

# Policy Brief

## Voedselzekerheid en voedingszekerheid: meer van hetzelfde of complementair?



### Inleiding

Deze concept note is geschreven op uitnodiging van de Rabobank Foundation<sup>1</sup> en gaat in op de noodzaak en de mogelijkheden om landbouw, landbouwontwikkeling en voedselzekerheid te verbinden met het terugdringen van ondervoeding.

De recente belangstelling voor landbouw, landbouwontwikkeling, voedselzekerheid en transformaties en innovaties in de agro-food keten zijn ingegeven door een aantal ontwikkelingen:

1. De verwachte toename van de wereldbevolking tot 9 miljard in 2050;
2. De verwachte verandering van voedselconsumptiepatronen door economische groei;
3. Klimaatverandering en onzekerheid;
4. Toegenomen globalisering van de voedsel-economie;
5. Fluctuerende voedselprijzen met name op de wereldmarkt.

Tegen deze achtergrond, en de geschatte noodzaak tot verhoging van de landbouwproductie met zo'n 70%, is er een vanuit mondiale fora (G-7, G-20, WEF, etc.) een pleidooi voor drastische veranderingen van het mondiale agro-food stelsel. Vanuit multilaterale organisaties en donoren (o.a. 'Committee on World Food Security) wordt met name gewezen op de kwetsbaarheid van landen in ontwikkeling en de weerbaarheid in het terugdringen van het aantal mensen dat nu leeft in een situatie van honger (FAO, 800-900 miljoen mensen).

Vanuit de betrokkenen bij voedingsverbetering wordt gewezen op de hoge aantallen kinderen die leven in condities van chronische ondervoeding (rond 160 miljoen kinderen jonger dan 5 jaar; WHO 2011, Public Health Nutrition) en de aantallen mensen wereldwijd die leven met micronutriënten-deficiënties (WHO, database, 2012; rond 2 miljard mensen heeft een tekort aan micronutriënten, m.n. Vitamine A, ijzer en jodium).

Chronische ondervoeding bij kinderen leidt tot groeiachterstand ('stunting') en uit zich niet alleen in een geringe(re) lengte (dan optimaal), maar leidt ook tot verminderde mentale en fysieke ontwikkeling, en verminderde arbeidsproductiviteit in het volwassen leven.

Stunting en de gevolgen ervan zijn irreversibel. Micronutriënten-deficiënties leiden tot een verminderde weerstand tegen infecties, verminderde mentale ontwikkeling en verminderde arbeidsproductiviteit.

### Definities en de internationale context

Sinds enkele jaren, en het best gemarkeerd door het verschijnen van World Development Report 2008<sup>2</sup>, staat landbouw weer op de internationale ontwikkelingsagenda. De stijgende voedselprijzen in 2007/08 deden de belangstelling voor landbouw maar met name voor voedselzekerheid nog verder toenemen en versterkte de aandacht, en leidden ertoe dat nu landbouw en voedselzekerheid op de (internationale) agenda van veel donoren en multilaterale organisaties staan. De definitie van voedselzekerheid, die al in 1974 werd vastgesteld tijdens de World Food Summit, wordt daarbij breed gehanteerd. De definitie is in de loop der jaren op kleine punten aangepast.

"Food security exists when all people at all times, have physical, social and economic access to sufficient food which meets their dietary needs and food preferences for an active and healthy life."

*World Food Summit, 1996*

De dimensies van voedselzekerheid zijn gedurende de jaren overeind gebleven en omvatten:

1. 'Beschikbaarheid' of 'availability' van voedsel, te verbeteren door de productie of de productiviteit van voedselgewassen te verhogen;

<sup>1</sup> Op uitnodiging van en in samenwerking met Bärbel Weiligmann en August R. Sjauw-Koen-Fa

<sup>2</sup> World Bank, 2008. World Development Report 2008. Agriculture for Development.

2. 'Toegang' tot voedsel of 'accessibility', relaterend aan fysieke bereikbaarheid (aanwezigheid van voedsel op markten, ook lokale), maar ook economische bereikbaarheid (voedselprijzen in relatie met besteedbaar huishoudinkomen, sociale mechanismen die de toegang tot voedsel verzekeren);
3. 'Gebruik' of 'utilization', refererend aan voedselkwaliteit (voedselveiligheid maar ook voedingswaarde) en consumptie;
4. 'Stabiliteit', een dimensie die door volatiele voedselprijzen en door klimaatverandering een vernieuwde aandacht heeft gekregen.

De afgelopen decennia is de aandacht binnen voedselzekerheid zowel thematisch als geografisch verschoven. De jaren '60 en '70 werden gekenmerkt door een gerichtheid op mondiale beschikbaarheid van voedsel. Oplossingen werden gezocht in verhoogde voedselproductie en in voedselhulp (in de vorm van voedseloverschotten) naar gebieden waarvoor dat noodzakelijk was. In de jaren '70 en '80, onder meer onder invloed van het werk van Amartya Sen<sup>3</sup>, kwam er meer nadruk te liggen op de relatie tussen armoede en voedselzekerheid en op toegang tot voedsel. Daarnaast verschoof de geografische focus meer naar voedselbeschikbaarheid op nationaal niveau. Eind jaren '80 verschoof de schaaldimensie van voedselzekerheid naar het niveau van het huishouden ('Household Food Security' werd de definitie binnen FAO)<sup>4</sup>. In de jaren '90 verschoof de aandacht voor voedselonzekerheid, honger en ondervoeding van een met name **kwantitatieve** insteek (hoeveelheid energie) naar de **kwaliteit** van de voeding. Aangetoond werden de vergaande gevolgen voor de gezondheid van ook subklinische tekorten in drie belangrijke micronutriënten (ijzer, Vitamine A en jodium), bekend als 'hidden hunger'<sup>5</sup>. Deze gevolgen tekenden zich niet alleen af op het niveau van het individu maar raken een samenleving als geheel als gevolg van verhoogde gezondheidskosten en lagere arbeidsproductiviteit.

<sup>3</sup> Amartya Sen, 1981. Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation.

<sup>4</sup> Maxwell, S, and M Smith, 1992. Household Food Security: Concepts, Indicators and Measurements. IFAD

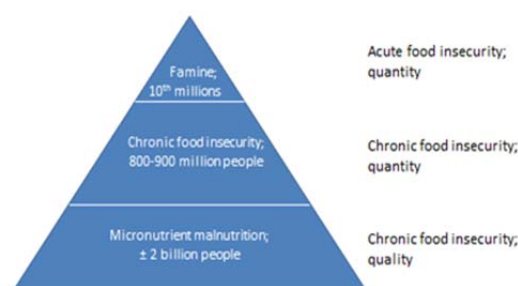
<sup>5</sup> <http://www.micronutrient.org/english/View.asp?x=573>

De stabiliteit van de voedselvoorziening heeft een nieuwe impuls gekregen sinds de voedsel- en financiële crisis van 2007/08; prijsvolatiliteit en klimaatverandering en de invloed op voedselproductie. Deze historische schets maakt duidelijk dat, ondanks de aard van de definitie van voedselzekerheid (die in principe alle elementen van voedselzekerheid en voedingszekerheid omvat), men niet altijd de definitie van voedselzekerheid heeft 'doorgetrokken' tot het uiteindelijke streven naar 'gezonde, goed gevoede mensen die optimaal in staat zijn hun eigen ontwikkeling en die van hun gemeenschap en uiteindelijk hun land' een stap verder te helpen. Deze laatste uitkomst van voedselzekerheid wordt ook wel *voedingszekerheid* genoemd.

Voedselzekerheid heeft dus dimensies van 'kwantiteit' van voedsel (voldoende energie om te (over)leven en actief te zijn) maar ook van 'kwaliteit' (voldoende vitaminen en mineralen om de groei en de weerstand van het lichaam op peil te houden). Aandacht voor dit laatste wordt 'voedingszekerheid' genoemd.

## Omvang en geografische verspreiding van honger en ondervoeding?

Fig. 1. Prevalence of hunger and malnutrition (nrs of people affected)



Honger en ondervoeding hebben diverse dimensies. We kennen de beelden van acute nood-situaties met voedseltekorten, vaak gerelateerd aan conflictsituaties (Somalië, Congo). Het gaat hier om vaak korte of middellange termijn nood-situaties waarin voedselhulp de onontkoombare oplossing is.

Het betreft wisselende hoeveelheden mensen, meestal enkele 10-tallen miljoenen. Daarnaast leven sinds enkele decennia 800-900 miljoen mensen in een situatie van chronisch voedseltekort: een te geringe beschikbaarheid van en toegang tot voedsel (kwantiteit). Ondanks mondiale inspanningen van het verhogen van voedselproductie, die ook hebben geleid tot het proportioneel terugdringen van honger en voedselonzekerheid, hebben deze inspanningen nog niet geleid tot het ook in absolute zin omlaag brengen van het aantal voedsel-onzekere mensen. Tenslotte is er een grote groep mensen bij wie de te geringe kwaliteit en diversiteit van het voedselpatroon leidt tot tekorten aan mineralen en vitamines die het functioneren en de weerstand van het lichaam ondermijnen. Deze 'honger' is ook voor degenen die het treft vaak moeilijk aanwijsbaar en wordt daarom 'hidden hunger' genoemd. Wereldwijd wordt 1 op de 3 mensen getroffen door micronutriënten- deficiënties.

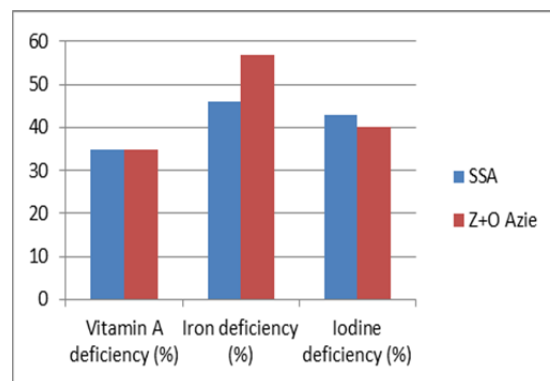
Het algemene beeld is dat honger en voedselonzekerheid (te geringe kwantiteit van voedsel) het belangrijkste zijn in Sub-Sahara Afrika. Cijfers over het voorkomen (de prevalentie) van honger laten zien dat procentueel gezien inderdaad de situatie het meest ernstig is in Sub-Sahara Afrika. Als het gaat om absolute aantallen mensen dan worden met name in Zuid Azië meer mensen getroffen (330 miljoen t.o.v. 217 miljoen in Sub-Sahara Afrika).

Als het gaat om de kwaliteit van de voeding, valt op dat de situatie in Zuid Oost Azië dramatischer is dan de situatie in Sub-Sahara Afrika, met name voor wat betreft ijzer deficiëntie (bloedarmoede). Voor wat betreft aantallen getroffen mensen is de situatie in Azië ernstiger, ook omdat bevolkingsaantallen in Azië sowieso groter zijn (Tabel 1).

### **Gevolgen van honger en ondervoeding**

Honger (kwantiteit) en ondervoeding (kwaliteit) gaan vaak hand in hand. Mensen met honger hebben vaak een weinig divers voedselpatroon, waardoor de consumptie van micronutriënten laag is.

Tabel 1. Prevalentie van micronutriënten deficiënties in SSA en Zuid en Oost Azië



\*gebaseerd op 'The Micronutrient report. The Micronutrient Initiative, 2001.

\*\*gebaseerd op WHO database voor micronutriënten, 2009.

Micronutriënten-rijke voedingsmiddelen zijn vaak de wat duurere voedingsmiddelen (groenten, fruit, voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong), maar ook de meer bederfelijke voedselproducten.

Deze producten zijn daarom in gebieden met een lage koopkracht of een weinig monetaire voedsel-economie weinig verkrijgbaar. Er ontstaat zo een negatieve spiraal van voedselonzekerheid en lage economische ontwikkeling, weinig diverse voedselconsumptie en voedselonzekerheid. Honger leidt tot lethargie. Mensen die leven in chronische voedselonzekerheid zijn dagelijks bezig met (de zorg om) het vergaren van voldoende voedsel voor henzelf en hun gezinsleden, en veel minder met productieve activiteiten.

Voeding en gezondheid hebben veel met elkaar te maken. Micronutriënten deficiënties leiden tot bloedarmoede (ijzer), en DUS tot gereduceerde arbeidsproductiviteit, en verminderde concentratie bij kinderen in de schoolleeftijd. Vitamine A deficiëntie leidt tot een verminderde weerstand voor infecties en DUS tot hogere ziektecijfers. Jodium deficiëntie bij zwangere vrouwen leidt tot een hogere kans op mentale achterstand bij hun kinderen (tot 10-12 IQ punten).

De Wereld Bank heeft geschat dat landen die te maken hebben met micronutriënten-gerelateerde ondervoeding een 3-5% lager Bruto Nationaal Product hebben.

De voortgang die de afgelopen decennia geboekt is in het terugdringen van honger en ondervoeding is te gering, terwijl anderzijds oplossingen voorhanden zijn. In de afgelopen 12 jaar (resp. in 2004, 2008 en 2012) heeft een groep topeconomen (waaronder Nobelprijswinnaars) onder auspiciën van de Copenhagen Consensus berekend dat verbetering van de voedingstoestand, met name door interventies op het gebied van micronutriënten en 'nutritious foods' behoort tot de meest kosteneffectieve investeringen, kijkend naar de grootste uitdagingen waar de wereld in ontwikkeling voor staat. Van de 10 prioriteiten voor ontwikkeling, zijn er 4 gerelateerd aan voedingsverbetering (op respectievelijk een eerste, derde, vijfde en negende plaats; Copenhagen Consensus, 2008), waarvan de eerste drie gekoppeld zijn aan de verbetering van de kwaliteit van de voeding. De Copenhagen Consensus van 2012 heeft gecombineerde interventies voor het terugdringen van kinderondervoeding, met het oog op het verbeteren van arbeidsproductiviteit later in het leven op een prominente eerste plaats gezet.

### De uitdaging

Voedingszekerheid wordt nog weinig aangepakt, en waar al belangstelling is voor voedingsverbetering is dat met name vanuit de gezondheidssector. Voedingsverbetering heeft ook andere sectoren hard nodig: één van de essentiële sectoren is de landbouw; productie, verwerking en distributie van hoogwaardige (nutriëntenrijke) voedingsmiddelen tegen een redelijke prijs. In de terugdringing van ondervoeding is de laatste jaren te weinig voortgang geboekt en internationaal is er een roep om landbouw, voedselzekerheid, voedingsverbetering en gezondheid meer aan elkaar te verbinden; zowel in beleid als in implementatie van programma's en projecten. Eén van de moeilijkheden is dat de diverse sectoren opereren vanuit andere paradigma's en niet noodzakelijkerwijs dezelfde taal spreken. De uitdaging is om de diverse sectoren geschaard te krijgen achter een gemeenschappelijke doelstelling van het terugdringen van voedselonzekerheid, en ook de meer op productiviteit gerichte sectoren in de samenleving het belang (voor productiviteit) van voedingsverbetering te laten inzien.

### Wie hebben een rol?

De urgentie en persistentie van de problematiek van honger en ondervoeding maken duidelijk dat een hernieuwde aandacht noodzakelijk is. In het verleden heeft het aanpakken van ondervoeding vooral vanuit de gezondheidssector een rol gehad (zorg voor moeder en kind). Er is een duidelijke rol voor andere partijen, en met name de landbouw/voedselproductie. Meer aandacht zou gericht moeten zijn op de diversificatie van landbouw-systemen om de diversiteit van het voedselpatroon te verbreden en daarmee het aanbod van gezond en divers voedsel te vergroten. Dergelijke interventies moeten vergezeld gaan van activiteiten gericht op het vergroten van de kennis bij consumenten van het belang van een meer divers voedselpatroon. Nutriëntenrijke voedingsmiddelen zijn per definitie de meer bederfelijke voedselproducten, en tegelijkertijd met de productie zal aandacht gericht moeten worden op het verlengen van de houdbaarheid van deze voedingsmiddelen (met oog voor het bewaren van vitamines en mineralen). Waardeketen-benaderingen zijn van nut, en de diverse actoren in de waardenketens moeten een rol hebben; van boeren, food processors, middle-men en retailers tot en met de consumenten, maar ook de private sector (voedingsmiddelenindustrie). Goed gekeken zal moeten worden naar de uiteindelijke prijsstelling van de 'nutritious food products'. Consumenten in de onderste lagen van de samenleving zijn het meest kwetsbaar voor voedingsonzekerheid.

### Wat kunnen we vanuit de landbouwsector doen?

In Ethiopië, waar 44% van de kinderen chronisch ondervoed is, en 1 op de 2 jonge kinderen en vrouwen in reproductieve leeftijd lijdt aan micronutriënten deficiënties, laat het gemiddelde voedselpatroon zien dat 88% van de kCalorieën per dag gehaald worden uit zetmeelrijke producten (in Nederland is dat 30-35%).

*Source: FAOSTAT, 2012*

De typische interventies gericht op voedingsverbetering liggen in de gezondheidssector en omvatten zorg voor moeders en

kinderen, borstvoedingspromotie, micronutriënten supplementen (als pillen, verspreid via gezondheidscentra), en individuele voedingsvoorlichting. Deze set van interventies staat bekend als 'nutrition specific'; specifiek en direct gericht op het verbeteren van de voedingstoestand.

Een complementaire set van interventies staat bekend als 'nutrition sensitive' en omvat interventies bv in de landbouw, voedselproductie en voedselverwerkende industrie waarbij gekeken wordt naar (extra) productie van voedselproducten met een hoog gehalte aan voedingsstoffen ('nutritious foods'), verrijking van voedselproducten ('fortification'), verwerking van nutriëntenrijke voedselproducten om een langere beschikbaarheid te verzekeren, identificeren en activeren van distributiepunten bereikbaar voor de juiste doelgroep (BoP consumenten).

Goed werkende en efficiënte waardenketens zijn een goede benadering om de voedsel economie te optimaliseren. Hoewel de wereldbevolking niet gevoed zal kunnen worden door kleine boeren moet wel erkend worden dat op dit moment 80% van voedsel dat verhandeld wordt op lokale markten in Azië en Afrika afkomstig is van kleine boeren (FAO). Een oriëntatie op kleine boeren is vanuit het oogpunt van voedselzekerheid én voedingsverbetering vooralsnog dus gerechtvaardigd. Daarnaast geldt dat de urbanisatiegraad in de zich ontwikkelende landen sterk toeneemt. Verwacht wordt in 2030 50% van de bevolking in Afrika in steden leeft; voor Azië is dit meer dan 55%. Dit brengt noodzakelijke veranderingen in de (interne) voedsel economieën met zich mee: de steden zullen moeten worden voorzien van voedsel, óók van kwalitatief goed, nutriënten-rijk voedsel en de voedselproductie zal moeten plaatsvinden met minder arbeidskrachten op het platteland. Ook deze ontwikkeling vraagt om een verhoogde efficiëntie van de voedselproductie.

### Mechanismen voor bijdragen vanuit de landbouwsector

Vanuit de landbouwsector zijn er een aantal manieren waarop we kunnen inzetten op een betere bijdrage aan voedselzekerheid:

1. Door in te zetten op **diversificatie** van landbouwproductie op producten met een betere voedingswaarde (hogere voedingsstoffendichtheid; groenten en fruit, voedsel van dierlijke oorsprong, peulvruchten), die over het algemeen ook een hogere marktwaarde hebben, dan wel het vergroten van de productie van deze voedselproducten. Deze diversificatie kan op diverse schaalniveaus plaatsvinden, variërend van subsistence boeren tot sectorontwikkeling (zuivel, tuinbouw, visteelt).

In de hedendaagse voedselpatronen in Azië, en met name in Zuid Azië, is mung boon een essentieel onderdeel. Dat is echter niet altijd zo geweest. Het areaal mung boon is sinds begin jaren '80 sterk toegenomen door samenwerking van internationale en nationale landbouwonderzoekers met nationale landbouwvoorlichtingsdiensten.

Boeren werden voorgelicht over de teeltwijze van mung boon en werden overtuigd van de economische revenuen. Tegelijkertijd werden vrouwen getraind in diverse bereidingswijzen voor mung boon. Mung boon is rijk aan eiwit en ijzer en levert een goede bijdrage aan het Aziatisch voedselpatroon.

*Source: IFPRI, 2009*

2. Door de introductie van **verbeterde variëteiten** van voedselgewassen met hogere gehalten aan essentiële voedingsstoffen, bv oranje variëteiten van zoete aardappelen, met verhoogde gehalten aan Vitamine A.

In Oeganda en in Mozambique is een zoete aardappel variëteit van met oranje kleurig vruchtvlees geïntroduceerd. Deze variëteit heeft hogere gehalten aan (pro-)vitamine A, een vitamine waardoor de vatbaarheid van kinderen voor infecties vergroot wordt. Bloedtesten bij kinderen die de zoete aardappel regelmatig als snack eten hebben aangetoond dat de bloedwaarden van Vitamine A significant zijn verhoogd.

*Source: West and Thompson, 2012, Harvest Plus 2012*

3. Door het vergroten van de **efficiëntie van waardenketens** kunnen de consumentenprijzen van voedsel, inclusief producten met een goede voedingswaarde, lager worden. Het organiseren van boeren (**productenorganisaties**) is vaak een goed middel om boeren als volwaardige actoren in de waardenketens te laten meedoen.

N.B. Ook kleine boeren in de rurale gebieden, waar de meeste voedselonzekerheid te vinden is, zijn vaak netto voedselconsumenten.

In Kenya is men gestart met het revitaliseren van de consumptie van traditionele Afrikaanse bladgroenten, rijk aan vitamines en ijzer. Deze traditionele groenten waren onder druk komen te staan door de opkomende middenklasse en voorkeur voor 'internationale' groenten als wortelen, bloemkool, etc. Waar Kenya een land is met een behoorlijk hoge groenten productie is de lokale consumptie van groenten relatief laag. Door samen te werken met groepen vrouwelijke producenten van de traditionele groenten, en hen te linken aan markten, door expliciet te werken aan de herwaardering van traditionele groenten door de introductie in klasse-restaurants in Nairobi en de introductie in hogere niveaus supermarkten is de productie en de afzet van de groenten toegenomen. De waardenketen benadering en de organisatie van de (vrouwelijke) groentenproducenten is van essentieel belang geweest in het succes van het project.

*Source: Bioversity International, 2010*

4. Door het inschakelen van **voedselverwerkende industrie bij het bijdragen aan voedingsverbetering**, vaak door de be- en verwerking van nutriëntenrijke voedselproducten en eventueel verrijking met additionele micronutriënten en het expliciet zorgdragen dat ook op lokale markten (ook in de verderaf gelegen gebieden) volwaardige voedingsmiddelen voor een redelijke prijs beschikbaar zijn.

#### Danone yoghurt productie in Bangladesh

Danone heeft in Bangladesh een kleinschalige productiefabriek opgezet waar men met lokale melk een yoghurt –achtig product maakt dat verrijkt wordt met micronutriënten en lokaal op de markt wordt gebracht. Specifieke doelgroep zijn kinderen in de lagere inkomensgroep, waar de prevalentie van micronutriënten deficiënties hoog is. Danone runt de fabriek als 'social business'; zonder winstoogmerk op de korte termijn maar wel met de uitdrukkelijke doelstelling dat de fabriek economisch duurzaam draait.

*Source: Danone, mondelinge communicatie, 2011.*

#### Conclusie

Landbouw en voedselzekerheid verheugen zich de laatste jaren in een toenemende belangstelling. Van veel recentere datum en veel minder prominent nog, is de belangstelling voor **voedingsverbetering**. Voedingsverbetering is essentieel om de arbeidsproductiviteit van een bevolking te vergroten. Veel landen met voedselonzekerheid (kwantiteit van voedsel) hebben ook te maken met een kleine diversiteit van het voedselpatroon en die te geringe diversiteit van voedsel leidt tot voedselonzekerheid. In de internationale context zien we een toenemende belangstelling voor het opnemen van voedingsverbetering in het bevorderen van voedselzekerheid. Door de complexiteit van honger, voedselonzekerheid en ondervoeding zijn de interventies enerzijds niet eenduidig, anderzijds niet duidelijk belegd. Daarnaast is de urgentie van de problematiek duidelijk; bijna 1 miljard mensen leeft in een situatie van chronische voedselonzekerheid; rond de 2 miljard mensen leven met ondervoeding, ten gevolge van een te lage kwaliteit van de voeding. Traditioneel zien we interventies voor voedingsverbetering geformuleerd en uitgevoerd worden door de gezondheidssector. Ook vanuit de landbouwsector zijn er een aantal mogelijkheden om bij te dragen aan de verhoging van de kwaliteit van voeding en daarmee bij te dragen aan **voedingszekerheid**.