

In de NCDO Globaliseringsreeks zijn tot nu toe de volgende kennisdossiers verschenen:

1. Groene Economie (2011)
2. Voedselzekerheid (2012)
3. Waterschaarste (2012)

Op www.ncdo.nl zijn tevens factsheets over actuele mondiale thema's te vinden

NCDO

Postbus 94020
1090 GA Amsterdam
tel +31 (0)20 568 87 55
globaliseringsreeks@ncdo.nl
www.ncdo.nl



VOEDSEL- ZEKERHEID

NCDO is het centrum voor burgerschap en internationale samenwerking. NCDO levert een bijdrage aan de mondiale dimensie van burgerschap door kennis over en inzicht in internationale samenwerking van Nederlanders te vergroten. Dat doet zij door het delen van kennis, het verbinden van initiatieven en het stimuleren van beleidsvorming. NCDO werkt samen met overheid en politieke maatschappelijke organisaties, bedrijfsleven en wetenschap aan een duurzaam verbonden samenleving. In dit kader ontwikkelt NCDO kennisdossiers over actuele mondiale vraagstukken, speciaal gericht op geïnteresseerden en professionals die zich graag goed laten informeren over globaliseringsvraagstukken. De dossiers zijn onderdeel van de NCDO Globaliseringreeks en bieden beknopte, maar gedegen achtergrondinformatie over relevante en dringende thema's. Daarnaast schetsen de publicaties een beeld van de laatste stand van zaken ten aanzien van het wetenschappelijke, maatschappelijke en politieke debat hierover. NCDO wil hiermee de kennis en inhoudelijke discussie over internationale samenwerking in de Nederlandse samenleving bevorderen en versterken.

De NCDO kennisdossiers worden in overleg met experts regelmatig geactualiseerd. Voor de ontwikkeling van dit dossier zijn onder andere Hans Eenhoorn (UN Taskforce on Hunger) en Arie Kuyvenhoven (Universiteit Wageningen) geconsulteerd. Dank gaat daarnaast uit naar Ronald Kampherbeek voor zijn bijdrage aan de voorbereiding van het dossier.

Heeft u vragen of opmerkingen over een specifiek dossier of wilt u op de hoogte gehouden worden van nieuwe kennisdossiers, neem dan contact op met NCDO via globaliseringsreeks@ncdo.nl.



Productiebegeleiding: Global Village Media
Vormgeving: Groep merkcreatie en communicatie
Druk: Zwaan Printmedia
Foto omslag: Sven Torfinn/Hollandse Hoogte

Amsterdam, 2 januari 2012



NCDO
Postbus 94020
1090 GA Amsterdam
tel +31 (0)20 568 87 55
globaliseringsreeks@ncdo.nl
www.ncdo.nl

VOEDSEL- ZEKERHEID

Auteur **Gabi Spitz**

Eindredactie **Peter Heintze**

NCDO GLOBALISERINGSREEKS

INHOUDSOPGAVE

H1	Introductie	3
H2	Analyse voedselvraagstuk	8
H3	Voorgestelde oplossingen	15
H4	Huidige (inter)nationale beleid	19
H5	Actueel maatschappelijk en politiek debat	24
H6	Kansen voor actoren	29
H7	Conclusies	36
H8	Bronnen	39

H1

INTRODUCTIE

Voedsel is naast een eerste levensbehoefte ook een belangrijke bron van genot en vermaak wereldwijd. Alle kinderen houden van ‘snoep’ en in de meeste landen is de avondmaaltijd een sociaal gebeuren. Overal ter wereld wordt voedsel gebruikt om stil te staan bij belangrijke gebeurtenissen, of ze nu feestelijk of verdrietig zijn. Eten speelt een centrale rol in de viering van feestdagen als *Thanksgiving* en het Suikerfeest. Hindoes offeren fruit, granen en groente aan hun goden en binnen het christendom symboliseren wijn en brood het bloed en lichaam van Christus. In de Westerse wereld is eten ook een bron van entertainment: het Nederlandse televisieprogramma ‘Ik kom bij je eten’ trok in de zomer van 2011 meer dan 1 miljoen kijkers en maandelijks worden er ruim 130.000 glossy kooktijdschriften verkocht in Nederland (SKO, 2011; gezamenlijke oplages ‘Delicious’ en ‘Elle Eten’, 2011).

Een volwassen mens heeft per dag gemiddeld 2100 kilocalorieën aan energie uit voeding nodig voor een gezond en actief leven. De wereldvoedselorganisatie FAO stelt dat er voldoende voedsel geproduceerd wordt om alle mensen ter wereld te voorzien van voedsel met een waarde van maar liefst 2700 calorieën per persoon (FAO, 2006). Toch lijden 925 miljoen wereldbewoners honger, met name in sub-Sahara Afrika en Azië. Het gaat vooral om arme mensen die niet in staat zijn om voldoende voedsel te verbouwen of te kopen en daardoor chronisch ondervoed zijn. Dit maakt hen kwetsbaarder voor ziekten en zorgt – in het geval van kinderen – voor achterblijvende groei en hersenontwikkeling. Een derde van het sterftecijfer onder kinderen jonger dan vijf jaar wordt toegeschreven aan de gevolgen van ondervoeding. Dat houdt in dat er elke 5 seconden een kind sterft door gebrek aan goede voeding (DfID, 2011).

Wereldwijd leven 2 miljard mensen met zogenaamde ‘verborgen honger’; een chronisch tekort aan essentiële voedingsstoffen (vitamines en mineralen) zoals jodium, vitamine A en ijzer. Ondervoeding belemmert de persoonlijke

ontwikkeling van mensen en vormt, onder andere door verlies aan arbeidsproductiviteit, een barrière voor economische ontwikkeling. Uit recent onderzoek van de FAO blijkt dat ondervoeding Afrikaanse landen gemiddeld 10% van hun BNP kost (FAO, 2010). Ironisch genoeg is overgewicht wereldwijd ook een steeds groter probleem; uit cijfers van het [Rode Kruis](#) blijkt dat 1,5 miljard mensen lijden aan overgewicht en daardoor gezondheidsrisico's lopen. In de Verenigde Staten en Nieuw-Zeeland is meer dan 60% van de bevolking te dik, net als in Egypte, Duitsland, Israël en Kroatië. Naar verwachting zullen in 2015 meer dan 700 miljoen mensen kampen met zwaarlijvigheid (ernstig overgewicht) tegenover bijna 700 miljoen mensen met honger (WHO, 2005; FAO, 2003).

“Naar verwachting zullen in 2015 meer dan 700 miljoen mensen kampen met ernstig overgewicht tegenover bijna 700 miljoen mensen met honger.” [WHO & FAO](#)

De problemen rondom voedselzekerheid zijn nu al substantieel, vooral in ontwikkelingslanden. Ondervoeding wordt hier onder andere veroorzaakt door slecht beleid, gebrekkige infrastructuur en armoede. Stijgende voedselprijzen zorgen er bovendien voor dat het voor arme mensen steeds moeilijker wordt om voldoende eten te kopen, terwijl speculanten ondertussen veel geld verdienen met het kunstmatig opdrijven van de prijzen. Verschillende experts voorspellen dat het op termijn nog moeilijker zal worden om alle wereldbewoners te voeden en dat dit ook Westerse landen zou kunnen raken. Milieujournalist [Matthew McDermott](#) stelt bijvoorbeeld dat niet alleen arme, maar ook rijke mensen in de toekomst te maken kunnen krijgen met zorgen om voedselzekerheid. Dit komt onder andere door de snelle groei van de wereldbevolking en de toenemende consumptie van vlees en eiwitrijke producten. Daarnaast is klimaatverandering één van de factoren die de voedselproductie zal belemmeren. Bovendien zullen cruciale ingrediënten voor de landbouw, zoals land, fosfor en water, steeds schaarser worden. Rijke landen beschikken over de middelen om de problemen rondom voedselzekerheid aan te pakken dan wel uit te stellen. Arme landen en hun inwoners zijn

door een gebrek aan middelen en mogelijkheden echter veel kwetsbaarder voor voedseltekorten en stijgende prijzen.

Als gevolg van toenemende zorgen over de toekomstige voedselzekerheid, wordt het steeds meer een geopolitiek vraagstuk (Knapen, B en Bleker, H, 2011). Deze ontwikkelingen leiden tot de vraag hoe de wereldbevolking in de toekomst gevoed kan worden.

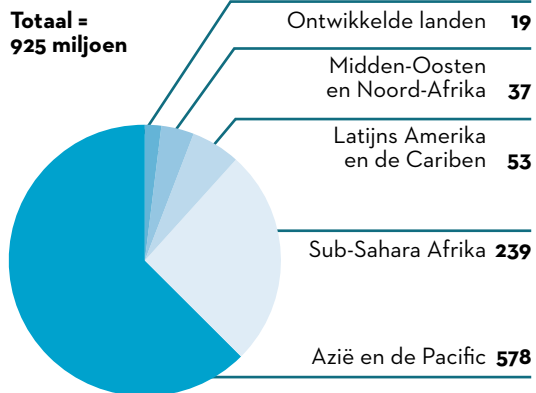
[Leeswijzer](#)

Dit kennisdossier biedt een analyse van de oorzaken van de mondiale voedselproblematiek. Het gaat in op de mogelijkheden om de voedselzekerheid nu en in de toekomst veilig te stellen en beschrijft het huidige (inter)nationale voedsel en landbouwbeleid. Daarnaast worden de bottlenecks voor een solide aanpak van het voedselvraagstuk en discussies op het vlak van voedselzekerheid in kaart gebracht, net als de kansen voor verschillende maatschappelijke actoren om bij te dragen aan verhoging van de voedselzekerheid. In hoofdstuk 7 volgen de belangrijkste conclusies.

STAND VAN ZAKEN RONDOM MONDIALE VOEDSELZEKERHEID

DE PROBLEMEN RONDOM VOEDSELZEKERHEID ZIJN NU AL SUBSTANTIEEL, VOORAL IN ONTWIKKELINGSLANDEN. STIJGENDE VOEDSELPRIJZEN ZORGEN ER BOVENDIEN VOOR DAT HET VOOR ARME MENSEN STEEDS MOEILIJKER WORDT OM VOLDOENDE ETEN TE KOPEN. VERSCHILLENDE EXPERTS VOORSPELLEN DAT HET OP TERMIJN NOG INGEWIKKELDER ZAL WORDEN OM ALLE WERELDBEWONERS TE VOEDEN, ONDER ANDERE DOOR DE SNELLE GROEI VAN DE WERELDBEVOLKING EN DE TOENEMENDE CONSUMPTIE VAN DIERLIJKE EIWITTEN.

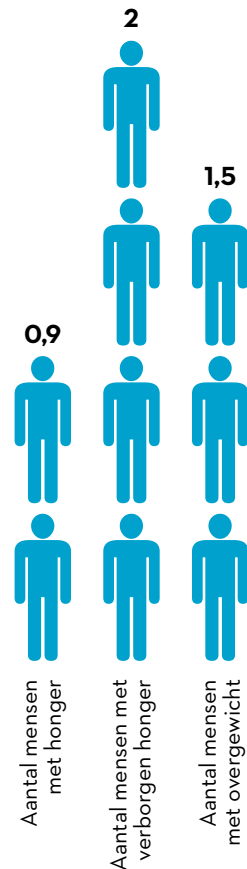
HONGER IN DE WERELD PER REGIO, 2010



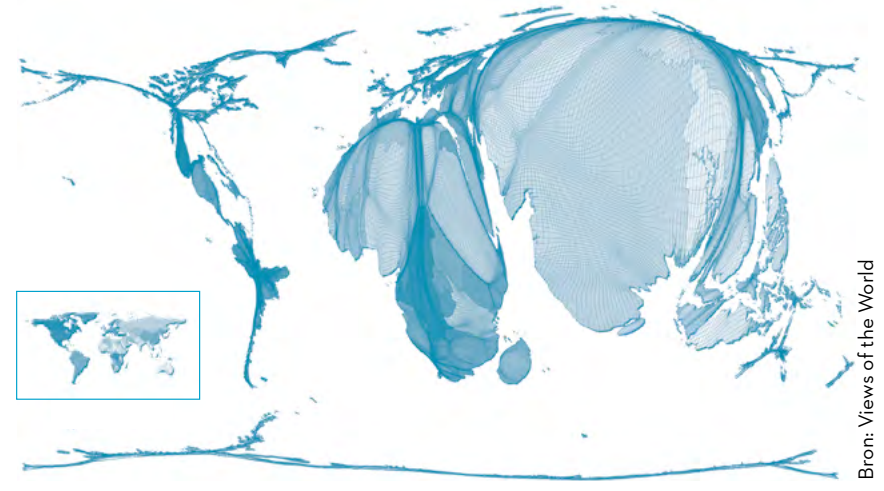
Bron: FAO, 2010

HONGER VERSUS OVERGEWICHT, 2010

In miljoenen



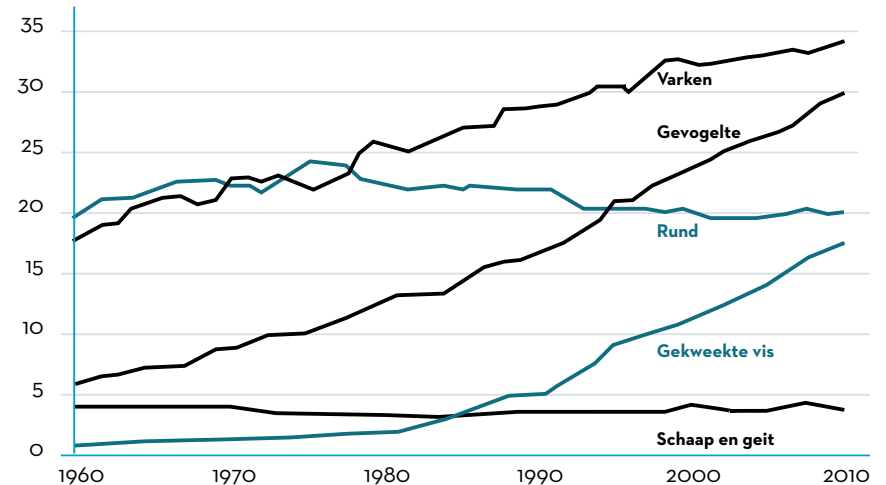
KINDEREN MET ONDERGEWICHT Deze vervormde wereldkaart laat zien in welke landen ondergewicht een groot probleem is. In India, hier het grootst afgebeeld, is meer dan 40% van de kinderen onder de 5 jaar te licht.



Bron: Views of the World

VERANDERENDE CONSUMPTIEPATRONEN: TOENEMENDE VLEESCONSUMPTIE 1961-2009

In 'pounds' (lb)

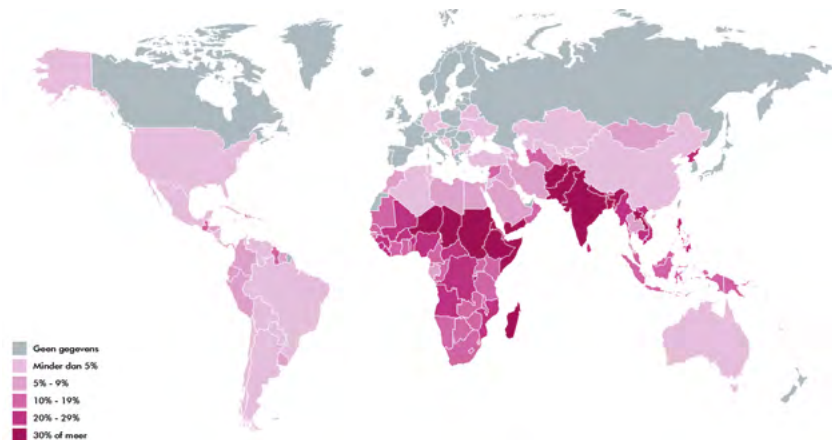


Bron: FAO

ANALYSE VOEDSELVRAAGSTUK

De huidige situatie

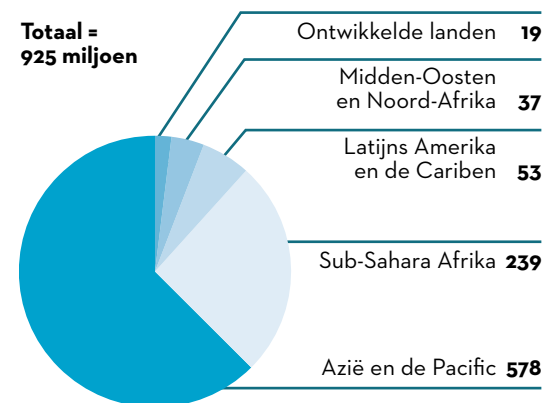
Grafiek 1 en onderstaande wereldkaart laten zien dat het grootste deel van de mensen die leven met honger, respectievelijk 578 en 239 miljoen, in Azië en sub-Sahara Afrika wonen. Het is opvallend hoe hoog dit aantal nog in Azië is, terwijl er in dit continent juist sprake is van snelle economische groei. De armoede neemt hier weliswaar af, maar de ongelijkheid neemt toe: niet iedereen profiteert van de nieuwverworven welvaart.



Figuur 1 Relatieve percentages kinderen met ondergewicht (Bron: millenniumdoelen.nl)

In het jaar 2000 hebben de lidstaten van de Verenigde Naties zich gecommitteerd aan de Millenniumdoelen: acht ambitieuze doelstellingen om voor 2015 grote vooruitgang te boeken op het vlak van armoedebestrijding, onderwijs en gezondheid. In dit kader is ook afgesproken dat het percentage

mensen met honger in 2015 gehalveerd moet zijn ten opzichte van 1990. Uit de Millenniumdoelen-voortgangsrapportage voor 2011 blijkt dat het percentage mensen met honger zich, ondanks een afname van de armoede, lijkt te stabiliseren op 16% van de wereldbevolking. De doelstelling voor het halveren van de honger zal waarschijnlijk niet gehaald worden, met name doordat sub-Sahara Afrika achterblijft (UN, 2011).



Grafiek 1 Aantal mensen met honger per regio

(Bron: FAO, 2010)

Oorzaken van voedselonzekerheid

Hoe kan het dat er zoveel honger is, terwijl er voldoende voedsel geproduceerd wordt om ten minste 7 miljard monden te voeden? Al in 1981 schreef de econoom en Nobelprijswinnaar Amartya Sen dat honger niet direct veroorzaakt wordt door het ontbreken van voedsel, maar dat factoren als lage inkomens, slechte distributie van voedsel en stijgende prijzen het ontstaan van honger veroorzaken. Sen beschrijft in zijn essay *Poverty and Famines* dat de Bengaalse hongersnood in 1943 niet veroorzaakt werd door een significante afname van voedsel, maar doordat de lonen van de plattelandsbevolking niet meegroeiden met de economische ontwikkeling in de steden. Externe factoren zoals de acquisitie van voedsel door het Britse leger en het hamsteren van voedsel droegen bij aan prijsstijgingen, waardoor het voedsel onbetaalbaar werd voor mensen met een laag inkomen (Sen, A., 1981).

Bijna 70 jaar later zijn de oorzaken van honger weinig veranderd. Nog steeds is

voedselzekerheid primair een vraagstuk van verdeling en macht. In de meeste gevallen is er niet zozeer sprake van een gebrek aan voedsel, maar kunnen bepaalde groepen er geen aanspraak op maken. Dit komt meestal doordat ze niet genoeg geld hebben om (voldoende en voedzaam) eten te kopen. In andere gevallen komt voedsel door slecht beleid en gebrekkige infrastructuur niet op de juiste plekken terecht. Naar schatting doet 40% van de wereldbevolking, vooral woonachtig in sub-Sahara Afrika en Azië, aan kleinschalige landbouw of veeteelt. Veel van deze kleine boeren verdienen niet of nauwelijks aan hun werk: ze produceren net genoeg om zelf van te leven. Een slechte oogst betekent voor hen dat er letterlijk geen brood op de plank is.

Steeds meer mensen trekken naar de stad op zoek naar werk en kansen. Veel stedelingen produceren zelf nauwelijks voedsel en hebben een laag en onzeker inkomen, met ondervoeding als gevolg. Arme mensen besteden meer dan de helft van hun inkomen aan voedsel; prijsstijgingen betekenen dat er minder eten gekocht kan worden en dat er nog minder geld is voor andere basisbehoeften als kleding, huisvesting en onderwijs.

De wereldwijde voedselprijzen crisis die plaatsvond tussen 2006 en 2008, heeft enorme impact gehad op de hoeveelheid voedsel die mensen in ontwikkelingslanden zich konden veroorloven. In Afrika leidde de voedselprijzen crisis ertoe dat het aantal ondervoede mensen met 8% steeg (FAO, 2011). De hoge voedselprijzen zorgen in sommige landen voor maatschappelijke onrust. De stijgende voedselprijzen worden gezien als een cruciale factor in het ontstaan van de volksopstanden in het Midden-Oosten begin 2011. In dezelfde periode demonstreerden ook tienduizenden mensen in **India** tegen de toenemende kosten van voedsel. Aan de stijging van de prijzen liggen verschillende oorzaken ten grondslag, waaronder het gebruik van voedselgewassen en landbouwgrond voor de productie van biobrandstoffen, waterschaarste en de toenemende vleesconsumptie.

Excessieve speculatie op de voedselmarkt zorgt er daarnaast voor dat de prijzen van voedsel sterk schommelen. Dit leidt in sommige gevallen tot het vasthouden van voorraden en het inslaan van extra voedsel, met verdere prijsstijgingen als gevolg (FAO, 2011). Speculatie met voedsel is *booming business*; er gaan honderden miljarden om in speciale indexfondsen waar belegd wordt in

grondstoffen, olie en voedsel (Deiters, E., 2011). Het beleggen in voedsel heeft een enorme vlucht genomen sinds 2004, toen de regelgeving voor het beleggen in grondstoffen werd versoepeld. De belangrijkste spelers op dit vlak zijn hedgefunds en grote investeringsbanken zoals Goldman Sachs en JP Morgan. Die laatste heeft volgens Foodwatch maar liefst 1.800 medewerkers die zich bezig houden met beleggingen in grondstoffen, waaronder voedsel. Hun verwachte nettowinst voor 2011 is 1,2 miljard dollar. Ook verzekeraars en pensioenfondsen beleggen in voedingsmiddelen, zoals tarwe en maïs. In het voorjaar van 2011 hadden zij in totaal voor 600 miljard dollar belegd in grondstoffen (Foodwatch, 2011). De VN stelt dat de toenemende excessieve speculatie op de voedselmarkt bijdraagt aan de toename van prijschommelingen, die geen direct verband houden met de daadwerkelijke situatie op de voedselmarkt (UNCTAD, 2009).

“Er gaan honderden miljarden om in speciale indexfondsen waar belegd wordt in grondstoffen, olie en voedsel.” Edward Deiters

De landbouwpolitiek van Westerse landen en opkomende economieën staan soms haaks op hun inzet voor het verbeteren van de voedselzekerheid in ontwikkelingslanden en het behalen van de Millenniumdoelen. Zo maakt de steun voor Europese boeren de Europese agrisector sterk en competitief, maar dankzij deze steun, inclusief invoerbepalende handelsmaatregelen, hebben Zuidelijke producten een concurrentienadeel op hun lokale markt en een toegangsprobleem op de Europese markt. Dit heeft negatieve gevolgen voor de koopkracht, export en voedselzekerheid in ontwikkelingslanden. Ook in andere landen druist het landbouwbeleid soms in tegen het beleid voor ontwikkelingssamenwerking en noodhulp. Saoedi-Arabië heeft bijvoorbeeld ruim **60 miljoen** dollar gedoneerd voor de aanpak van de voedselcrisis in de Hoorn van Afrika, terwijl het zelf vruchtbare landbouwgrond in landen als Ethiopië, Sudan en Kenia bezit waarop rijst, granen en groenten verbouwd worden voor de Saoedische markt (Vidal, J., 2010). Dit fenomeen – de acquisitie van landbouwgrond over de grens – wordt ook wel *landgrabbing* genoemd. Met het

oog op de eigen voedselzekerheid kan dit voor ontwikkelingslanden een vorm van onverstandig beleid zijn. Ethiopië en Sudan verkopen bijvoorbeeld grote stukken landbouwgrond aan buitenlandse beleggers, terwijl er voedseltekorten zijn onder hun eigen bevolking (Amnesty, 2011).

Mensen in conflictsituaties en slachtoffers van natuurrampen kampen ook vaak met ondervoeding. In deze omstandigheden verliezen mensen alles wat ze hebben of zijn ze gedwongen hun huis, akkers en vee te verlaten op zoek naar veiligheid. Voor de mondiale voedselzekerheid vormt dit niet direct een probleem, maar als de tekorten niet kunnen worden ondervangen, bijvoorbeeld via noodhulp of met voedsel uit andere gebieden in een land, kan de lokale impact enorm zijn.

Grimme toekomstscenario's

Op dit moment is het voedselvraagstuk nog primair een vraagstuk van ongelijkheid en verdeling. Er wordt voldoende voedsel geproduceerd, maar als gevolg van armoede, prijsschommelingen, inefficiënte opslagmethoden en slechte infrastructuur, heeft niet iedereen toegang tot voldoende voedsel. Naast de uitdaging om de groeiende wereldbevolking van betere toegang tot voedsel te voorzien, is het echter maar de vraag of het huidige productieniveau gehandhaafd kan worden in de toekomst.

Begin dit jaar stegen de voedselprijzen boven het piekniveau van 2008.

De prognose dat de wereldbevolking binnen 40 jaar tot 9,3 miljard¹ zal groeien, doet bij steeds meer experts en politici alarmbellen rinkelen: hoe kan de wereldbevolking in de toekomst worden gevoed? (*The Economist*, 2011). In 2009 stond het thema voedselzekerheid bovenaan de agenda van de G8, net als bij de G20 in 2011. Ook bedrijven maken zich druk over de voedselproblematiek; in januari 2011 presenteerden zeventien multinationals tijdens het World Economic Forum in Davos een nieuwe visie voor de landbouw. Later dat jaar trok de Rabobank met een rapport aan de bel over de risico's van prijsschommelingen voor de voedsel- en landbouwketens (Rabobank, 2011).

¹ Uitgaande van het 'medium-scenario' uit 'World Population Prospects: The 2010 Revision' van de Population Division van de Verenigde Naties (UN, 2010)

Naast de snelle bevolkingsgroei zijn er een aantal andere factoren die de voedselzekerheid op de lange termijn ernstig compliceren:

- Klimaatverandering vormt een grote bedreiging voor de voedselzekerheid, omdat toenemende droogte kan leiden tot een afname van de landbouwopbrengsten. In reeds droge gebieden, zoals sub-Sahara Afrika, wordt verwacht dat de oogsten met 20 tot 30 procent zullen afnemen als gevolg van klimaatverandering (Oxfam, 2011). Daarnaast wordt voorspeld dat extreme weersomstandigheden, zoals hittegolven en overstromingen, vaker zullen voorkomen, waardoor de kans op het mislukken van oogsten toeneemt. Ironisch genoeg is de landbouw juist ook één van de veroorzakers van klimaatverandering, omdat gebruik van kunstmest en extensieve veehouderij zorgen voor een hoge uitstoot van broeikasgassen.
- De mondiale trend van verstedelijking heeft ook impact op de voedselzekerheid; in 2050 zal ongeveer 70% van de wereldbevolking in steden wonen. De trek van het platteland naar de stad zorgt ervoor dat het aantal kleine boeren afneemt. In Afrika is 90% van de voedselproductie afkomstig van kleinschalige landbouw. Verstedelijking heeft hier tot gevolg dat mensen die eerst hun eigen voedsel verbouwden nu afhankelijk zijn van een (vaak onzeker) inkomen om voedsel te verkrijgen. Bovendien vervuilen stedelingen traditionele voedingsmiddelen als sorghum vaak voor rijst, waardoor de vraag naar rijst toeneemt. Onderzoek wijst uit dat ongeveer een derde van de rijstproductie in Afrika verloren gaat. Mede hierdoor wordt de helft van alle geconsumeerde rijst in Afrika geïmporteerd (Kusters, K., 2011).

“De prijsschommelingen op de voedselmarkt kunnen verergeren door de toenemende verbondenheid tussen de energiemarkt en de voedselmarkt.” [FAO](#)

- Veranderende consumptiepatronen leiden tot een toenemende vraag naar granen. Hoewel er ruim 30% meer mensen op aarde zullen zijn in 2050, wordt verwacht dat er 70% meer voedsel nodig is dan in 2005. Dit komt omdat de stijgende welvaart ervoor zorgt dat mensen meer vlees gaan eten,

waardoor er ook meer veevoer geproduceerd moet worden. Het zou gaan om een toename van 110% in granen, 135% meer vlees en 140% meer sojabonen ten opzichte van 2005 (Sjauw-Koen-Fa, A., 2011).

- De toenemende olieschaarste zorgt ervoor dat alternatieve energiebronnen steeds meer in zwang raken. Biobrandstoffen, gemaakt van voedingsstoffen als maïs en soja, vormen echter een bedreiging voor de voedselzekerheid. De VN-voedselorganisatie FAO stelt dat de stijgende vraag naar biobrandstoffen een belangrijke rol gespeeld heeft in het ontstaan van de voedselprijzen crisis en voorspelt dat dit de komende jaren niet minder zal worden. Landen als Brazilië en Japan, maar ook de Europese Unie, hebben zichzelf ten doel gesteld om voor 2020 ten minste 10% van de energie die wordt gebruikt voor transport, te vervangen door biobrandstoffen. Amerika streeft naar 30% in 2030 en China naar 5% in 2020. Als deze doelstellingen gehaald worden, zal 10% van de mondiale productie van granen gebruikt worden als brandstof in plaats van voedsel. In de Verenigde Staten wordt 40% van de maïsogsten momenteel gebruikt voor de productie van ethanol (*The Economist*, 2011).
- In de afgelopen decennia heeft innovatie van de landbouw, gezorgd voor een enorme stijging in voedselopbrengsten. Het lijkt echter alsof veel gewassen hun piek qua oogstopbrengsten hebben bereikt en van sommige gewassen neemt de opbrengst zelfs af (*The Economist*, 2011). De FAO stelt in een nieuw rapport dat een kwart van alle landbouwgrond uitgeput is als gevolg van de intensieve bewerking van het land neemt de kwaliteit van de grond af en wordt het minder vruchtbaar. Daarnaast dreigt er op lange termijn een mondiaal tekort aan fosfor, een van de belangrijkste ingrediënten van kunstmest. Deze ontwikkelingen zijn zorgelijk aangezien er steeds meer mensen en dieren (voor menselijke consumptie) gevoed moeten worden.

De FAO verwacht dat de voedselprijzen ook de komende jaren hoog zullen blijven en dat de volatiliteit (het schommelen) ervan aan de orde van de dag zal blijven als gevolg van bovenstaande factoren. De volatiliteit van de voedselmarkt zal mogelijk zelfs verergeren door de toenemende verbondenheid tussen de zeer volatiele energiemarkt en de voedselmarkt.

H3

VOORGESTELDE OPLOSSINGEN

Op basis van de in het vorige hoofdstuk geschetste uitdagingen lijkt het alsof de grenzen op het vlak van voedselzekerheid bereikt zijn. Malthus' theorie uit het pamflet *'The principle of population'* (1798), lijkt nog steeds van toepassing te zijn: de bevolking groeit exponentieel, terwijl de voedselproductie lineair stijgt, met honger als gevolg. Toch is het voedselvraagstuk niet zo zwart-wit als het lijkt. Zo steeg de voedselproductie in de jaren 60 en 70 als gevolg van de zogenaamde Groene Revolutie sneller dan de bevolkingsgroei, behalve in sub-Sahara Afrika. Technisch is het mogelijk om in de toekomst 9 miljard mensen te voeden, al zal dit een grote omslag in productie- en consumptiepatronen vereisen. Oxfam stelt dat er vier uitdagingen zijn, namelijk:

- 1) het produceren van voldoende voedsel op een manier die aansluit bij de draagkracht van de planeet;
- 2) arme mensen in staat stellen om voldoende voedsel te kopen of te verbouwen;
- 3) grip houden op de voedselprijzen en tot slot;
- 4) de weerbaarheid tegen klimaatverandering vergroten (Oxfam, 2011).

Een combinatie van kansrijke oplossingen

Men spreekt van voedselzekerheid wanneer "alle mensen op elk moment fysieke, sociale en economische toegang hebben tot voldoende, veilig en voedzaam eten dat aansluit bij hun dieetbehoeften en -voorkeuren ten behoeve van een actief en gezond leven" (FAO, 2002). Er zijn verschillende mogelijkheden om de voedselzekerheid te vergroten. Er is echter niet één oplossing die het voedselvraagstuk in zijn geheel kan aanpakken. Om daadwerkelijk 9 miljard monden te kunnen voeden is het noodzakelijk de krachten te verenigen.

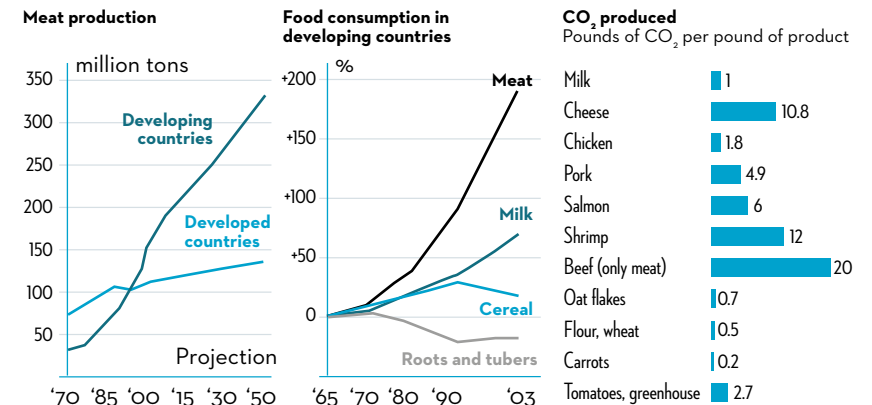
Allereerst kan de huidige landbouw, met name in ontwikkelingslanden, meer

opleveren. Ter vergelijking: de gemiddelde graanopbrengst in Nederland is 8,1 ton per hectare tegenover 2,9 ton per hectare in de meeste ontwikkelingslanden (Rabobank, 2011). Er bestaan veel technologische middelen om oogsten te verbeteren. Ook natuurlijke middelen, zoals het gebruik van sterkere of waterzuijnige zaadsoorten, kunnen zorgen voor hogere opbrengsten per hectare. Brazilië heeft zich in korte tijd omgetoverd tot een voedselproducent van formaat door grote commerciële boerderijen op te zetten. Vietnam heeft zich – juist door zich te richten op meer efficiënte private kleinschalige landbouw – ontwikkeld tot een van de grootste rijstexporteurs ter wereld (*The Economist*, 2011).

Daarnaast is het zo dat ten minste 30% van het geoogste voedsel in de wereld nooit terecht komt in de voedselketen (Worldconnectors, 2011). Deze zogenaamde *'post-harvest losses'* ontstaan tijdens de opslag of transport. Met name in ontwikkelingslanden vallen grote hoeveelheden voedsel ten prooi aan ongedierte doordat het niet goed opgeslagen wordt. Veel voedsel vergaat tevens als gevolg van gebrek aan koeling of door vocht tijdens langzame transporten over slechte wegen. Dit is gemakkelijk te voorkomen door te investeren in de bouw van goede silo's en koelinstallaties en door verbetering van de infrastructuur. Aangezien kleine boeren doorgaans niet beschikken over de middelen voor dit soort investeringen, is de African Development Bank een project gestart waarin het oplossingen voor het terugdringen van onnodige oogstverliezen financiert. Naar verwachting zal het verlies jaarlijks met ongeveer 3% worden teruggedrongen (*The Economist*, 2011).

Ten derde is er winst te behalen in een meer verantwoorde omgang met voedsel door detailhandel, horeca en consumenten. Alleen al in Nederland wordt jaarlijks voor 3 miljard euro aan voedsel weggegooid (Worldconnectors, 2011). Winkels en restaurants in de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk gooien naar schatting een kwart van hun voedsel weg: het gaat hierbij om ongeveer 100 kilo per persoon per jaar. Het Britse Foresight Report stelt dat het halveren van de totale voedselverspilling net zoveel oplevert als het verhogen van de wereldwijde landbouwproductie met 25%. Het tegengaan van verspilling voor en nadat het de consument bereikt is cruciaal om de groeiende wereldbevolking te kunnen voeden. (Foresight Project, 2011). Dit heeft helaas geen direct effect op de honger in ontwikkelingslanden, maar kan op de lange termijn wel leiden tot een betere afstemming van vraag en aanbod.

Zoals figuur 2 laat zien maakt de stijgende vraag naar vlees en zuivel het wereldvoedselvraagstuk nog gecompliceerder. Ongeveer 80% procent van alle landbouwgrond wordt direct of indirect gebruikt voor vlees- en zuivelproductie. Vlees en zuivel vormen echter slechts 15% van de calorieën die mensen binnen krijgen (Stokstad, E, 2010). Als mensen geen of minder dierlijke eiwitten eten, kunnen grote hoeveelheden landbouwgrond efficiënter benut worden: voor de productie van voedsel voor mensen in plaats van veevoeder. **Milieu Centraal** stelt dat er gemiddeld 5 kilo graan nodig is om 1 kilo vlees te produceren. Bovendien kost de productie van vlees veel water; het kost ongeveer 15.500 liter water om een kilo rundvlees te produceren, terwijl een kilo tarwe 1.300 liter water kost. Een vleesloos of vleesarm dieet draagt bij aan de voedselzekerheid op de lange termijn. Een transitie hiernaartoe heeft echter ook economische gevolgen, omdat de vraag naar sojabonen voor veevoer dan zal afnemen en de vraag naar consumptiegranen als tarwe en rijst zou kunnen toenemen. Dit gaat waarschijnlijk gepaard met prijsschommelingen en heeft gevolgen voor boeren, want niet alle landbouwgrond is geschikt voor een verandering van gewassen (Stokstad, E.,2010).



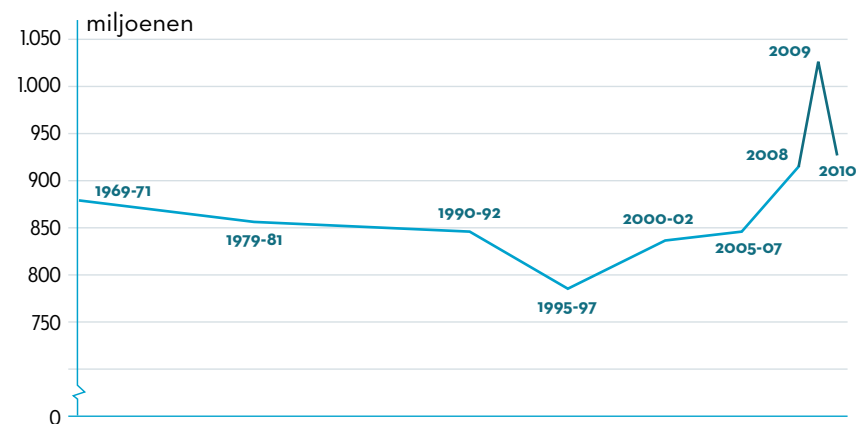
Figuur 2
Stijging mondiale voedselproductie en -consumptie en bijbehorende milieu-impact.
(Bron: FAO, 2006)

HUIDIGE (INTER) NATIONALE BELEID

Een laatste oplossing is uitbreiding van het landbouwareaal. Momenteel wordt wereldwijd 1,5 miljard hectare gebruikt als landbouwgrond. Daarnaast is nog ongeveer 0,5 miljard hectare land beschikbaar dat geschikt zou zijn als landbouwgrond en waar minder dan 25 mensen per hectare wonen. Het gaat met name om gebieden in Latijns-Amerika en Afrika (*The Economist*, 2011). De Wereldbank stelt dat het stimuleren van intensieve landbouw in de Guinee Savanne, een gebied dat zich uitstrekt van West-Afrika tot Mozambique, een grote bijdrage kan leveren aan de voedselzekerheid en economische ontwikkeling in het gebied (Worldbank, 2009). De Wageningse universiteitshoogleraar Rudy Rabbinge, die bij de Verenigde Naties onder andere deel uitmaakte van het *High Level Panel of Experts of the Committee on World Food Security*, verwijst berichten over een dreigend tekort aan landbouwgrond naar het rijk der fabelen. Hij stelt in zijn afscheidsrede *'Perspectives in hindsight'* dat nieuwe inzichten en innovatie in de landbouw er juist voor zorgen dat er minder landbouwgrond nodig is, omdat het landbouwareaal beter en schoner wordt benut. Als gevolg blijft er meer ruimte over voor natuur en behoud van biodiversiteit.

Bovenstaande oplossingen laten niet alleen zien dat er verschillende mogelijkheden zijn om de toekomstige voedselzekerheid te waarborgen, maar ook dat er genoeg mogelijkheden zijn om de huidige honger tegen te gaan. Waarom gebeurt dit dan niet? Er ligt drie belangrijke redenen aan de basis van deze problematiek. Ondanks het feit dat er miljoenen mensen zijn die niet over de middelen beschikken om zichzelf en hun families van voldoende voedsel te voorzien, is voedsel voor een groot deel van 's werelds consumenten en producenten simpelweg te goedkoop om er voorzichtig mee te zijn (*The Economist*, 2011). Daarnaast zijn de 925 miljoen mensen met honger financieel geen aantrekkelijke doelgroep; er valt aan hen maar weinig te verdienen. De grote hoeveelheden voedingsmiddelen die in het Westen weggegooid worden, zouden vanwege hun hoge prijs in ontwikkelingslanden alleen verkocht kunnen worden aan een kleine elite en bieden daarmee geen oplossing voor het hongervraagstuk. Tot slot betreffen bovenstaande oplossingen vooral de productiekant van het voedselvraagstuk, terwijl politieke keuzes over bijvoorbeeld het nationale handels- of landbouwbeleid ook een belangrijke rol spelen bij de distributie en van voedsel en de toegang daartoe. In de volgende hoofdstukken wordt hier verder op in gegaan.

Landbouw was in de jaren '80 een belangrijk thema binnen het ontwikkelings-samenwerkingsbeleid van de meeste Westerse landen, maar raakte in de jaren daarna wat in de vergetelheid. De voedselprijzen lieten sinds de jaren 60 een dalende lijn zien, net als het aantal ondervoede mensen. Zoals figuur 3 laat zien begonnen deze aantallen aan het eind van de jaren 90 echter te stijgen en werden ook de voedselprijzen hoger, als gevolg van de in hoofdstuk 2 beschreven factoren. De daarop volgende voedselprijzen crisis en de financiële crisis zorgden voor een piek in het aantal mensen met honger én zetten het thema weer bovenaan de politieke agenda.



Figuur 3 Aantal mensen met honger tussen 1969 en 2010 (Bron: FAO en WHES)

De hernieuwde politieke aandacht blijkt ook uit geluiden bij de VN zelf. Zo pleitte [Brice Lalonde](#), coördinator van de VN Milieutop Rio+20 die in juni 2012 plaatsvindt, ervoor om tijdens de top alleen te focussen op landbouw, in plaats van op afgesproken agendapunten zoals de groene economie en institutionele verandering. De tragische gevolgen van de voedselcrisis in de Hoorn van Afrika en de indringende beelden daarvan, hebben gezorgd voor een versterking van het gevoel van urgentie rondom het voedselvraagstuk en leidde tot het wereldwijde inzamelacties. In Kenia bijvoorbeeld werd via de sms-actie *Kenians for Kenya* 7,2 miljoen dollar opgehaald voor de slachtoffers van de droogte.

“De ambitieuze Europese doelstellingen op het vlak van biobrandstoffen dreigen de voedselzekerheid in ontwikkelingslanden te schaden.”

[The Economist](#)

Binnen de internationale gemeenschap leidt de aandacht voor het thema weliswaar tot het maken van internationale afspraken voor voedselzekerheid, maar internationale actie blijft in sommige gevallen uit. Zo heeft de Verenigde Staten tot op heden 73 miljoen dollar gedoneerd voor voedselzekerheid en landbouw, terwijl het tijdens de G8 bijeenkomst in 2009 3,5 miljard dollar voor dit thema heeft toegezegd ([Worldwatch Institute](#), 2011). Ook het Verenigd Koninkrijk en Frankrijk blijken nog niet met al het beloofde geld over de brug te zijn gekomen. De WTO-onderhandelingen over de wereldhandel (bekend als de *‘Doha Development Rounds’*) die sinds 2001 jaarlijks plaatsvinden, hebben ten doel handelsbarrières te verlagen en de wereldhandel te versterken. De onderhandelingen zouden moeten leiden tot handelsafspraken die bijdragen aan economische ontwikkeling en voedselzekerheid in ontwikkelingslanden. In de praktijk blijkt echter dat de onderhandelingen vrijwel vastgelopen zijn (Ghosh, J., 2011).

In Europa staat voedselzekerheid ook hoog op de agenda. EuropeAid, de ontwikkelingssamenwerkingstak van de Europese Commissie, kent het *Food Security Thematic Programme* waarin tussen 2007 en 2010 925 miljoen euro

beschikbaar was voor onderzoek en innovatie omtrent voedselzekerheid in ontwikkelingslanden. Voedselhulp als onderdeel van noodhulp wordt verstrekt via DG ECHO, het onderdeel van de Europese Commissie dat zich op humanitaire hulp richt. De Europese Commissie lijkt daarnaast meer werk te willen maken van het tegengaan van speculatie. Eind oktober 2011 heeft de Europese Commissie een voorstel gedaan om excessieve speculatie op de voedselmarkten aan banden te leggen. Daarin staat onder andere dat *high frequency trade* en het aantal en de omvang van termijncontracten per handelaar beperkt zullen worden.

Ironisch genoeg heeft het interne landbouwbeleid in de EU zelf juist negatieve effecten op de voedselzekerheid in ontwikkelingslanden. De Europese Unie (en ook Nederland) hebben onder andere in de Verdragen van Maastricht en Lissabon afgesproken te zorgen voor coherentie tussen het ontwikkelings-samenwerkingsbeleid en andere beleidsterreinen, maar dit is in de praktijk soms problematisch. Zo dreigen de ambitieuze Europese doelstellingen op het vlak van biobrandstoffen (ten minste 10% in 2020) de voedselzekerheid in ontwikkelingslanden te schaden. Het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid in de Europese Unie heeft in sommige gevallen negatieve gevolgen voor boeren in ontwikkelingslanden; Europese gesubsidieerde producten worden regelmatig onder de kostprijs aangeboden in ontwikkelingslanden en concurreren zo op een oneerlijke manier met lokale producenten. Olivier de Schutter, VN-rapporteur voor het recht op voedsel, stelt in een [interview](#): ‘Het gemeenschappelijk landbouwbeleid is een contradictie ter grootte van 50 miljoen euro met de Europese verbintenis om landbouw in ontwikkelingslanden vooruit te helpen.’ Dit zei hij naar aanleiding van het Zimmer Rapport, een nieuw voorstel voor het Europese landbouwbeleid dat in september 2011 door de Europese Commissie werd aangenomen. Paul Hoebink, hoogleraar in Nijmegen, ziet wel een positieve ontwikkeling. Hij benadrukt dat de exportsubsidies binnen het Europese landbouwbeleid in de afgelopen jaren tot een minimum gedaald zijn en hun versturende werking op de wereldmarkt daarmee is afgenomen (Hoebink, P. 2011).

In Nederland hebben de staatssecretarissen Knapen en Bleker hun gezamenlijke voedselzekerheidsbeleid in oktober 2011 verder uit de doeken gedaan. Voedselzekerheid is door het huidige kabinet uitgeroepen tot beleidsprioriteit

voor ontwikkelingssamenwerking. Het budget voor voedselzekerheid wordt geïntensiveerd van 160 miljoen euro in 2011 tot 435 miljoen euro in 2015. Het beleid legt de nadruk op de rol van de private sector en bouwt voort op de kennis en innovatiekracht van Nederlandse bedrijven, instellingen en organisaties. In dat kader zijn vier beleidspijlers geïdentificeerd, namelijk: 1) toename van de duurzame voedselproductie, 2) betere toegang tot voedsel van voldoende kwaliteit, 3) beter werkende markten en 4) een verbeterd ondernemingsklimaat. Daarnaast zet Nederland zich via bijdragen aan multilaterale organisaties in voor noodhulp en directe hongerbesteding (Knapen, B en Bleker, H, 2011).

“Het CDA is groot voorstander van het investeren in landbouw bij bestrijding van armoede.” **Kathleen Ferrier**

Tijdens de G8-top in 2009, waar de Verenigde Staten een voortrekkersrol speelden, riep president Obama de internationale gemeenschap op om 20 miljard te investeren in voedselzekerheid. In dit kader hebben de VS een ambitieus programma opgezet dat zich richt op het bevorderen van de voedselzekerheid in ontwikkelingslanden via kleinschalige, lokale landbouw. Het Amerikaanse Institute for Agriculture and Trade Policy stelt echter dat het Amerikaanse handelsbeleid haaks staat op het ontwikkelingssamenwerkingsbeleid. Waar het laatste het belang van kleinschalige landbouw en participatie van vrouwen benadrukt, heeft het handelsbeleid ten doel de eigen export – onder andere van voedsel – binnen 5 jaar te verdubbelen. De kans bestaat dat dit leidt tot druk op ontwikkelingslanden om hun markten open te stellen voor goedkoop Amerikaans voedsel waar lokale producenten niet mee kunnen concurreren (Hansen-Kuhn, K., 2011).

Nederlandse politiek

In principe zijn alle Nederlandse politieke partijen voorstander van het realiseren van voedselzekerheid, maar de manieren waarop dit bewerkstelligd dient te worden verschillen sterk van elkaar.

Het CDA is van oorsprong een partij met een grote boerenachterban.

Kathleen Ferrier, woordvoerder voor Ontwikkelingssamenwerking, stelt in een interview met WEMOS: “Het CDA is groot voorstander van het investeren in landbouw bij bestrijding van armoede. Daarbij vinden we als CDA dat het niet alleen gaat om het verhogen van de voedselproductie en meer eten, maar dat het ook gaat om voedzaam eten.” Voor GroenLinks is voedselzekerheid, net als mensenrechten en goed bestuur een van de speerpunten in het partijprogramma. De partij benadrukt hierbij het belang van duurzame landbouw en aanpassing aan klimaatverandering. D66 legt in haar standpunt ten aanzien van internationale samenwerking de nadruk op de noodzaak tot eerlijke handel en wil dat Nederland een voortrekkersrol speelt in het aanpakken van de problematiek rondom de productie van gewassen als soja en palmolie. De ChristenUnie kiest een tweesporenbeleid, waarin de partij zich enerzijds inzet binnen Europa voor een krachtig landbouwbeleid gericht op voedselzekerheid en anderzijds voor de verbetering van de voedselzekerheid in ontwikkelingslanden, bijvoorbeeld door het tegengaan van de productie van bio-energie uit voedsel. De VVD benadrukt het belang van een sterke landbouwsector in Nederland en Europa, ook vanuit mondiaal perspectief: “De VVD kiest voor een sterke landbouw die op de wereldmarkt kan concurreren bij een wereldwijd gelijk speelveld.” In het programma van de PVV wordt het voedselvraagstuk vooral bekeken vanuit de economische positie van Nederlandse boeren en stelt dat het Nederlandse landbouwbeleid moet worden gerepatriceerd. Met het oog op ontwikkelingslanden benadrukt de partij dat handelsbarrières moeten worden afgebroken. De SP is een van de weinige partijen die ook ingaat op het gedrag van consumenten hier. De partij is voorstander van biologische voeding en ziet graag dat er meer onderzoek komt naar vleesvervangers. Daarnaast bepleit de SP dat men zich wereldwijd minder moet richten op vrijhandel en meer op eerlijke handel. De PvdA zet in op duurzame landbouw en wil de Europese landbouwsubsidies verder verlagen: “Exportsubsidies voor de landbouw moeten verdwijnen, de Europese markt moet zich verder openstellen voor producten uit de minst ontwikkelde landen en dumpingpraktijken moeten we uitbannen.”

ACTUEEL MAATSCHAPPELIJK EN POLITIEK DEBAT

Het wereldvoedselvraagstuk is complex en daarmee ook een bron van aanhoudend politiek en maatschappelijk debat. Er spelen allereerst een aantal ethische dilemma's in de discussie over voedselzekerheid. Daarnaast bestaat er controverse over wat de juiste aanpak van het voedselvraagstuk is.

Ethische dilemma's

Zoals eerder beschreven heeft het wereldvoedselvraagstuk ook een geopolitieke component. Mogen landen hun eigen voedselzekerheid waarborgen als dat ten koste gaat van de voedselzekerheid in ontwikkelingslanden? Dit dilemma is aan de orde van de dag in veel Westerse en opkomende landen die steun aan de eigen boeren verlenen met het oog op een sterke en competitieve nationale of regionale agrisector, maar daarmee producenten uit ontwikkelingslanden op hun lokale markt en de internationale markt benadelen. Ook *landgrabbing* vindt in sommige gevallen plaats vanuit het oogpunt van voedselzekerheid; landen met beperkt landbouwareaal of een droog klimaat kunnen zo bijdragen aan het veilig stellen van de eigen voedselvoorziening. De Syrische regering bijvoorbeeld heeft in 2002 afspraken gemaakt met de regering van Sudan voor de huur van 12.600 hectare Sudanese landbouwgrond voor een periode van 50 jaar (Cotula, L et al, 2009). Economisch gezien is dit wellicht een goede deal voor Sudan. In de herfst van 2011 bleek echter dat in 2012 een **voedselcrisis dreigt** te ontstaan in delen van Sudan, als gevolg van droogte en conflict. Wellicht had het land er beter aan gedaan om de landbouwgrond te gebruiken voor de eigen productie. Hetzelfde geldt voor Kenia en Ethiopië, waar Westerse bedrijven in de vruchtbare grond boontjes en bloemen telen voor de export,

terwijl mensen in andere delen van het land nog steeds lijden onder de naweeën van de voedselcrisis van afgelopen zomer. Hier speelt nog een ander dilemma, namelijk het feit dat de Westerse bedrijven voor lokale werkgelegenheid zorgen en daarmee wel degelijk bijdragen aan de economische ontwikkeling. Dit is van groot belang, aangezien armoede op dit moment nog steeds de belangrijkste oorzaak van honger is.

Honger is niet langer alleen een probleem in de allerarmste landen, maar speelt juist ook in opkomende economieën. Van de 925 miljoen ondervoede mensen leeft meer dan de helft in Azië, het continent waar zich razendsnel een welvarende middenklasse ontwikkelt. De Wereldbank schat bijvoorbeeld dat er in India, na Bangladesh, de meeste ondervoede kinderen leven, namelijk meer dan 40% van alle kinderen in het land. Tegelijkertijd kent het land een economische groei van rond de 10%. Moeten Westerse landen dan ontwikkelingsgeld investeren in India om de honger daar tegen te gaan of moet de regering van India dit probleem zelf aanpakken? Nu de Westerse landen kampen met teruglopende economische groei, rijst de vraag of de regeringen in opkomende landen niet zelf meer moeten doen om de honger in hun land aan te pakken.

Controverse over de juiste aanpak

Honger wordt nog steeds vaak direct verbonden aan bevolkingsgroei. De Britse denktank *Population Matters* probeert mensen vanuit het oogpunt van duurzaamheid te overtuigen van de noodzaak om de bevolkingsgroei te stabiliseren of zelfs terug te brengen. Het is ontegenzeggelijk waar dat een groei van de wereldbevolking van 7 naar 9 miljard de wereld voor grote uitdagingen stelt, maar de theorie van Malthus gaat hier niet meer op. Sinds de tijd van Malthus is de bevolking verzevenvoudigd en er wordt dankzij technologische vooruitgang meer voedsel geproduceerd dan ooit tevoren. Als al het voedsel dat nu geproduceerd wordt eerlijk verdeeld zou worden, zou het zelfs nu al mogelijk zijn om 9 miljard mensen te voorzien van 2100 kilocalorieën per persoon per dag.

Op dit moment zit de uitdaging dus niet zozeer aan de productiekant, maar juist aan de kant van de distributie en toegang. Er is in principe voldoende voedsel, maar het komt niet bij iedereen terecht. Globaliseringsredacteur John Parker stelt in *The Economist* dat de mensheid aan de vooravond van een landbouwrevolutie staat en dat er voor het eerst in de geschiedenis kans is dat iedereen

ter wereld voldoende te eten krijgt. Hij ziet met name kansen in technologische innovatie, waardoor landbouwopbrengsten in Afrika zullen stijgen en waarmee geanticipeerd kan worden op de gevolgen van klimaatverandering, die de voedselproductie naar verwachting juist zullen doen afnemen (*The Economist*, 2011).

“De vrije markt is cruciaal om mondiale voedselzekerheid te kunnen realiseren.”

Robert Zoelick

In de discussie over voedselzekerheid en honger ligt de nadruk vaak op het verhogen van het aantal calorieën per persoon. Kwantiteit alleen is echter niet voldoende, voedselzekerheid vereist ook een focus op de kwaliteit. De 2 miljard mensen die leven met ‘verborgen’ honger krijgen in principe voldoende calorieën binnen, maar hebben tekort aan cruciale vitamines en mineralen. Met name in ontwikkelingslanden missen mensen vaak de kennis en/of de middelen om te kunnen kiezen voor gezonde en gevarieerde voeding. Wat mensen eten is bovendien sterk cultureel bepaald en daarmee moeilijk te veranderen (*The Economist*, 2011). Abhijit Banerjee en Esther Duflo laten in hun boek *Poor Economics* zien dat mensen in ontwikkelingslanden niet altijd de meest efficiënte keuzes maken ten aanzien van hun dieet. Zo kiezen arme mensen als ze de mogelijkheid hebben liever voor wat luxer en lekkerder eten, dan voor voedzamere voeding (Banerjee, A. en Duflo, E., 2010). Meer voedsel vormt in sommige gevallen zelfs een bedreiging voor de gezondheid in plaats van een kans tot verbetering ervan. Overgewicht is niet langer alleen een Westers probleem, juist ook in sommige ontwikkelingslanden en opkomende economieën wordt teveel van het verkeerde gegeten. Zo maakte China ongeveer 50 jaar geleden nog een grote hongersnood mee, maar met de groei van de economie [dijen de Chinezen zelf ook uit](#).

Een veelgehoord economisch discussiepunt rondom voedselzekerheid is de vraag wat meer oplevert voor voedselzekerheid: vrije handel of bescherming van de eigen markt? Sommige experts, zoals [Robert Zoelick](#), president van de World Bank Group, stellen dat de vrije markt cruciaal is om mondiale voedselzekerheid te kunnen realiseren. Andere wetenschappers, zoals Cecilia Rocha

van het Centre for Studies in Food Security in Ontario, Canada, stellen juist dat de vrije markt de veroorzaker is van gebrek aan voedselzekerheid (Rocha, C., 2008). Ontwikkelingsorganisatie Oxfam benadrukt ook dat regulering van de markten noodzakelijk is om voedselzekerheid te kunnen bevorderen. Oxfam pleit ervoor dat dit op de middellange termijn moet worden overgelaten aan het Committee on World Food Safety (Oxfam, 2011).

Het standpunt van de Nederlandse regering is dat lokale voedseltekorten en -overschotten het gevolg zijn van slecht functionerende markten en dat goede marktwerking binnen en tussen landen, noodzakelijk is om open en transparante markten in te zetten als ‘instrument voor armoedebestrijding’ (Knappen, B. en Bleker, H., 2011). Hoewel de exportsubsidies voor Europese en Nederlandse producten al grotendeels zijn afgebouwd, kan de steun aan de eigen landbouwsector de beoogde marktwerking en openheid van markten bemoeilijken. Naast de waarborging van de eigen voedselzekerheid, spelen hier echter ook grote economische belangen. Ongeveer 45% van het budget van de Europese Unie wordt besteed aan landbouwsubsidies en deze steun is van groot belang voor de EU-lidstaten, met name voor de landen met een grote landbouwsector. In 2009 ging het om een totaal van 50 miljard euro. Eind 2011 heeft de Europese commissie een voorstel gedaan om de beschikbare subsidies beter te verdelen onder de oude en nieuwe lidstaten. Staatssecretaris Bleker (landbouw) [stelde](#) naar aanleiding van het voorstel dat Nederland onevenredig hard getroffen wordt in deze nieuwe verdeling.

Een laatste punt dat veel discussie oproept is de keuze tussen intensieve of biologische landbouw als middel om de voedselzekerheid te bevorderen. Verschillende experts stellen dat er weliswaar veel af te dingen is op intensieve landbouw als het gaat om milieu-impact en dierenwelzijn, maar dat het wel de beste optie is om de groeiende wereldbevolking op een efficiënte manier te voeden. Traditionele en biologische landbouw zouden simpelweg te weinig opleveren (*The Economist*, 2011, Meisner C., 2007). Ook [Oxfam](#) stelt dat biologische landbouw onderdeel van een duurzame oplossing is, maar dat technologische innovatie en het gebruik van zaken als kunstmest een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de verhoging van de productiviteit van kleine boeren en daarmee ook aan hun inkomen. In het verlengde van de discussie over intensieve en biologische landbouw speelt het vraagstuk van gentechnologie.

Met name in de wetenschap gaan er stemmen op die in genetische modificatie een oplossing zien voor het voedselvraagstuk. Genetische modificatie biedt onder andere kansen om gewassen en zaden sterker te maken en de opbrengsten van oogsten te verhogen. De toepassing daarvan neemt in Latijns-Amerika en Azië dan ook in snel tempo toe. Bij maatschappelijke organisaties, zoals [Greenpeace](#) en [Hivos](#), bestaat er echter relatief veel weerstand tegen gentechnologie. De weerstand komt onder andere voort uit de gedachte dat gentech niet zorgt voor een betere verdeling van voedsel en mogelijk negatieve effecten heeft op bestaande gewassensoorten en biodiversiteit. Daarnaast bestaat er de zorg dat kleine boeren voor hun zaden afhankelijk gemaakt worden van grote multinationals die de gentech-zaden verkopen. Amnesty wijst op het hoge zelfmoordcijfer onder Indiase katoenboeren, mede als gevolg van torenhoge schulden door de wurgleningen die zij afsluiten om gemodificeerd zaaigoed te kunnen kopen (Amnesty, 2011). Veel regeringen zijn ook huiverig voor gentech in verband met eventuele gezondheidsrisico's. Verschillende Westerse landen, waaronder Frankrijk en Zwitserland, kennen moratoria tegen de invoer van (bepaalde) genetisch gemodificeerde voedingsmiddelen.

H6

KANSEN VOOR ACTOREN

Het is duidelijk dat honger op dit moment niet zozeer veroorzaakt wordt door een daadwerkelijk tekort aan voedsel op de wereld, maar dat het voedsel ofwel niet op de juiste plekken terecht komt, of mensen het zich niet kunnen veroorloven. Het beeld van de voedselzekerheid in de toekomst is ook niet rooskleurig; de snelle bevolkingsgroei valt samen met een mogelijke afname van de landbouwproductiviteit en veranderde consumptiepatronen. Toch stellen de meeste wetenschappers, beleidsmakers en maatschappelijke organisaties dat het wel degelijk mogelijk is om 9 miljard wereldbewoners te voeden in 2050. De oplossingen zijn grotendeels bekend, maar wie moet wat doen?

Overheid

Overheden, hier en in ontwikkelingslanden, hebben een belangrijke rol te spelen in het vergroten van de voedselzekerheid. Kansen liggen daarbij met name op het vlak van landbouw- en handelsbeleid en het bevorderen van bewustzijn over voeding onder burgers.

Het rapport *'Growing a better future'* bevat verschillende aanbevelingen gericht op de regeringen van Westerse landen, met als doel de mondiale voedselzekerheid via de verbetering van kleinschalige landbouw te bevorderen. Het rapport stelt onder andere dat:

- De G20 afspraken moet maken om de voedselmarkten beter te reguleren, bijvoorbeeld met transparantie-verhogende maatregelen en het aan banden leggen van excessieve speculatie. Hierbij wordt gepleit voor het invoeren van een heffing op financiële transacties. Dit is een aanbeveling die ook door andere maatschappelijke organisaties onderschreven wordt. Zo lobbyt de Nederlandse organisatie [SOMO](#) bij de Europese Commissie voor betere regulering van de voedselmarkten en het stopzetten van de resterende exportsubsidies aan Westerse voedselproducenten;
- De EU en VS de steun voor biobrandstoffen moeten stopzetten;

- Nationale overheden en internationale organisaties moeten investeren in betere en effectievere *early warning systems* en adaptatie aan het veranderende klimaat, om zo toekomstige voedselcrises te kunnen voorkomen;
- Overheden moeten investeren in kleinschalige landbouw met als doel de duurzaamheid, veerkracht en productiviteit van boeren te verhogen;
- Regeringen dienen zich, door implementatie en naleving van beleid, in te zetten voor bescherming van de landrechten van vrouwen, die met name in Afrika een grote rol hebben in kleinschalige landbouw (Oxfam, 2011).

De Worldconnectors, een netwerk van betrokken en prominente Nederlanders die de rol van Nederland in internationale samenwerking willen verbeteren, roepen op tot grotere investeringen in landbouw om zowel de lange als korte termijn problemen op het vlak van voedselzekerheid aan te pakken. In hun statement over voedselzekerheid stellen zij dat hernieuwd Nederlands leiderschap nodig is en doen zij de aanbeveling om ten minste 1 miljard van de Nederlandse ontwikkelingshulp aan landbouw te besteden. Daarbij bepleiten zij dat de overheid investeert in het opzetten van speciale ‘Agri-hubs’, regionale centra waar overheden, wetenschap, ontwikkelingslanden en bedrijfsleven samenwerken aan de verbetering van de voedselketens en doelmatig waterbeheer.

“Regeringen in ontwikkelingslanden kunnen grote winst boeken in het tegengaan van honger door een verstandiger landbouwbeleid te voeren.”

Pascal Lamy

Milieuexpert Lester Brown pleit voor de invoering van belasting op voedingsmiddelen met een hoge ecologische voetafdruk, om zo de vleesconsumptie te verminderen en duurzame consumptiepatronen te bevorderen. Sjur Kasa, als socioloog verbonden aan de Universiteit van Ohio, stelt dat het stopzetten van subsidies aan vleesproducenten het meest krachtige middel is om de vleesconsumptie omlaag te brengen (Stokstad, E., 2010). Overheden hebben daarnaast een belangrijke rol te spelen in het geven van voorlichting over gezonde voeding en in het tegengaan van verspilling. Het [Britse Ministerie voor Milieu, Voedsel en Landbouw](#) zet zich bijvoorbeeld in om de kennis over duurzame voeding in

het Verenigd Koninkrijk te vergroten en voedselverspilling door consumenten tegen te gaan.

Pascal Lamy, directeur van de Wereldhandelsorganisatie (WTO), richt zijn pijlen op de regeringen van ontwikkelingslanden en stelt (in een [interview](#) met *The Guardian*) dat beleid dat mensen van het platteland naar de stad drijft moet worden herzien. In plaats daarvan moeten regeringen boeren stimuleren om nieuwe landbouwmethoden en technologie te gebruiken om hun productiviteit te verhogen. Regeringen in ontwikkelingslanden kunnen grote winst boeken in het tegengaan van honger door een verstandiger landbouwbeleid te voeren en de infrastructuur en marktwerking te verbeteren. Zo kunnen boeren onder andere betere en snellere toegang krijgen tot afzetmogelijkheden voor hun producten en krediet. De VN Voedsel- en Landbouworganisatie FAO benadrukt dat beleid om directe en verborgen honger tegen te gaan met name kansrijk is als dit zich richt op het bieden van belangrijke voedingsstoffen aan jonge kinderen in de eerste duizend dagen na de conceptie. Hiermee wordt de kans op een permanente achterstand in fysieke en mentale groei, en daarmee in economische ontwikkeling, verkleind (FAO, 2011).

Bedrijfsleven

Voedselproducerende bedrijven kunnen een bijdrage leveren aan het tegengaan van verborgen honger door gewassen of bewerkte voedingsmiddelen te versterken met belangrijke voedingsstoffen. De Amerikaanse voedselgigant Kraft bijvoorbeeld doet goede zaken door de verkoop van verrijkte biscuits in Indonesië en door de verkoop van voedingsrijke oranje limonade Tang in Afrika en Latijns-Amerika (*The Economist*, 2011). [DSM](#) werkt samen met het Wereldvoedselprogramma (WFP) om te zorgen dat voedselhulp niet alleen voldoende calorieën bevat, maar ook rijk is aan belangrijke voedingsstoffen.

Westerse bedrijven uit de horeca en voedingsindustrie kunnen grote hoeveelheden voedsel besparen door verstandig in te kopen en te plannen, zodat er minder weggegooid wordt. Multinationals, in het bijzonder, kunnen door de schaal waarop zij produceren relatief veel invloed uitoefenen op de mondiale voedselsituatie. De Wetenschappelijke Raad voor de Integrale Duurzame Landbouw en Voeding, een nieuwe Nederlandse denktank stelt dat het voor mens en milieu beter is als de productie van voedsel regionaal georganiseerd

wordt. Bovendien kunnen verspilling en afval zo bovendien beter voorkomen worden (RIDL&V, 2011). Unilever heeft zich bijvoorbeeld ten doel gesteld om in 2020 al hun landbouwproducten duurzaam in te kopen, de milieu-impact van hun producten te halveren en zo een bijdrage te leveren aan de voedselzekerheid in de wereld. Om deze doelstellingen te kunnen halen investeert het bedrijf in de ontwikkeling en implementatie van duurzame landbouwmethoden en door samen te werken met kleine boeren (Polman, P., 2011). Bedrijven kunnen ook een bijdrage leveren aan de voedselzekerheid door de milieukosten mee te nemen in de prijs van voedingsmiddelen. Lester Brown stelt dat de prijs van vlees hierdoor bijvoorbeeld zou stijgen, waardoor de consumptie van vlees afneemt en er meer graan beschikbaar komt voor mensen (Stokstad, E., 2010).

Bedrijven, met name uit de financiële sector, kunnen bijdragen aan voedselzekerheid door te investeren in het verhogen van de productiviteit en duurzaamheid van de landbouw. Oxfam benadrukt dat met name investeringen in kleinschalige landbouw nodig zijn. De Worldconnectors stellen dat er meer - op garanties gebaseerde - financiële mechanismen voor de landbouw nodig zijn. FMO en andere Nederlandse financiële instellingen zouden hierin een leidende rol moeten spelen. Om kleine boeren weerbaarder te maken, is het belangrijk dat zij meer mogelijkheden krijgen om zich te verzekeren tegen tegenslagen, zoals mislukte oogsten. Het bankwezen kan hierin een belangrijke rol spelen. In Kenia is bijvoorbeeld met financiële middelen vanuit de International Finance Corporation een systeem opgezet waarmee boeren zich kunnen verzekeren tegen de gevolgen van droogte.

De kritiek op excessieve speculatie met voedsel klinkt ook steeds luider vanuit het bedrijfsleven. Zo pleitte Unilever topman **Paul Polman** bij de Europese Commissie voor bevorderen van de transparantie onder speculanten op de voedselmarkt. Volgens Koert Jansen van de Triodos Bank, zelf beheerder van het Sustainable Trade Fund, zijn er zeker positieve ontwikkelingen. Hij ziet dat steeds meer financiële instellingen beseffen dat grondstofbeleggingen negatieve gevolgen in ontwikkelingslanden kunnen hebben. De Deutsche Bank, een belangrijke speculant op de voedselmarkt, belofde naar aanleiding van een kritisch **rapport** van Foodwatch de effecten van hun activiteiten op honger en armoede te onderzoeken en indien nodig maatregelen te treffen (Deiters, E., 2011).



Figuur 4 De kritiek op excessieve speculatie met voedsel is voer voor cartoonisten. (Bron: Black Commentator)

Maatschappelijke organisaties

Het maatschappelijk middenveld kan op drie manieren bijdragen aan het verhogen van de voedselzekerheid:

- Het bevorderen van capaciteitsopbouw in ontwikkelingslanden en het bieden van hulp bij directe honger. De Nederlandse NGO **Solidaridad** werkt bijvoorbeeld aan certificering van duurzaam en eerlijk voedsel en traint boeren in ontwikkelingslanden om aan de certificering te kunnen voldoen. Het Nederlandse partnerschap **Agri-profocus** zet zich in samenwerking met het bedrijfsleven, NGO's en de wetenschap in voor de bevordering van ondernemerschap van boeren in ontwikkelingslanden. Verschillende organisaties, bijvoorbeeld verenigd als Samenwerkende Hulporganisaties (**Giro 555**), bieden gezamenlijk noodhulp om directe honger te bestrijden.
- Maatschappelijke organisaties kunnen daarnaast een belangrijke rol spelen op het vlak van bewustwording, lobby en beleidsbeïnvloeding rondom

voedselzekerheid. [Greenpeace](#) zet zich bijvoorbeeld in voor lobby en bewustwording over de gevolgen van klimaatverandering op voedselzekerheid. [Foodwatch](#) komt op voor het recht op veilig en goed voedsel en houdt zich in dit kader ook bezig met voedselzekerheid. Dit soort maatschappelijke organisaties nemen vaak het initiatief tot wetenschappelijk onderzoek zodat zij met behulp van wetenschappelijke data beter politieke of maatschappelijke druk uit kunnen oefenen.

- Maatschappelijke organisaties spelen ook een belangrijke rol in het stimuleren van bepaald gedrag bij consumenten. De [Youth Food Movement](#) is bijvoorbeeld een jongerenbeweging die duurzaam en bewust eten stimuleert door middel van laagdrempelige activiteiten waar samen eten centraal staat. [Natuur en Milieu](#) vraagt momenteel aandacht voor de campagne ‘Ik ben flexitariër’, die consumenten aanspoort minder vlees te eten uit duurzaamheidsoverwegingen.

Wetenschap

Het kunnen voeden van 9 miljard mensen in 2050 is in grote mate afhankelijk van innovatie en nieuwe kennis en inzichten, zodat grotere productie en doelmatigere distributie van voedsel mogelijk worden en men kan anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering. De wetenschap heeft hierin een belangrijke rol te spelen. Verschillende experts stellen dat de wetenschap meer aandacht moet besteden aan mogelijkheden om *post-harvest losses* (verliezen na de oogst) tegen te gaan, aangezien 95% van al het landbouw onderzoek ingaat op de productiekant en slechts 5% zich richt op zaken na de oogst (Worldconnectors, 2011). Professor Ruby Rabbinge roept de wetenschap op om door middel van realistisch wetenschappelijk onderzoek de grenzen van innovatie voor voedselzekerheid te onderzoeken. Hij [benadrukt](#) dat ‘de wetenschap beleid en politieke besluitvorming moet bijstaan met expliciete keuzemogelijkheden, gebaseerd op feiten, uitdagingen en concrete maatregelen’.

Consumenten

Consumenten, met name in Westerse landen, hebben verschillende mogelijkheden om een positieve bijdrage te leveren aan het waarborgen van de mondiale voedselzekerheid op de lange termijn. Het gaat hierbij vooral om gedragsveranderingen. Consumenten kunnen er bijvoorbeeld voor kiezen om hun dieet ‘efficiënter’ te maken door minder vlees en zuivel te gebruiken. In de VS wordt

onder het mom van ‘meatless Mondays’ campagne gevoerd om consumenten te enthousiasmeren voor een vleesloze dag per week. Ook ander gedrag dat de mondiale voetafdruk verkleint, zoals zuinig zijn met water en energie zijn een kleine bijdrage aan het bevorderen van voedselzekerheid, net als het kopen van voedingsmiddelen met het Fairtrade keurmerk. Een meer sobere levensstijl is niet alleen weggelegd voor een kleine groep ‘geitenwollensokken’, blijkt uit Brits [onderzoek](#). Hoewel de consumptie op mondiaal niveau toeneemt, blijkt dat de consumptie van voedsel, water en energie door de Britten al 10 jaar daalt (Clark, D., 2011). Meer inzicht in de oorzaken van deze daling kan helpen om ‘consuminderen’ op grotere schaal te stimuleren.

“De wetenschap moet beleid en politieke besluitvorming bijstaan met keuzemogelijkheden, gebaseerd op feiten, uitdagingen en concrete maatregelen.” [Ruby Rabbinge](#)

Burgers kunnen ook hun steentje bijdragen door regeringen en bedrijven te wijzen op de urgentie van het mondiale voedselvraagstuk. De burgerbeweging [Avaaz](#) vraagt bijvoorbeeld door middel van grootschalige petitieacties aandacht voor voedselzekerheid en honger. Zo tekenden bijna 400.000 mensen een [petitie](#) om de regeringsleiders die deelnamen aan de Voedseltop in Rome op te roepen om zich te committeren aan het tegengaan van honger, en de productie van onverantwoorde biobrandstoffen en excessieve speculatie een halt toe te roepen. Daarnaast kunnen burgers ook een financiële bijdrage leveren aan het tegengaan van honger, bijvoorbeeld door organisaties te steunen die noodhulp verstrekken of opkomen voor het welzijn van boeren.

CONCLUSIES

De huidige mondiale voedselproblematiek zit vol ironische tegenstellingen. In een wereld waar tot op heden meer dan genoeg voedsel geproduceerd wordt zijn honger en verborgen honger onnodig. Het is daarom extra onverteerbaar dat er elke 5 seconden een jong kind sterft als gevolg van ondervoeding en dat 1 op de 7 mensen dagelijks met honger opstaat en ermee naar bed gaat. Tegelijkertijd eten 1,5 miljard mensen ter wereld zoveel dat ze er ziek van worden.

Anders dan mensen vaak denken is de honger in de wereld niet het gevolg van een teveel aan mensen. Honger wordt niet zozeer veroorzaakt door een daadwerkelijk tekort aan eten, maar is momenteel nog verbonden met vraagstukken van macht en verdeling. In dit kennisdossier zijn verschillende oorzaken van honger de revue gepasseerd. Inefficiëntie is een van de belangrijkste veroorzakers van honger. In ontwikkelingslanden zorgen slechte infrastructuur en gebrek aan goede opslagmogelijkheden ervoor dat een groot deel van het geproduceerde voedsel nooit de voedselketen bereikt. Daarnaast blijft landbouwpotentieel onbenut, als gevolg van slecht functionerende handels- en afzetmarkten, beperkte kredietverschaffing en het niet kunnen afdekken van risico's. Arme boeren die net genoeg produceren om zichzelf en hun familie van eten te voorzien, hebben letterlijk honger als een oogst tegenvalt of mislukt. Iets wat naar verwachting vaker zal gebeuren als gevolg van klimaatverandering. Ontwikkelingslanden als Sudan en Ethiopië verhuren miljoenen hectaren landbouwgrond aan buitenlandse investeerders, terwijl een deel van de eigen bevolking niet genoeg te eten heeft.

Als gevolg van excessieve speculatie op de voedselmarkt verdienen grote banken en *hedgefunds* bovendien veel geld, terwijl arme mensen door de kunstmatige hoge voedselprijzen niet meer genoeg eten kunnen kopen. In het rijke Westen belandt ongeveer een derde van het voedsel uit de horeca, detailhandel en van consumenten onaangeroerd in de afvalbak. Van de stijgende voedselprijzen heeft men hier nog nauwelijks last.

Het goede nieuws is dat de oplossingen voor het tegengaan van honger bekend zijn. Mogelijkheden liggen onder andere in het stimuleren van beter landbouwbeleid op nationaal en internationaal niveau en in het beperken van excessieve speculatie op de voedselmarkt. Daarnaast is het cruciaal om oogstverliezen tegen te gaan, de infrastructuur voor distributie van voedsel te verbeteren en kleine boeren weerbaarder te maken, bijvoorbeeld door het beschermen van hun inkomen met behulp van verzekeringen. Het verminderen van voedselafval in het Westen heeft weliswaar een beperkt effect op de voedselzekerheid, maar beïnvloedt wel de balans tussen vraag en aanbod. Om voedselzekerheid voor ieder te waarborgen zijn investeringen, bewustzijn en politieke wil nodig. Voor welvarende mensen (waar politici, opinieleiders en zakenmensen vaak toe behoren) is voedsel echter nog steeds zo goedkoop dat er geen aanleiding is om er voorzichtig mee om te gaan (*The Economist*, 2011).

“Honger wordt niet direct veroorzaakt door het ontbreken van voedsel, maar door factoren als lage inkomens, slechte distributie en stijgende prijzen.” Amartya Sen

Er zijn echter alarmerende berichten die stellen de voedselzekerheid in het Westen ook in het gedrang zou kunnen raken door toenemende bevolkingsgroei, klimaatverandering en veranderende consumptiepatronen. Er moet op termijn immers 70% meer voedsel geproduceerd worden voor een bevolking die met ruim 30% toeneemt, terwijl externe factoren de landbouwopbrengsten bedreigen. Sinds de voedselprijzen crisis (2006 - 2008) is de politieke en maatschappelijke aandacht voor het thema voedselzekerheid enorm gestegen. Zowel maatschappelijke organisaties als bedrijven en (inter)nationale overheden verdiepen zich in de vraag hoe er in 2050 9 miljard monden gevoed kunnen worden. Ondanks de negatieve berichtgeving zijn veel wetenschappers positief gestemd over de toekomst. Het voeden van de groeiende wereldbevolking is weliswaar een uitdaging, maar zeker mogelijk. Volgens experts als Rudy Rabbinge zit de crux in het verhogen van de productie per hectare. Er is vooral in ontwikkelingslanden nog een wereld te winnen, daar is de landbouwogst

soms wel een factor 10 lager dan in rijke landen. Technologie en innovatie zullen dit proces bevorderen. Daarnaast zijn maatregelen nodig, zodat voedselprijzen niet kunstmatig hoog gehouden worden en schommelingen in de prijzen daadwerkelijke marktveranderingen reflecteren. Regeringen spelen een belangrijke rol in de realisering hiervan. Gedragsverandering en bewustwording onder consumenten leveren een bescheiden, maar belangrijke bijdrage aan de voedselzekerheid. Het is belangrijk dat mensen weten dat iedereen ter wereld evenveel recht heeft op voedsel en dat het minder consumeren van dierlijke eiwitten een positief effect heeft op de mondiale voedselzekerheid, net als het tegengaan van verspilling.

De verbondenheid in de wereld, de toenemende druk op de aarde door onverantwoorde consumptiepatronen, een groeiend aantal inwoners en schaarste van grondstoffen maken van voedselzekerheid een complex vraagstuk.

De geschiedenis laat ons echter zien dat er op het vlak van voedselzekerheid al grote winsten behaald zijn. Ondanks de grimmige voorspellingen van Malthus is de wereldbevolking sinds zijn tijd verzevenvoudigd en is er meer voedsel dan ooit. De oplossingen om honger zoveel mogelijk te voorkomen en de mondiale voedselzekerheid te waarborgen zijn bekend en de techniek is grotendeels voorhanden. Dit realiseren vergt politieke wil en inzet van alle sectoren in de samenleving. Nu landbouw en voedselzekerheid volop in de schijnwerpers staan in media, politiek en samenleving is er meer momentum dan ooit om het voedselvraagstuk aan te pakken op mondiaal niveau. In 2050 is honger dan misschien wel iets dat men niet langer kent van het journaal, maar slechts uit de geschiedenisboeken.

Literatuur

- Amnesty, (2011) 'Recht op Voedsel' in *Wordt Vervolgd* nr 11, pp 6-11;
- Banjeree, A. en Dufflo, E. (2010), '*Poor Economics*'. New York: PublicAffairs;
- Clark, D., (2011), 'Why is our consumption falling?' in The Guardian, 31 oktober 2010;
- Cotula, L., Vermeulen, S., Leonard, R. and Keeley, J., (2009), '*Land grab or development opportunity? Agricultural investment and international land deals in Africa*', IIED/FAO/IFAD, London/Rome;
- Deiters, E (2011), 'Ze gokken met ons dagelijks brood' in De Pers, 24 oktober 2011;
- De Schutter, O. (2010), '*Briefingnote 2: Food Commodities Speculation and Food Price Crises*.' New York: United Nations;
- DfID: '*Scaling Up Nutrition: The UK's position paper on undernutrition*', September 2011. London: DfID;
- FAO, (2003), '*The state of food insecurity in the World 2003*'. Rome: FAO;
- FAO, (2006), '*The state of food insecurity in the World 2006*'. Rome: FAO;
- FAO, (2010), '*The state of food insecurity in the World 2010*'. Rome: FAO;
- FAO, (2011), '*The state of food insecurity in the World 2011*'. Rome: FAO;
- Foresight (2011) '*The Future of Food and Farming: Executive Summary*'. Londen: The Government Office for Science;
- Foodwatch, (2011) '*The Hunger-makers*'. Berlijn: Foodwatch;
- Ghosh, J., '*Food insecurity means few would mourn the death of Doha*' in The Guardian, 3 mei 2011;
- Hari, J. '*Are there just too many people in the world?*' in Independent, May 15, 2008;
- Hansen-Kuhn, K. '*Making U.S. Trade Policy Serve Global Food Security Goals*'. Minneapolis: IATP;
- Hoebink, P., 'EU-LANDBOUW' in *Vice Versa*, 2011, 45, Arnhem: Lokaal Mondiaal

- Knapen, B en Bleker, H, (2011) 'Kamerbrief Uitwerking voedselzekerheidsbeleid' 24 oktober;
- Kusters, K. (2011) *'The War on Weeds'*. The Hague: NWO-Wotro;
- Meisner, C., 'Why organic food can't feed the world', in Cosmos Magazine, 24 september 2007;
- Oxfam (2011), *'Growing a better future'* Oxford: Oxfam GB;
- Rabobank, (2011), *'Rethinking the F&A supply chain'*. Utrecht: Rabobank International;
- Rocha, C, 2008, *'Food Insecurity as Market Failure: A Contribution from Economics'*;
- RIDL&V, (2011), 'Naar een integrale benadering van duurzame landbouw en gezonde voeding', www.ridlv.nl;
- Sjaauw-Koen-Fa, A. (2011) 'Rabobank themabericht 2011/07: Voedselzekerheid in 2050' Utrecht: Rabobank
- Stokstad, E., 'Could less meat mean more food?' in Science, 12 februari 2010, vol 327;
- The Economist (2011) *'The nine billion-people question'*, 26 februari 2011;
- UNCTAD, (2009), *'Trade and Development Report'* New York & Geneve: UNCTAD
- United Nations, (2011), *'The Millennium Development Goals Report 2011'* New York: United Nations;
- United Nations, (2010), *'World Population Prospects, the 2010 revision'*, New York: United Nations Population Division;
- Vidal, J., (2010) *'How food and water are driving a 21st-century African land grab'* in The Guardian, 7 maart 2010;
- WHO, (2005) *'Preventing Chronic Diseases: a Vital Investment'*. Geneva: World Health Organization;
- WRR, 'Minder pretentie, meer ambitie' (2010) Amsterdam: Amsterdam University Press;
- Worldconnectors (2011) *'Worldconnectors statement on Food Security'*, Amsterdam: NCDO;
- WNF, (2010) 'Water een kostbaar goed'. Leusden: Graphic;
- Worldbank, 2009, *'Awakening Africa's Sleeping Giant: Agricultural Development in the Guinea Savannah'*. Washington: Worldbank.

Geraadpleegde websites

- http://articles.cnn.com/2011-08-16/world/kenya.drought.funds.1_kenyans-kenya-worst-drought?_s=PM:WORLD (Laatst bezocht, 1 december 2011)
- www.bbc.co.uk/news/world-asia-pacific-11368027 (Laatst bezocht, 1 december 2011)
- <http://blogs.worldwatch.org/nourishingtheplanet/are-donor-countries-renegeing-on-1%E2%80%99aquila-promises/> (Laatst bezocht, 28 november 2011)
- http://ec.europa.eu/europeaid/how/finance/dci/food_en.htm (Laatst bezocht, 28 november 2011)
- <http://populationmatters.org/> (Laatst bezocht, 3 december 2011)
- <http://somo.nl/news-nl/somo-in-volkskrant-speculatie-verstoort-voedselmarkt/> (Laatst bezocht, 30 november 2011)
- <http://somo.nl/dossiers-en/sectors/financial/eu-financial-reforms/newsletter-items/issue-3-october-2010/first-steps-in-eu-regulation-against-derivative-speculation> (Laatst bezocht, 30 november 2011)
- www.vilt.be/VN_rapporteur_en_ngo_netwerk_hekelen_impact_GLB_overnzee (Laatst bezocht, 1 december 2011)
- <http://youthfoodmovement.nl> (Laatst bezocht, 3 december 2011)
- www.agri-profocus.nl (Laatst bezocht, 1 december 2011)
- www.avaaz.org/en/world_food_crisis/9.php?cl=83860851 (Laatst bezocht, 3 december 2011)
- www.christenunie.nl/1/library/download/WhAF0ucVKzwFhGbUzEfr_a_ntOPDixRD3P/ChristenUnie+Verkiezingsprogramma+Tweede+Kamer+2010.pdf (Laatst bezocht, 23 december 2011)
- www.direct.gov.uk/en/Environmentandgreenerliving/Greenerhomeandgarden/Greenershopping/DG_064434 (Laatst bezocht, 1 december 2011)
- www.dsm.com/en_US/cworld/public/sustainability/pages/world_food_programme.jsp (Laatst bezocht, 1 december 2011)
- www.fao.org/news/story/en/item/92491/icode (Laatst bezocht, 1 december 2011)
- www.fao.org/news/story/en/item/95153/icode/ (Laatst bezocht, 28 november 2011)
- www.foodwatch.de (Laatst bezocht, 27 november 2011)

- www.ft.com/intl/cms/s/0/64ccfdac-1904-11e0-9c12-00144feab49a.html#axzz1f2X3SkKb
- www.guardian.co.uk/environment/2011/oct/31/consumption-of-goods-falling?INTCMP=SRCH (Laatst bezocht, 1 december 2011)
- www.guardian.co.uk/global-development/poverty-matters/2011/aug/01/drought-food-crisis-africa-data (Laatst bezocht, 3 december 2011)
- www.guardian.co.uk/global-development/poverty-matters/2011/nov/21/food-security-crisis-productivity-restrictions (Laatst bezocht, 28 november 2011)
- www.guardian.co.uk/global-development/2011/sep/02/rio-20-summit-agriculture (Laatst bezocht, 28 november 2011)
- www.greenpeace.nl/reports/food-security-and-climate-chan (Laatst bezocht, 1 december 2011)
- www.greenpeace.org/international/en/campaigns/agriculture/problem/genetic-engineering (Laatst bezocht, 1 december 2011)
- www.groentennieuws.nl/nieuwsbericht_detail.asp?id=77294 (Laatst bezocht, 30 november 2011)
- www.ifrc.org/en/news-and-media/opinions-and-positions/opinion-pieces/2011/a-world-of-hunger-amid-plenty (Laatst bezocht, 3 december 2011)
- www.ikbenflexitarier.nl (Laatst bezocht, 3 december 2011)
- www.kacekenya.co.ke/news.asp?ID=168 (Laatst bezocht, 21 december 2011)
- www.kijkonderzoek.nl (Laatst bezocht, 27 november 2011)
- www.milieucentraal.nl/themas/milieubewust-eten/kies-vlees-en-vleesvervangers-bewust (Laatst bezocht, 3 december 2011)
- www.millenniumdoelen.nl (Laatst bezocht, 3 januari 2011)
- www.ncdo.nl/Kennisdossiers/Standpunt_Groenlinks (Laatst bezocht, 1 december 2011)
- www.oxfam.org/en/grow/faqs (Laatst bezocht, 1 december 2011)
- <http://nu.pvda.nl/standpunten/internationaal/Ontwikkelingssamenwerking.html> (Laatst bezocht, 18 december 2011)
- www.pvv.nl/index.php/visie/verkiezingsprogramma.html (Laatst bezocht, 18 december 2011)
- www.solidaridad.nl (Laatst bezocht, 1 december 2011)
- www.sp.nl/2010/programma/hfstk14-internationaal-samenwerken.stm (Laatst bezocht, 18 december 2011)
- www.telegraph.co.uk/finance/financetopics/davos/8261178/Davos-2011-Unilevers-Paul-Polman-believes-we-need-to-think-long-term.html (Laatst bezocht, 1 december 2011)
- www.treehugger.com/green-food/how-will-food-security-be-affected-by-climate-change-energy-constraints-water-availability.html (Laatst bezocht, 1 december 2011)
- www.vno-ncw.nl/publicaties/Forum/Pages/De_tegenspraak_van_Harrie_Oppenoorth_Hivos_Genetische_manipulatie_is_overbodig_13660.aspx (Laatst bezocht, 1 december 2011)
- www.trouw.nl/tr/nl/4504/Economie/article/detail/2965446/2011/10/12/Bleker-boos-over-lagere-landbouwsubsidies.dhtml (Laatst bezocht, 3 januari 2011)
- www.vvd.nl/actueel/925/orde-op-zaken-vvd-verkiezingsprogramma-2010-2014 (Laatst bezocht, 23 december 2011)
- www.wemos.nl/495_nbr_410_ferrier.htm (Laatst bezocht, 23 december 2011)
- http://www.worldhunger.org/articles/Learn/world_hunger_facts_2002.htm (Laatst bezocht, 1 december 2011)