduceerde voedsel weggooien, kan de onnodige impact op de ecosystemen en biodiversiteit niet meer verantwoord worden.

Het verspilde voedsel neemt 23% van de totale mondiale akkerlandoppervlakte in (31×10^3 ha / cap / jaar) (Kummu e.a. 2012, 477). Hiervoor worden bossen vernietigd en moerassen drooggelegd waardoor hele ecosystemen teloor gaan. Grote delen van tropische regenwouden worden verwoest om er landbouwgrond van te maken. Bodems van tropische regenwouden zijn echter arm en raken snel helemaal uitgeput waardoor er niets meer op kan groeien en leven, terwijl ze vroeger een hele grote rijkdom aan biodiversiteit bezaten. De ontbossing is trouwens verantwoordelijk voor 20% van de broeikasgasemissies. In Brazilië zorgt ontbossing voor vlees en sojaproductie voor een broeikasgasstijging van 75% (Stuart 2009, 93).

Ook het water waarmee het voedsel werd geproduceerd, is voor niets gebruikt. Het produceren en verwerken van voedsel vergt een enorme hoeveelheid water. De landbouw is de grootste waterverbruiker ter wereld: ongeveer 70% van al het waterverbruik is bestemd voor de industriële landbouw (Projectgroep Voeding 2011, 14; "Eating Planet – Nutrition Today: a Challenge for Mankind and for the Planet" 2012, 21). Een weetje: wanneer we al het water dat nodig is om voedsel, energie en andere producten te maken bij elkaar rekenen, maakt de gemiddelde persoon op aarde gebruik van 1.056 liter water per dag. Hiermee kunnen we 21 badkuipen vullen (bij Amerikanen is dit het dubbele).

Het waterverbruik verschilt van product tot product. De productie van granen is het meest intensief, met 27% van het watergebruik. Vlees is goed voor 22% van het totale mondiale waterverbruik en zuivelproducten voor 7% (Liggett 2012). Alle vleeseters samen zorgen voor een consumptie van 5.400 liter water. Een dieet van graan, groenten, fruit en vis staat voor 1.500 tot 2.600 liter water. Volgens Louise O. Fresco: "Een hamburger (van puur rundvlees) op het bekende zachte

blaadje salade vraagt om bijna 2500 liter water, een kippenpootje heeft misschien iets van 600 liter water nodig en een kom rijst nog meer” (Louise O. Fresco 2012, 366). Naast water worden in de productie van vlees trouwens ook grote hoeveelheden voer geïnvesteerd. Er is gemiddeld 6 kg graan en 7 kg soja nodig voor de productie van 1 kg vlees. 35 à 40% van de wereldgraanopbrengst gaat naar de veestapel (Jones & De Meyere 2009, 212-213).

Het totaal aan water dat door voedselverspilling verloren gaat, bedraagt 24% van de zoetwatervoorraden (27 m³/ cap / jaar) (Kummu e.a. 2012, 477). Indien we 1 kg rundvlees weggooien, gooien we tegelijkertijd ook de 10.000 à 15.000 liter water weg. 10.000 liter water staat gelijk aan een volledig jaar douchen (Projectgroep Voeding 2011, 14; Roox 2013). Dit terwijl 2,4 mensen geen toegang tot drinkbaar water hebben en het tegen 2023 om drie miljard mensen zal gaan (“Eating Planet – Nutrition Today: a Challenge for Mankind and for the Planet” 2012, 112-113). Een artikel in de Standaard stelt: “De verspilling van voedsel terugdringen is de slimste en meest directe route naar het verlichten van druk op water- en landhulpbronnen. Het is een kans die we niet mogen laten liggen” (“Vlees eten heeft geen toekomst” 2012, 21).

Voedselproductie is, naast huisvesting, de grootste energieverbruiker op de hele wereld. Het verwarmen van serres, het transport, het invriezen, ... zijn allemaal energievetende procedures. De energie die gebruikt wordt om voedsel te produceren, goed te laten groeien via meststoffen (indien we voedsel weggooien, verspillen we 23% van het totaal aan meststoffen op de wereld), te beschermen met behulp van pesticiden en insecticiden, te verdelen en bewaren is ongeveer vijf maal groter dan de hoeveelheid nutritionele energie die we eruit halen. De voedselverspilling op zich en de verwerking van het bijhorende afval is hier nog niet eens in beschouwing genomen (Kummu e.a. 2012, 477).

Voor de voedselproductie wordt 10% van het verbruik van de niet-hernieuwbare hulpbronnen zoals olie gebruikt. Er zijn in de VS alleen al 1,4 miljard vaten olie nodig om voedsel voor een jaar te produceren. De Amerikanen verspillen door voedsel weg te gooien 350 miljoen vaten olie per jaar (Projectgroep Voeding 2011, 7; Liggett 2010). Ook het verpakkingsmateriaal om voedselproducten te bewaren en te verdelen wordt verspild. Verpakking is verantwoordelijk voor 6,5% van het energieverbruik (Projectgroep Voeding 2011, 14).

Een milieu-ethische analyse

Om welke ethische redenen is voedselverspilling, in een context van klimaatopwarming en milieudegradatie, onaanvaardbaar? Is dit onverantwoord ten opzichte van de natuur, de mens, of beide? En waarom moeten we de negatieve gevolgen voor de natuur tegengaan? De uiteenzetting die volgt is gebaseerd op een

ethische analyse van Amartya Sen (*The Idea of Justice*), een Indiaas econoom en filosoof, die de verschillende dimensies van het belang van een goede zorg voor de natuur onderbouwt.

Voedselverspilling is in strijd met de waarde van de natuur. We exploiteren de natuur (en door de verspilling is de exploitatie vaak ook nog eens een maat voor niets geweest), tot op een niveau dat de natuur het eigenlijk niet meer kan dragen. De klimaatopwarming maakt dit duidelijk. We moeten de natuur, en al het leven dat het voortbrengt, koesteren omwille van de natuur zelf en de waarde die ze heeft voor de mens. Indien we enkel naar de waarde van de natuur in se kijken, is eigenlijk elke menselijke interventie in de natuur slecht (Sen 2009, 248). De uitroeiing van schimmels op ons voedsel zou in die zin niet mogen. Voedselverspilling in de productiefase (door schimmels, plagen, ziekten) is iets wat natuurlijk is en waarin we ons dus niet zouden mogen mengen. Aangezien bepaalde elementen van de natuur negatieve gevolgen voor de mens kunnen hebben, mag echter niet alles van de natuur als intrinsiek waardevol en onaantastbaar worden gezien. De (milieuetische) analyse van de natuur en het voedsel die ze voortbrengt, blijft een menselijke analyse. We moeten klimaatopwarming dan ook bekijken vanuit de gevolgen die ze heeft voor de mens. De klimaatopwarming is niet noodzakelijk nefast voor de natuur of het voortbestaan van de wereld, maar is dit wel voor de mens. Zelfs na de klimaatopwarming en bepaalde ecologische rampen kan de natuur nog altijd, zij het op een andere manier, verder evolueren.

Maar wat houdt zo een menselijke analyse precies in? Hoe moeten we omgaan met de natuur en hoe ver strekt een duurzame ontwikkeling? Volgens het Brundtland Rapport⁵ (1987) moet onze duurzame ontwikkeling tegemoet komen aan de menselijke noden: “It is a development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs” (“Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development” 1987, 37). Het rapport pleitte voor het eerst voor een duurzame ontwikkeling op globaal niveau. Robert Solow, een Amerikaanse econoom, breidt deze definitie van duurzaamheid uit: niet alleen de noden van de (toekomstige) bevolking, maar ook de levensstandaard moet gerespecteerd worden. De volgende generatie moet alles hebben wat nodig is om een levensstandaard te bereiken die minstens even goed is als de onze.

Volgens Sen heeft een duurzame ontwikkeling niet alleen betrekking op menselijke noden en het behoud van een levensstandaard, waarbij we de natuur en dieren gebruiken. Enkel naar noden kijken getuigt van een enge kijk op de menselijkheid: “We can have many reasons for our conservational efforts – not all of which are parasitic on our own living standards (or need fulfillment) and some

5. Het Brundtland Rapport (met de titel *Our Common Future*) is geschreven door de World Commission on Environment and Development (WCED).

of which turn precisely on our sense of values and on our acknowledgement of our fiduciary responsibility” (Sen 2009, 251). Ook de dingen waar mensen, nu of later, waarde aan hechten zijn belangrijk. Mensen hebben waarden, mogelijkheden om te redeneren, te participeren en te handelen, ... (Sen 2009, 250). Het voortbestaan van de dwerguil heeft bijvoorbeeld geen invloed op onze levensstandaard. Maar zelfs indien we nog nooit een dwerguil hebben gezien, hechten we toch belang aan het leven van het uiltje. We hebben een verantwoordelijkheid tegenover de dieren. Gautama Buddha stelt in *Suttanipa* dat wij het leven van dieren beïnvloeden. Wij zijn sterker dan hen, er is een asymmetrie in macht. Dit brengt echter een grote verantwoordelijkheid voor de dieren met zich mee. We vernietigen via onze voedselproductie de ecosystemen en natuurlijke habitat van dieren, waardoor dieren uitsterven.⁶ Wij zijn verantwoordelijk voor hun lijden en moeten dit lijden tegengaan (Sen 2009, 251).

Voedselproductie en -verspilling zijn heel belastend voor het milieu. We moeten milieuvervuiling zoveel mogelijk vermijden, zeker indien de belasting, zoals bij voedselverspilling, onnodig is. We moeten duurzamer omgaan met de natuur en we moeten de natuur ook herwaarderen. Het behoud van de natuur, het tegengaan van klimaatopwarming en milieudegradatie (en dus ook voedselverspilling) is immers belangrijk om de natuur zelf, voor de invulling van onze noden, voor het behoud (ook in de toekomst) van een goede levensstandaard, én voor de kwaliteit van het leven – waar normen en waarden inherent aan zijn.

Verdelings-/rechtvaardigheidsethiek: voedselverspilling en honger

Access to food is one of the first and most fundamental of all human rights. Where food is lacking, it becomes impossible to live with dignity, and the rights to a healthy life and peaceful coexistence are undermined. The world is now experiencing a silent tragedy caused by humanity's inability to produce and distribute sufficient quantities of food.

(“Eating Planet – Nutrition Today: a Challenge for Mankind and for the Planet” 2012, 52)

Honger, overgewicht en voedselverspilling, met de bijhorende gezondheidsproblemen, zijn het gevolg van een ongelijke voedselverdeling.⁷ Voedselonzekerheid en voedseloverschotten zijn eerder een kwestie van toegang tot voedsel (via

6. Bijna 80% van alle bedreigde vogels en zoogdieren sterven verder uit door onduurzaam landgebruik en landbouwexpansie (Stuart, 2009, 86-95).

7. Een oneerlijke voedselverdeling is niet de enige oorzaak van honger. Ook de impact van klimaatverandering en milieudegradatie, investeringen in biobrandstoffen waardoor er minder grond vrij is voor voedsel, een toenemende financiële speculatie op voedselprijzen, hogere olieprijs, het onvoldoende inschakelen van boeren en herders die werken op kleine schaal, conflicten, geweld en corruptie, ... spelen hier allemaal een nefaste rol in (“Eating Planet – Nutrition Today: a Challenge for Mankind and for the Planet” 2012, 50-51).

bijvoorbeeld de koopkracht en de prijzen van voedsel), dan een kwestie van voedselvoorziening: onze pot voedsel is groot genoeg om heel de wereldbevolking te voeden. Sterker nog, er is zelfs een overschot.

We produceren genoeg calorieën voor de 7 miljard mensen die de wereldbevolking rijk is. Dagelijks heeft een volwassene ongeveer 2.550 calorieën nodig. Indien een volwassene veel minder calorieën krijgt dan de voorgeschreven 2.550 calorieën, lijdt hij of zij honger. Met kinderen en ouderen erbij gerekend kunnen we stellen dat een persoon gemiddeld 2.000 calorieën per dag nodig heeft. De wereldwijde productie voorziet elke persoon echter van 2.800 calorieën per dag! (“Eating Planet – Nutrition Today: a Challenge for Mankind and for the Planet” 2012, 50-51; “Unlocking the Water Potential of Agriculture” 2003).

Per dag eten we gemiddeld 1,2 kg voedsel. Met de 1,3 miljard ton die we weggooien kunnen we bij benadering 3 miljard mensen per jaar voeden. 2,1 miljard mensen hebben hongerproblemen. Er is dus voldoende voedsel voor de mensen die honger lijden. Er blijft, indien we geen voedsel meer weggooien, volgens deze berekening zelfs 0,9 miljard ton voedsel over. Dit bevestigt opnieuw dat er op aarde voldoende voedsel is voor iedereen (Millstone & Lang 2003, 18). De laatste 50 jaar kent de voedselproductie zelfs een grotere toename dan de wereldbevolking: er wordt zowel voedsel geproduceerd voor de nodige consumptie als voor de verspillingdrang! (Projectgroep Voeding 2011, 16).

Volgens FAO zal er in de toekomst nog steeds voldoende voedsel zijn om een grotere wereldbevolking te voeden. “FAO has maintained consistently that, on the basis of availability of suitable land for rainfed and irrigated agriculture, enough food could be produced for the much larger human population predicted for 30 years from now” (“Unlocking the Water Potential of Agriculture” 2003, 5). Een dergelijke voorspelling sluit echter het tegendeel niet uit. Door de gevolgen van de klimaatopwarming kunnen oogsten teoor gaan, er kunnen oorlogen losbarsten waardoor de voedselproductie bemoeilijkt wordt, er kunnen grote economische crisissen voorkomen met tot gevolg een tekort aan geld voor de voedselproductie en -consumptie, ...

We hoeven niet over de toekomst te speculeren om te zien dat er nu al een heel grote wanverhouding bestaat tussen voedselverspilling (en obesitas) in de rijke landen enerzijds en honger in de arme landen anderzijds⁸ (Gustavsson e.a. 2011, 1). Europa en Amerika kopen ongeveer 25% meer voedsel dan ze opeten (Stuart 2009, 87). Als in de VS zelfs maar 5% van de weggegooid voedselresten herwonnen zou worden, dan zouden op één dag 4 miljoen mensen te eten hebben. Volgens het UN Wereldvoedselprogramma (WFP) zou elke lege maag in

8. Het contrast tussen voedselverspilling en honger geldt vanzelfsprekend niet enkel voor rijke Westerse landen enerzijds en arme landen zoals Afrika anderzijds. Ook in de rijke landen zelf, zoals in België, zien we deze disharmonie (Bio Intelligence Service 2010, 26).

Afrika gevuld kunnen worden met het surplus aan voedsel enkel en alleen afkomstig uit de VS (Projectgroep Voeding 2011, 43). Als we de voedselverspilling zouden halveren, zou dit voor voedsel voor 1 miljard mensen zorgen. Voor de 1,1 miljard mensen die ondervoed zijn, zou dit een enorm verschil maken (Kummu e.a. 2012, 477).

Met een rechtvaardigere verdeling zou zowel de verspilling als de honger sterk gereduceerd worden. Vaak wordt echter geargumenteed dat het rechtvaardiger verdelen van voedsel niets uitmaakt omdat de wereldbevolking te groot is. We kunnen de onrechtvaardige verdeling niet wegwerken omdat er eenvoudigweg te weinig voedsel te verdelen valt. Garrett Hardin beschrijft dit in *The Tragedy of the Commons*: zelfbelang zorgt ervoor dat mensen hun persoonlijke winst verhogen, met de overschrijding van de (voedselproductie)capaciteiten van onze aarde als gevolg. Zonder strenge restricties op voortplanting zullen we niet overleven, of overleven we met enorm veel lijden (Pojman 2012, 61-71). Vandaar ook zijn *Lifeboat Ethics*: wanneer we een drastische voedselredistributie zouden doorvoeren, zorgen we voor een grote catastrofe. De welvarende landen zouden beter in hun eigen overleven voorzien en zelf de bronnen en voedsel in handen houden. We mogen geen bronnen of voedsel uit handen geven aan behoeftige landen of immigranten, of we zorgen ervoor dat de “lifeboat” kapseist (Pojman 2012, 85-94).

Zoals hierboven reeds vermeld blijkt dat er wel degelijk voldoende voedsel is voor iedereen. Ook verschillende ethici zoals Jacqueline Kasun, William Murdoch en Allan Oaten schuiven de stellingen van Hardin en andere neomalthusianen van de baan. Kasun stelt in haar artikel *The Unjust War against Population* dat, in tegenstelling tot de *Lifeboat*, de limieten van de aarde nog steeds niet vaststaan en gekend zijn. Ze toont ook aan dat, zoals eerder reeds beschreven, er meer dan voldoende voedsel en bronnen zijn voor iedereen: er zijn er zelfs ‘te veel’. Aan de hand van verschillende data en statistieken beschrijft ze dat de voedselproductie op de wereld sterk is gestegen. Sinds 1977 neemt de hoeveelheid voedsel zelfs sneller toe dan de bevolking. Het is niet omdat er zo veel honger op de wereld is, dat er ook sprake is van tekorten.

Interessanter nog is de kritiek van Murdoch en Allan op de *Lifeboat Ethics*. Volgens hen strookt Hardins doemdenken niet met de realiteit: in de echte wereld is honger en lijden te wijten aan verdeling en economie, niet aan agrarische begrenzingen. De focus op het noodgedwongen overleven van de happy few is een uitvlucht om niet meer verantwoordelijk te hoeven zijn voor degenen die tekorten hebben. We zijn aansprakelijk voor de toestand van de armen en moeten hun lijden dan ook verzachten (Pojman 2012, 48, 71-100).

In de toekomst zou een te grote bevolking wel een realiteit kunnen zijn. Dit neemt echter nog steeds onze verantwoordelijkheid om nu iets aan de honger op de wereld te doen niet weg.

Een rechtvaardigheids-ethische analyse

Om tot een ethische analyse van voedselverspilling in een context van een oneerlijke voedselverdeling te komen bespreek ik eerst waarom honger moreel onverantwoord is. Vervolgens analyseer ik waarom voedselverspilling onaanvaardbaar is in een wereld waar mensen honger lijden.

Honger leidt tot ziekte en dood. Honger staat echter niet alleen het overleven van de hongerlijders maar ook de persoonlijke ontwikkeling in de weg. Deze benadering zien we bij Immanuel Kant, weliswaar lichtjes gemoderniseerd. Volgens Kant zou honger de ontwikkeling van het rationeel handelen van de mens in de weg staan. Dit omdat mensen die honger lijden, en zich enkel kunnen concentreren op het vergaren van voedsel, minder autonoom zijn dan mensen in wiens basisbehoeften wordt voorzien. We moeten het voedsel rechtvaardiger verdelen, opdat meer mensen in staat kunnen zijn rationeel te handelen. Kant bespreekt enkel het negatieve effect van honger op rationeel handelen. Hij laat de effecten van honger op de gezondheid en andere gevolgen zoals psychologisch lijden, sociale uitsluiting, ... buiten beschouwing (Mepham 1996, 10).

Martha Nussbaum en Amartya Sen kiezen voor een bredere analyse dan louter een focus op de ratio. Het reduceren van honger is belangrijk voor het functioneren en verder ontwikkelen van verschillende menselijke capaciteiten, zoals lichamelijke gezondheid en integriteit, bewustzijn en verstand om te fantaseren, denken en redeneren, het in staat zijn ons te hechten aan andere mensen en dingen buiten onszelf, de mogelijkheid te hebben met anderen te leven, bezorgdheid te tonen tegenover anderen, zelfrespect te bezitten, controle te kunnen hebben op de politieke en materiële omgeving, ... Mensen moeten in staat zijn al hun capaciteiten te ontplooiën en moeten toegang hebben tot wat hiervoor noodzakelijk is, namelijk voedsel (en andere basisbehoeften) (Nussbaum 2006, 76-77; Mepham 1996, 13).

Honger wordt, omwille van de onmenselijkheid ervan, op internationaal niveau bestreden. Het wordt veroordeeld in de Fundamentele Rechten van de Mens⁹ en *The International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights* (ICESCR).¹⁰ Artikel 11 van de ICESCR benadrukt het recht op voedsel op internationaal niveau. "The States Parties to the present Covenant, recognizing the

9. Artikel 25 van de Universal Declaration of Human Rights (UDHR): "Een ieder heeft recht op een levensstandaard, die hoog genoeg is voor de gezondheid en het welzijn van zichzelf en zijn gezin, waaronder inbegrepen voeding, kleding, huisvesting en geneeskundige verzorging en de noodzakelijke sociale diensten, alsmede het recht op voorziening in geval van werkloosheid, ziekte, invaliditeit, overlijden van de echtgenoot, ouderdom of een ander gemis aan bestaansmiddelen, ontstaan ten gevolge van omstandigheden onafhankelijk van zijn wil" ("Universal Declaration of Human Rights", z.d.).

10. Dit verdrag is opgesteld door de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties en werd ingevoerd in 1976. 160 partijen bekrachtigden het verdrag.

fundamental right of everyone to be free from hunger, shall take, individually and through international co-operation, the measures, including specific programs, which are needed [...] *to ensure an equitable distribution of world food supplies in relation to need*" (UN, 1966).

Een volledig eerlijke en gelijke verdeling over de hele wereld is onmogelijk, maar de huidige voedselverdeling kent té extreme verschillen. Wij zijn in staat om voedsel te verspillen, terwijl men in andere landen honger lijdt. Het schril contrast tussen de voedselverspilling en de hongerlijders is onrechtvaardig, en leidt zoals we zagen tot een negatief moreel gevoel.

Voedselverspilling valt omwille van de grote aanwezigheid van honger op de wereld niet te verantwoorden. Door een tomaat te verspillen in Vlaanderen zorgen we er niet rechtstreeks voor dat een hongerlijder in Ethiopië nu net die tomaat tekort heeft om te overleven. Wanneer we een tomaat weggooien zien we echter wel in welke waarde deze tomaat voor een hongerlijder heeft en dat de verspilling daarom immoreel en onrechtvaardig is.

Voedselethiek

De milieuethiek en de rechtvaardigheidsethiek volstaan niet als ethische analyse van voedselverspilling. Voedselverspilling is immers niet dé oorzaak van klimaatopwarming en milieudegradatie, maar één van de vele oorzaken. Het feit dat voedselverspilling er wel toe bijdraagt is belangrijk bij een ethische analyse, maar geen sluitend argument tegen voedselverspilling.

Voedselverspilling is ook niet dé oorzaak van honger. Voedselverspilling is net zoals honger eerder een gevolg van de oneerlijke verdeling van voedsel en voedselprijzen. Voedselverspilling valt echter juist omwille van de grote aanwezigheid van honger op de wereld niet te verantwoorden. Maar mogen we voedsel verspillen indien er geen hongerlijders meer op de wereld zijn? En indien we de milieu-impact van voedselverspilling kunnen wegwerken? Is voedselverspilling dan wél veroorloofd? Zelfs indien er geen honger en milieubelasting zouden zijn, lijkt voedselverspilling nog steeds een negatief moreel gevoel op te wekken.

Er is dus nood aan een bijkomende ethische analyse van voedselverspilling, die zich niet baseert op de milieuethiek en de rechtvaardigheidsethiek maar op de voedselethiek. Na een schets van de voedselethiek tracht ik een ethiek te ontwikkelen die specifiek voor voedselverspilling geldt: de voedselverspillingsethiek.

Geschiedenis van de voedslethiek

Hoe we voedselkeuzes maken zegt veel over onze waarden en onze relatie tot degenen die voedsel produceren. We denken niet vaak aan voedsel als een ethische kwestie. Toch wordt in onze voedselgeschiedenis voedsel vaak verbonden met ethiek, voedselleer en andere vormen van morele bezorgdheid.

De invulling van de voedslethiek en het kritisch onderzoeken van voedselproductie en -consumptie is in de loop der jaren veel veranderd¹¹. De focus in de Griekse voedslethiek lag vooral op de onthouding van voedsel. Bij de Joodse religie en ethiek werd eerder een onderscheid gemaakt tussen gerechtvaardigde en ongeoorloofde voedselproducten. Ook het Christendom drukte z'n stempel op voedsel. In de middeleeuwen was voedsel in kloosterorden een object van ascese en morele oefening (Zwart 1999, 123-125). Het Christendom werd overigens later, tijdens de Tweede Wereldoorlog, gebruikt tijdens sensibilisatiecampagnes tegen voedselverspilling.



(Shelley 2012)

11. Verschillende principes en trends uit de geschiedenis van voedslethiek zijn wel nog steeds relevant de dag van vandaag, maar fungeren in andere omstandigheden. Vegetarisme is bijvoorbeeld geen hedendaags fenomeen, maar dook al verschillende keren in de geschiedenis op (Zwart 1999, 123-125).

Ook de Islam heeft voedselvoorschriften. In de Koran staat letterlijk dat men geen voedsel mag verspillen: “Quran, 7:31. Eat and drink: But waste not by excess, for Allah loveth not the wasters” (Stuart 2009, 199).

Verschillende filosofen verdiepten zich in de voedslethiek. Vaak deden ze dit niet op een echt diepgaande manier, maar velen hadden wel iets over voedsel te zeggen. Ik haal willekeurig een paar voorbeelden aan: voor Epicurus stond voedsel gelijk aan genieten zonder overdaad, Foucault schreef over de relatie tussen voeding en gezondheid, Nietzsche richtte zich op het morele effect van de inname van voedsel, ... (Korthals 2002, 20-32).

In de 17^{de} en 18^{de} eeuw was er een eerder wetenschappelijke interesse in voedsel en voedslethiek, terwijl in de 19^{de} eeuw meer aandacht werd besteed aan de sociale dimensie van voedsel en de sociale implicaties van onze productie, distributie en consumptie (Zwart 1999, 113, 114). Voedsel als sociaal moreel probleem kwam duidelijk aan bod in Malthus' essay over de populatiegroei. Volgens Malthus is er bij levende wezens een tendens te blijven groeien, voorbij de grenzen van het beschikbare voedsel. Populatiegroei wordt echter vroeg of laat beperkt door een gebrek aan voedsel. Voeding moet onderworpen worden aan regulatie en zelfsturing, aan ethiek. Zonder een beleid van remming op de voedselconsumptie kunnen we wereldwijde hongersnoden verwachten.

Malthus' voorspelling kwam niet uit. Volgens hem kan voedsel enkel lineair groeien, terwijl de bevolking exponentieel groeit. Dit valt volgens critici te betwijfelen. We zien nu reeds in Europa dat de bevolking eerder daalt dan stijgt en dat de wereldwijde voedselproductie het bevolkingsaantal overstijgt. De voornaamste kritiek op Malthus is dat hij van een overdreven schaarste uitgaat, en dat die schaarste de populatie controleert. Vooral sinds het kapitalisme zijn er verschillende mechanismen gebruikt om de schaarste te ontwijken (alhoewel ze niet altijd even effectief zijn). Dankzij technologische ontwikkelingen in de 19^{de} eeuw kon de landbouwproductie bijvoorbeeld op onvoorziene schaal groeien.

Malthus' analyse, alhoewel die gecontesteerd is, betekende een eerste stap naar een ethische analyse van voedsel op sociaal niveau. Ze kende een verdere ontwikkeling onder Karl Marx. Volgens Marx zorgde de opkomst van het kapitalisme voor de vernietiging van de zelfvoorzienende landbouwgemeenschappen. Dat deed de afstand tussen productie en consumptie groeien, waardoor de mens steeds meer vervreemd geraakt van zijn voedsel. Consumenten worden steeds afhankelijker van voedselleveranciers en weten niet meer hoe voedsel exact wordt geproduceerd (Zwart 1999, 121-122).

In de jaren 1960 werd voedslethiek geïntroduceerd als een professionele ethiek via het boek *Food Ethics* van Ben Mepham (Zwart 1999, 114). Ben Mepham stelde in samenwerking met andere auteurs een boek samen over

verschillende voedsel­ethische onderwerpen: globale honger, duurzame voedsel­systemen, voedsel­veiligheid, ... (Meph­am 1996).

Hedendaagse voedsel­ethiek

De voedsel­ethiek draait heden ten dage nog steeds om de sociale dimensie van voedsel. Dit kunnen we afleiden uit de thema's in de voedsel­ethiek die nu 'popu­lair' zijn: voedsel en globalisering, genetisch gemodificeerde gewassen, dieren­rechten en vlees­consumptie, obesitas, schaarste, biotechnologie, biobrandstoffen versus akkerland, biologisch voedsel, ... (Gottwald, Ingensiep & Meinhardt 2010; Pence 2002). Een ethische analyse van voedsel­verspilling past binnen deze trend. *The Ethics of Waste* van Guy Hawkins is één van de weinige boeken over dit thema, maar gaat eerder over afval in het algemeen dan over voedsel­verspilling. Dit terwijl voedsel­verspilling een steeds groter probleem wordt en heel vérdra­gende (sociale) implicaties heeft.

Voedsel­verspillingsethiek

Alvorens een voorstel voor een voedsel­verspillingsethiek uit te werken, bespreek ik eerst de oorzaken van voedsel­verspilling op individueel en cultureel niveau. Het is belangrijk om te weten waarom mensen voedsel verspillen, zodat er ethische alternatieven en oplossingen kunnen worden gevonden. In het deel dat nu volgt onderzoek ik wat de relatie van de consumenten met voedsel is, en hoe hun kijk op of omgang met voedsel tot verspilling leidt.

Voedsel als 'choix de vivre'?

Mensen zien voedsel niet meer als een basis­behoefte, de consument staat er eigen­lijk los van. Voedsel is niet iets dat noodzakelijk is. Voedsel is eerder een soort 'cultuur' van plezier, comfort, ... Deze cultuur uit zich onder andere in de enorme populariteit van kook­boeken en tv­programma's, de grote variatie van het voedsel dat we eten, de overvloedige hoeveelheden die tot onze beschikking staan, ... Voedsel is een *choix de vivre*. Het lijkt niet meer iets te zijn dat essentieel is voor het menselijke voort­bestaan. Het is wel leuk en aangenaam, een toon­beeld van luxe, rijkdom of vrijheid, of iets waardoor we on­zelf kunnen onderscheiden. Soms is het zelfs een last die te veel organisatie en inspanning vraagt.

Nick Jacobs beschrijft deze cultuur van luxe en rijkdom in zijn artikel *Food waste, beating bourgeois etiquette*:

In the cities where most Europeans live – and where most of the food is wasted – a culture of plenty still prevails, and is surprisingly perva-

sive [...] It is almost unthinkable to bring half a Camembert, or an open bottle of red wine, to someone else's house. Instead we shell out for fresh nibbles or drinks, often paying a premium at whichever shops are still open, and end up wasting the semi-used items. ("Food waste: beating bourgeois etiquette "Feeding the habit", 2012)

Er is sprake van een normatieve sociale dimensie die waarden zoals overdaad en originaliteit promoot (Bontinckx & Vandercammen 2011, 6-7). De bewaarplaatsen (koelkast, kasten, berging, ...) moeten goed gevuld zijn. Dat waarborgt gezelligheid. Voedsel opslaan is een zekerheid. Consumenten willen een tafel vol voedsel serveren. Liefst is dit voedsel ook luxueus en gevarieerd. Wanneer we mensen ontvangen ijveren we naar perfectie: een volle tafel en gesofisticeerde producten die vaak maar in kleine hoeveelheden gebruikt kunnen worden, bijvoorbeeld pesto en kokosmelk. Wat overblijft wordt weggegooid. Dit verklaart ook één van de respondenten uit een Vlaams onderzoek naar de voedselverspilling bij consumenten: "Wanneer ik mensen uitnodig, koop ik potten mayonaise; ikzelf eet dat niet en gooi wat overblijft weg; soms is er nauwelijks mayonaise gebruikt" (Bontinckx & Vandercammen 2011, 17-19).

Ook te veel kopen, wat later tot verspilling leidt, geeft ons een indruk van rijkdom en de vrijheid om met deze rijkdom te doen wat we willen. In tijden van crisis zal de verspilling ook niet vlug dalen: "Ik blijf veel kopen om mijzelf te tonen dat het toch goed gaat" (Bontinckx & Vandercammen 2011, 6-7). Een ander voorbeeld is de 'premiumsation': in crisistijden kopen we net iets luxueuzere voedselproducten dan gewoonlijk, bijvoorbeeld capsules om thee te zetten via een dure machine. "De consument kan zichzelf zo ook in tijden van crisis verwennen – of dan toch het gevoel hebben dat hij zich aan een *folie* te buiten gaat, een zottigheid op maat van de middenklasse" (Bultinck 2013).

Aan de andere kant is eten een routine en een last omdat we in een tijd leven waar alles, en dus ook onze voedselconsumptie, snel moet gaan. Volgens verschillende geïnterviewden: "Niet verspillen, dat is ingewikkeld, dat vraagt inspanning, werk, organisatie". "Mensen hebben niet altijd tijd noch zin om alles te organiseren". Mensen koken waar ze op een bepaald moment zin in hebben. Volgens een andere respondent: "Ik weet 's morgens niet wat ik 's avonds zal willen eten" (Bontinckx & Vandercammen 2011, 6). Het is moeilijk om op voorhand de hoeveelheden voor een maaltijd goed te plannen. In gezinnen gebeurt het soms dat er toch iemand ergens anders eet, waardoor er restjes overblijven. "Mijn man komt niet naar huis en slaat een maaltijd over, terwijl ik voor het hele gezin eten klaargemaakt heb" (Bontinckx & Vandercammen 2011, 9-12).

We spenderen minder tijd aan de bereiding en consumeren vaak kant-en-klaar voedsel. Snacks, take-away en buitenhuis eten worden grote markten (Lang,

Barling & Caraher 2009, 225-226). We verlaten onze gastronomische tradities van het verleden, net zoals de kennis over het koken. De kennis over voedsel gaat er in het algemeen eigenlijk op achteruit (“Eating Planet – Nutrition Today: a Challenge for Mankind and for the Planet” 2012, 245, 261). Onze voedselkennis vermindert ook omdat vanaf de tweede Wereldoorlog consumenten meer en meer buiten het productieproces staan. De afstand tussen consumptie en productie is ontstaan door maatschappelijke ontwikkelingen zoals arbeidsverdeling en -specialisatie en technologische ontwikkelingen. Ook stedelijke migratie speelt hier een belangrijke rol in. Niet iedereen heeft ruimte om zijn eigen voedsel te produceren (Korthals 2002, 232-235).

Een voedselcultuur die een grotere afstand ten opzichte van ons voedsel weerspiegelt, hangt ook samen met ons huidig wereldbeeld. Ons wereldbeeld is (1) antropocentrisch, steunt op (2) negatieve vrijheid, (3) individualisme en (4) een hier-en-nu-perspectief (Jones & De Meyere 2008, 27-28).

Ons antropocentrisme (1) betekent dat we de natuur en de mens van elkaar scheiden. We hebben geen band meer met de natuur en met het voedsel dat de natuur voortbrengt. We schatten de waarde van het voedsel niet voldoende meer in en gooien het dan ook vlugger weg. We beseffen ook niet wat de verstreckende gevolgen zijn van de industriële landbouw op het milieu. We zijn echter ontzettend afhankelijk van de natuur en kunnen dus niet langer blijven vasthouden aan een eng antropocentrisme.

De negatieve vrijheid van het liberale vrijheidsdenken (2) betekent dat we vrij willen zijn van inmenging van overheden en niet willen onderworpen worden aan beperkingen. De voedingsstijl is een keuze van de mensen zelf, het is een vrijheid waar niet aan getornd mag worden. De overheid zou zich dus niet mogen mengen in ons voedselgedrag. Om de verspilling tegen te gaan is dit echter noodzakelijk.

Onze samenleving wordt ook steeds individualistischer (3). Het subject en zijn eigenbelang staan veelal centraal. De context en de levens die verweekeld zijn in onze voedselconsumptie worden vaak vergeten.

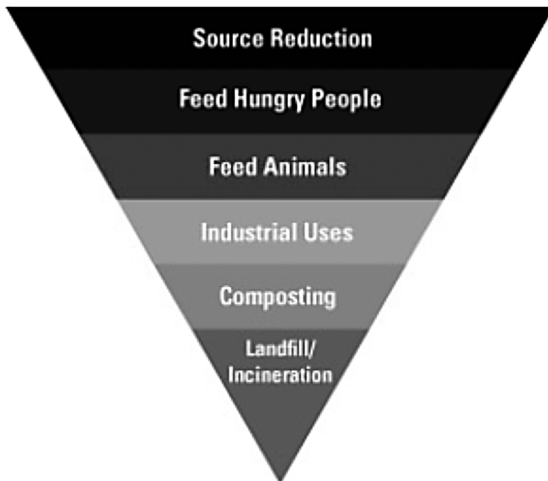
Het hier-en-nu-perspectief (4) betekent dat we ons niet bewust zijn van het globale kader waarin de voedselverspilling plaatsvindt. We staan niet stil bij de gevolgen en implicaties van onze voedingsstijl. Peter Venmans noemt dit, naar het begrip van Hannah Arendt, de ‘banaliteit van het kwaad’.¹² Peter Venmans past

12. Hannah Arendt gebruikt dit begrip in een volledig andere context, maar ‘de banaliteit van het kwaad’ is ook hier van toepassing. Arendt verbindt ‘de banaliteit van het kwaad’ met haar rapport over Adolf Eichmann. Eichmann was een Duits SS-functionaris die de logistiek van de Jodenuitroeiing uitwerkte. Hij is één van de hoofdverantwoordelijken van de massamoorden. Hannah Arendt rapporteerde het proces van Eichmann, en werd getroffen door de banaliteit van de massamoordenaar: hij ziet er uit als een normaal, eerder onbeduidende, persoon, in plaats van de verpersoonlijking van het kwaad. Eichmann handelde volgens Arendt zonder erbij na te denken, hij volgde bevelen op (Arendt 2006).

in *De ontdekking van de wereld* ‘de banaliteit van het kwaad’ toe op het heden. De ‘banaliteit van het kwaad’ neemt de dag van vandaag de vorm aan van een gedachteeloze consumptie, de algemene wereldvervreemding in de massamaatschappij. We houden ook geen rekening met de implicaties van voedselverspilling in een toekomst met een nog grotere bevolking en mogelijke voedselproductieproblemen door klimaatverandering. Er is nood aan een globale en langetermijnvisie.

De intrinsieke waarde van voedsel

Zoals eerder beschreven zien we voedsel als een ‘choix de vivre’ en zijn we er steeds minder mee verbonden. Dit staat in contrast met de waarde die voedsel heeft. Voedsel is intrinsiek waardevol: zonder voedsel kunnen wij niet leven. Indien het voedsel niet voor voeding gebruikt wordt, vermindert de waarde ervan. De *Ladder van Moerman*¹³ toont het waardebehoud van voedsel aan: hoe lager op de ladder, hoe minder waarde het voedsel heeft.



(Bio Intelligence Service 2010, 91).

1. Preventie van voedselverlies
2. Toepassing voor humane voeding, bijvoorbeeld via voedselbanken
3. Converteren voor humane voeding. Dit is de be-, ver- en herbewerking van voedsel, bijvoorbeeld het gebruiken van koffiegruis voor de bemesting van champignons.
4. Toepassen in dierenvoeding

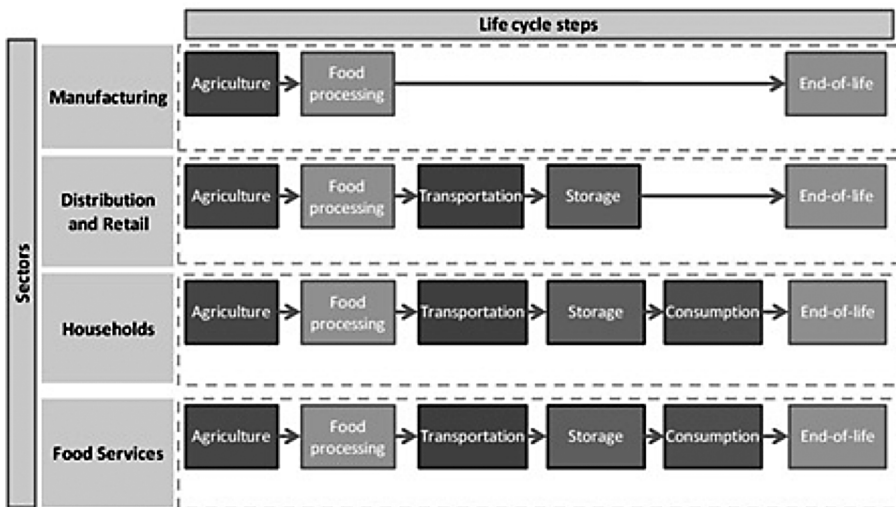
13. In deze tabel is de menselijke voeding de meest waardevolle bestemming. Indien je de tabel zou opstellen vanuit een financieel of milieuperspectief zou er een andere volgorde ontstaan.

5. Grondstoffen voor de industrie
6. Verwerken tot meststof door vergisting en/of compostering
7. Toepassing voor duurzame energie (energieopwekking)
8. Verbranden als afval (zonder energieopwekking)
9. Storten

Eén derde van al het geproduceerde voedsel komt in de vuilbak terecht en staat zo onderaan op *de Ladder van Moerman*.

We moeten de waarde van ons voedsel opnieuw leren kennen, zelfs al lijden wij of anderen geen honger. Het verspillen van een tomaat is niet alleen onverantwoord omdat we beseffen dat ze voor een hongerlijder ongelooflijk veel waarde kan hebben, maar omdat ze ook voor iemand die voldoende eten heeft veel zou moeten betekenen. We moeten niet alleen de ‘excessen’ van ons voedselverbruik koesteren: onze kookboeken, exotisch eten, restaurantuitstapjes, overvolle koelkasten om ‘gezelligheid’ te waarborgen, luxeproducten, ... maar we moeten het voedsel zélf, louter en alleen om het feit dat het ons leven schenkt, waarderen.

Het is noodzakelijk dat we beseffen wat de levenscyclus van voedsel is voor het op ons bord belandt. Op de onderstaande afbeelding zie je welk traject voedsel kan afleggen. Hoe dichterbij de consumenten staat, hoe langer de cyclus.



(Bio Intelligence Service 2010, 74)

De grondstoffen, energie,¹⁴ arbeid, geld, ... die nodig waren om de cyclus van het voedsel af te ronden zijn waardevol en worden door voedsel weg te gooien

14. Zie ‘Milieudegradatie en verspilling van productiemiddelen’.

verspild. Deze verspilling is extra groot bij afgewerkte producten: zij hebben een langere levenscyclus en productieproces.

Miljoenen werknemers in de voedselsector werken elke dag voor niets wanneer wij hun voedselproducten, met of zonder een lange levenscyclus, weggooien. Soms moeten mensen zelfs in schrijnende omstandigheden werken om ons weggegooid voedsel te produceren. In Ivoorkust worden kinderen geronseld om op cacaoplantages te werken. Ze werken er zonder vergoeding en worden vaak met geweld gedwongen (Jones & De Meyere 2009, 221).

Het geld dat geïnvesteerd is om de voedselproducten te maken en ze te kopen voor consumptie wordt verspild. Verspilling door slechte opslag, te weinig overleg tussen de productie- en de distributieketen, esthetische normen, ... kosten een fortuin voor de producenten. De Europese consumenten gooien door voedsel te verspillen op jaarbasis gemiddeld 565 euro per huishouden weg. Grote hoeveelheden voedselverspilling leiden ook tot hogere kosten in het afvalbeheer: transportkosten, behandelingskosten, ... Biogeen afval heeft over het algemeen een grotere waterinhoud dan ander afval, waardoor het moeilijker verbrandt en de stookinstallaties meer energie moeten verbruiken, wat opnieuw tot financieel verlies leidt (Bio Intelligence Service 2010, 25).

De persoonlijke en culturele waarde van voedsel

Voor Hindoes verschaft eten een middel waardoor men het ware zelf kan ontdekken. Voor Boeddhisten biedt het een pad naar bevrijd bewustzijn, bescheidenheid en liefdevolle vriendelijkheid. Voor Joden brengt voedsel de aangeboren heiligheid en gezondheid van elk moment tot leven. Voor Christenen brengt het de essentie van gemeenschapszin in de gemeenschap voor dienstbaarheid en liefde. Voor Moslims levert het een middel om je over te geven aan Gods wil.
(Altman 2001, 96)

Wanneer we voedsel verspillen verloochenen we niet alleen de waarde van het voedsel zelf (en het productieproces dat er aan vooraf gaat) maar ook de waarde die voedsel voor onze persoonlijke ontwikkeling en onze menselijke cultuur heeft.

Het belang van voedsel voor onze persoonlijke ontwikkeling zagen we bij Kant, Nussbaum en Sen. Ze bouwden een ethische analyse op om aan te tonen dat honger immoreel is: het staat onze rationele en persoonlijke ontwikkeling in de weg. Deze analyse toont echter niet alleen aan dat honger immoreel is maar geeft ook weer wat het belang van voedsel voor de ontwikkeling van elke mens is, al lijdt hij of zij geen honger.

Voedsel speelt een grote rol binnen onze cultuur. Voedsel en cultuur zijn sterk met elkaar verbonden. Onszelf voeden brengt rationaliteit, traditie, geheugen,

symbolen en waarden met zich mee. Voedsel heeft een effect op de levens van mensen. De manier waarop men eet, is geconditioneerd door en weerspiegelt individuele levensstijlen en de natuurlijke relaties tussen mensen. Voedsel zorgt voor communicatie en interactie, gezelligheid, ... Aan tafel worden ervaringen en verhalen verteld, het is een plaats die de gezinsband of de band met vrienden en kennissen versterkt. Voedsel brengt tradities met zich mee, en brengt zo het verleden en heden samen. Het draagt bij tot de identiteit van een samenleving ("Eating Planet – Nutrition Today: a Challenge for Mankind and for the Planet" 2012, 265). Ook Wendell Berry, een Amerikaanse filosoof en boer, benadrukt de sociale dimensie van voedsel: "A meal, according to my understanding anyhow, is a communal event, bringing together family members, neighbors, even strangers. At is most ordinary, it involves hospitality, giving, receiving, and gratitude" (Berry 2009, 185).

Onze huidige voedselcultuur, waar voedsel enerzijds als luxe en plezier en anderzijds als een last wordt gezien, schenkt weinig aandacht aan de waarde van voedsel voor onze persoonlijke en sociale ontwikkeling. Een andere kijk op voedsel en een andere voedselcultuur zijn echter noodzakelijk om minder voedsel te verspillen.

Via een ethisch bewustzijn van voedselverspilling moeten we proberen om een diepere, rijkere en meer bevredigende relatie met voedsel terug te winnen. We moeten de afstand ten opzichte van ons voedsel verkleinen zodat we ons weer bewust zijn van de levens en de wereld die achter ons eten schuilen ("Eating Planet – Nutrition Today: a Challenge for Mankind and for the Planet" 2012, 255, 261-262). Onze voedselstijl en -verspilling kunnen nooit los worden gezien van onze omgeving en de gevolgen die ze voor mens en natuur hebben. We moeten inzien dat voedselverspilling bijdraagt tot klimaatopwarming en milieu-degradatie. Zoals reeds beschreven is dit volgens de milieuethiek onverantwoord. Het toont aan dat we te weinig waarde hechten aan de natuur. Amartya Sen stelt dat we de natuur echter wel moeten waarderen: dit om de natuur zelf, de invulling van onze noden, normen en waarden en het behoud van een goede levensstandaard via de natuur.

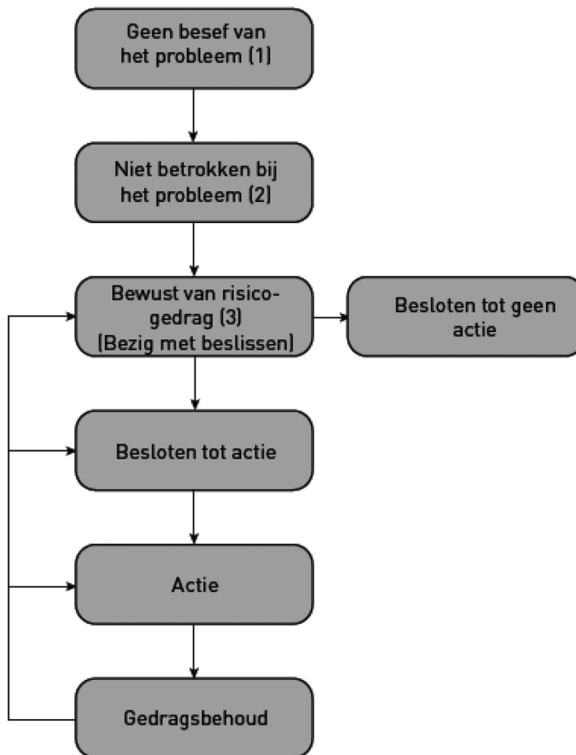
We moeten opnieuw inzien dat onze voedingsstijl niet enkel een privéaangelegenheid is. Volgens Samuel Scheffler, filosoof en lid van de American Philosophical Society, zijn ook de levens van mensen met wie we geen connectie hebben met ons verbonden. Onze huidige levenskwaliteit is het resultaat van een netwerk van institutionele en economische akkoorden. Dit netwerk garandeert een goede levenskwaliteit met een overvloed aan voedsel voor ons, maar zorgt voor een volledig andere levenskwaliteit (honger) voor anderen (Scheffler in: Pogge & Horton, 2008, 291-308). We kunnen voedselverspilling niet los zien van de bredere context van een oneerlijke voedselverdeling. We verspillen voedsel in een wereld van hongerlijders. Dit is, zoals we zagen, immoreel.

We zouden vooral moeten beseffen dat voedsel essentieel is om te leven en bijdraagt tot onze persoonlijke en culturele ontwikkeling. In plaats van ons voedsel te verspillen zouden we beter aandachtig en zorgzaam met ons voedsel omgaan, en stilstaan bij wat we eten en wat dit voor ons betekent.

Naar een samenleving zonder voedselverspilling?

Uit een onderzoek bij Nederlandse consumenten blijkt dat drie vierde van de consumenten de voedselverspillingsproblematiek inzien. Zevenenvijftig procent heeft een besef van de eigen verspilling (van Dooren & Scheffers 2011, 26-27). De bewustwording van de eigen voedselverspilling, de herwaardering van voedsel en inzicht in de implicaties van onze voedselverspilling zijn niet alleen ethisch noodzakelijk, maar zullen ook bijna automatisch het positieve effect hebben dat we minder voedsel zullen (willen) verspillen. Consumenten kunnen via een bewustwordingsproces van voedselverspilling en de bereidheid hier ook iets aan te doen daadwerkelijk hun verspillinggedrag veranderen.

Besef van de eigen bijdrage aan verspilling op een 7-puntenschaal



(van Dooren & Scheffers 2011, 28)

Uit het Nederlands onderzoek blijkt dat hoe meer de consumenten weten over de mogelijkheden om voedselverspilling te voorkomen, hoe meer ze het ook daadwerkelijk voorkomen (van Dooren & Scheffers 2011, 26-27). Een andere voorwaarde is dat ze de indruk moeten krijgen dat hun verandering in houding werkelijk iets kan verwezenlijken, dat ze een echte bijdrage kunnen leveren. Anders hebben ze niet het gevoel dat een attitudeverandering nodig is en vervallen ze in apathie of zelfs weerstand. Om dit te vermijden is communicatie en sensibilisatie belangrijk. Niet enkel het probleem moet aangekaart worden, maar er moeten ook oplossingen naar voor worden geschoven. Problemen werken verlamdend, leiden tot ontkenning in verwerping. Een positieve noot is essentieel (Jones & De Meyere, 2008).

Naast informatie over de voedselverspilling, de mogelijkheden om er iets aan te doen en geloof in daadwerkelijke resultaten, zijn ook de persoonlijke normen en emoties belangrijk (Jones & De Meyere 2009, 142). Als we de waarde van voedsel hoog inschatten, ons bewust zijn van de impact van onze voedselproductie op het milieu, of ons het lot van de mensen die door een tekort aan voedsel ziek worden of sterven aantrekken, zullen we vlugger geneigd zijn ons gedrag in vraag te stellen en aan te passen.

De bewustwording van de voedselverspilling en de ethische implicaties ervan zijn echter niet voldoende: er moet ook een bereidheid zijn om hier iets aan te doen. De bereidheid om minder te verspillen is vaak aanwezig: volgens een onderzoek bij Nederlandse consumenten wil drie vierde van hen minder verspillen. De meeste consumenten die beseffen dat ze zelf voedsel verspillen, staan ook open voor een vermindering van hun eigen voedselverspilling (78%) (van Dooren & Scheffers 2011, 27).

De stap tussen bewustzijn en actie blijft echter groot. Gedragsveranderingen zijn moeilijk (van Dooren & Scheffers 2011, 27-28). De consumenten die zich bewust zijn van hun eigen impact en bereid zijn om hun verspilling te reduceren, doen hier vaak toch niets aan door tijdsgebrek. Verspillen is ook een gewoonte (Burbery 2009, 12). We blijven steeds dezelfde gedragingen stellen die we ooit hebben aangeleerd. Alternatieven worden vaak niet overwogen, omdat ons gedrag redelijk automatisch verloopt. Routinegedrag is een heel grote barrière voor het aanpakken van de voedselverspilling (Projectgroep Voeding 2011, 17; Jones & De Meyere 2008, 28-29). Uit een testexperiment blijkt echter dat het veranderen van het verspillinggedrag daadwerkelijk mogelijk is. Zes gezinnen met een verschillend profiel werden begeleid via vergaderingen, raadgevingen, uitstapjes naar de supermarkt, ... om anders te leren omgaan met voedsel. Ze verspilden na begeleiding 80% minder eten! Uit het experiment bleek dat vooral boodschappenlijsten en het verwerken van restjes, stuk voor stuk eenvoudige maatregelen, voor een vermindering zorgden (Projectgroep Voeding 2011, 33).

Voedselverspilling vindt niet alleen plaats op het consumentenniveau: het doet zich voor in alle gelaagdheden van de samenleving en in elke schakel van de voedselketen. We kunnen de verspilling dus niet reduceren door één bepaalde sector aan te pakken. Er is een structurele en diepgaande verandering nodig op verschillende niveaus, die resulteren in op elkaar inwerkende en elkaar versterkende ontwikkelingen. Er is samenwerking tussen de verschillende stakeholders nodig: tussen de overheid, het maatschappelijk middenveld, de bedrijven en de consumenten. De stakeholders moeten overtuigd worden van de noodzaak van een transitie om een verandering te bekomen. Ze hebben elk een rol te vervullen (Jones en De Meyere 2009, 239; “Eating Planet – Nutrition Today: a Challenge for Mankind and for the Planet” 2012, 289).

Geen tijd meer te verliezen

De reductie van voedselverspilling, in welke sector dan ook, begint steeds met een probleembesef en ethisch bewustzijn van onze voedselomgang. In deze paper wou ik dan ook de problematiek, voornamelijk op ethisch niveau, schetsen om een stap naar gedragsverandering te bereiken. Deze gedragsverandering is noodzakelijk, zeker omdat onze voedselverspilling volgens toekomstige verwachtingen zal blijven stijgen. Voedselverspilling zou in de Europese Unie alleen al tegen 2020 omhooggaan tot 126 megaton per jaar. We zullen tegen dan dus 1,4 keer meer verspillen dan nu. De stijging in voedselverspilling in Europa hangt samen met een stijgende CO₂-uitstoot: tegen 2020 zal de uitstoot 70 megaton CO₂-equivalent per jaar bedragen, boven de 170 mt CO₂-eq. die we nu al jaarlijks in de EU27 uitstoten. De andere Westerse landen zoals Amerika zullen waarschijnlijk hetzelfde pad als de EU volgen. We zien bovendien dat de voedingsstijl van de opkomende economieën zoals de BRICS-landen (Brazilië, Rusland, India, China en Zuid-Afrika) steeds meer op die van de ontwikkelde landen begint te lijken. Overgewicht en obesitas komen steeds meer voor in India, China en Brazilië en verspreiden zich snel. Overgewicht en obesitas zullen over enkele jaren trouwens 2,5 miljard wereldburgers treffen (Dagevos & de Bakker 2008, 23). Indien de opkomende economieën ook de verspillinggewoonten van de Westerse consument overnemen zal het totaal aan voedselverspilling nog drastischer vermeerderen.

Naar schatting zullen we in 2050 met 9,1 miljard zijn. Dat zijn 34% meer mensen dan vandaag. De bevolkingstoename zal voornamelijk plaatsvinden in ontwikkelingslanden. De verstedelijking zal ook in een snel tempo toenemen: ongeveer 70% van de wereldbevolking zal in steden wonen, tegenover 49% vandaag. In een context van stijgende voedselverspilling en klimaatopwarming zullen we nog meer monden moeten voeden. De grotere voedselbehoefte kan in

de toekomst misschien opgevangen worden door een verhoogde voedselproductie (“Eating Planet – Nutrition Today: a Challenge for Mankind and for the Planet” 2012, 112) (“How to Feed the World in 2050” 2009, 1). Het is echter efficiënter om gewoonweg de voedselverspilling, die ethisch onverantwoord is ten opzichte van de natuur, de hongerlijders en de waarde van voedsel voor de mens, te reduceren.

Bibliografie

- Altman, Donald. 2001. *De spirituele betekenis van voedsel*. 's Gravenhage: BZZTôH.
- Arendt, Hannah. 2006. *Eichmann in Jerusalem. A Report on the Banality of Evil*. London: Penguin Books.
- Berry, Wendell. 2009. *Bringing It to the Table. On Farming and Food*. Berkeley: Counterpoint.
- Bio Intelligence Service. 2010. “Preparatory study on food waste across EU 27.” Brussels: European Commission.
- Bontinckx, Christian & Marc Vandercammen. 2011. “Perceptie van voedselverspilling.” Brussel: OIVO. Onderzoeks- en informatiecentrum van de Verbruikersorganisaties.
- Bultinck, Bert. 2013. “Het warm water, maar dan beter en duurder. Premiumsation of de democratisering van de luxe.” *De Standaard*, 23 februari 2013.
- Burbery, Jan. 2009. “State of the Plate. What People Think about Food and Food Waste.” Victoria: Sustainability Victoria.
- Commers, Ronald. 2009. *Kritiek van het ethisch bewustzijn. Van liefde met recht en rede*. Leuven: Acco.
- Dagevos, Hans & Erik de Bakker. 2008. “Consumptie verplicht. Een kleine sociologie van consumeren tussen vreten en geweten.” Den Haag: LEI.
- “Eating Planet – Nutrition Today: a Challenge for Mankind and for the Planet.” 2012. Parma: Barilla Center for Food & Nutrition.
- European Environment Agency (EEA). 2012. “GHG Emissions from the Waste Sector per Sector and per Gas, 1990-2008.” Beschikbaar op <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/ghg-emissions-from-the-waste>.
- “Food Waste: Beating Bourgeois Etiquette.” 2012. *EU observer*. Beschikbaar op <http://blogs.euobserver.com/jacobs/2012/02/06/food-waste-beating-bourgeois-etiquette/>.
- Gottwald, Franz-Theo, Hans Werner Ingensiep, en Marc Meinhardt. 2010. *Food Ethics*. New York: Springer.
- Gustavsson, Jenny, Christel Cederberg, Ulf Sonesson, Robert van Otterdijk & Alexandre Meybeck. 2011. “Global Food Losses and Food Waste.” Study conducted for the International Congress SAVE FOOD! at Interpack2011 Düsseldorf, Germany. Rome: Food and agriculture organization (FAO) of the United Nations.
- “How to Feed the World in 2050”. 2009. FAO.

- IMF staff. 2007. "Globalization and Inequality." *World economic outlook*. Washington D.C.: International Monetary Fund.
- Institution of Mechanical Engineers. 2013. "Global Food: Waste Not, Want Not." London: Institution of Mechanical Engineers.
- Jan Verplaetse. 2008. *Het morele instinct. Over de natuurlijke oorsprong van onze moraal*. Amsterdam: Uitgeverij Nieuwezijds.
- Janssens, Elles, Maria van de Sluis, Ruud Jonkers & Cor de Haan. 2010. "Voedselverspilling in huishoudens. Determinantenonderzoek." Amsterdam: ResCon.
- Jones, Peter Tom & Vicky De Meyere. 2008. "De transitie naar een ecologische economie: barrières, valkuilen en uitwegen." *De Gids op maatschappelijk gebied* 99,10: 26-33.
- Jones, Peter Tom & Vicky De Meyere. 2009. *Terra Reversa*. Berchem/Antwerpen: EPO.
- Korthals, Michiel. 2002. *Voor het eten. Filosofie en ethiek van voeding*. Amsterdam: Boom.
- Kummu, M., H. de Moel, M. Porkka, S. Siebert, O. Varis & P.J. Ward. 2012. "Lost Food, Wasted Resources: Global Food Supply Chain Losses and their Impacts on Freshwater, Cropland, and Fertiliser use." *Science of the Total Environment* 438 (juni): 477-489.
- Lang, Tim, David Barling & Martin Caraher. 2009. *Food policy. Integrating Health, Environment and Society*. New York: Oxford University Press.
- Liggett, Brit. 2010. "US Could Save 350 Million Barrels of Oil by Not Wasting Food". *Inhabitat – Sustainable Design Innovation, Eco Architecture, Green Building*. Beschikbaar op <http://inhabitat.com/us-could-save-350-million-barrels-of-oil-by-not-wasting-food/#ixzz2KsGjbPu4>.
- Liggett, Brit. 2012. "'Water Footprint of Humanity' Study Shows Average Person Uses 1,056 Gallons of Water Each Day." *Inhabitat – Sustainable Design Innovation, Eco Architecture, Green Building*. Beschikbaar op <http://inhabitat.com/water-footprint-of-humanity-study-shows-average-person-uses-1056-gallons-of-water-each-day/#ixzz1nF6SyWrA>.
- Louise O. Fresco. 2012. *Hamburgers in het paradijs. Voedsel in tijden van schaarste en overvloed*. Amsterdam: Bert Bakker.
- Mephram, Ben. 1996. *Food Ethics*. London: Routledge.
- Millstone, Erik & Tim Lang. 2003. *The Atlas of Food – Who eats what, where, and why*. Brighton: Myriad Editions.
- Nussbaum, M.C. 2006. *Frontiers of Justice: Disability, Nationality, Species Membership*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.
- "Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development." 1987. United Nations.
- OVAM. 2012. "Voedselverlies in ketenperspectief". Mechelen: OVAM.
- Pence, Gregory E. 2002. *The Ethics of Food – a Reader for the 21st Century*. Maryland, USA: Rowman & Littlefield Publishers.
- Pennings, Guido. s.d. "Moraalwetenschap." Gent: Universiteit Gent.

- Pogge, Thomas & Keuth Horton. 2008. *Global Ethics: Seminal Essays*. Paragon House Publishers.
- Pojman, Paul. 2012. *Food Ethics*. Boston: Wadsworth.
- Projectgroep Voeding. 2011. "Voedselverspilling: literatuurstudie." Mechelen: OVAM.
- Roox, Ine. 2013. "VN goochelen met cijfers om millenniumdoelstellingen te halen." *De Standaard*, 17 mei 2013.
- Sen, A.K. 2009. *The Idea of Justice*. London: Alan Lane.
- Shelley, Cameron. 2012. "Food waste in time of war". *University of Waterloo – Centre for Society, Technology and Values*. Beschikbaar op <http://cstv.uwaterloo.ca/2012/04/food-waste-in-time-of-war.html>.
- Stuart, Tristram. 2009. *Waste. Uncovering the Global Food Scandal*. London: Penguin Books.
- Thise, Sophie, Gaëlle Bamps & Marc Vandercammen. 2011. "De voedselverspilling." OIVO. Onderzoeks- en informatiecentrum van de Verbruikersorganisaties. Beschikbaar op <http://www.oivo-crioc.org/files/nl/6406nl.pdf>.
- "Unlocking the Water Potential of Agriculture." 2003. FAO. Beschikbaar op <http://www.fao.org/docrep/006/y4525e/y4525e00.htm#Contents>.
- Van Dooren, Corné & Floor Scheffers. 2011. "Consumentenbewustzijn rond voedselverspilling." *Voeding nu* 5(mei): 26-28.
- "Vlees eten heeft geen toekomst." 2012. *De Standaard*, 28 augustus 2012.
- "Voedselverspilling: Miljarden in de vuilnisbak." 2011. Voedingscentrum, Milieu Centraal.
- Ysebaert, Tom. 2012. "Helpt groente en fruit belandt nooit op bord." *De Standaard*, 4 oktober 2012.
- Zwart, Hub. 1999. "A Short History of Food Ethics." *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 2: 12.