



SEOEL: in het hart van de Zuid-Koreaanse hoofdstad wordt rijst verbouwd.

LANDBOUW OP NIEUWE GRONDEN

Agroparken en stadstuiniers

Het aantal boeren daalt over de hele wereld en nu al woont meer dan de helft van de wereldbevolking in steden. Wie gaat in de toekomst die groeiende stadsbevolking voeden? En met welk soort landbouw, wanneer de beschikbare ruimte, het water en de grondstoffen steeds schaarser worden en de klimaatverandering de nu bekende systemen verstoort? De landbouw van morgen zal er helemaal anders uit zien. MO* verkende twee totaal uiteenlopende modellen die langzaam maar zeker vorm krijgen.



ANNEMIE MAES van Open Greens in Brussel: groente uit eigen stad.

Een stad als Londen moet elke dag voor dertig miljoen maaltijden grondstoffen en producten importeren, bereiden en weer wegwerken. In China verwacht men dat de komende 25 jaar nog eens 400 miljoen mensen extra in de steden zullen wonen, mensen die modern, goed, gevarieerd en betrouwbaar voedsel willen. Om aan die groeiende vraag te kunnen voldoen, moet onze hedendaagse voedselvoorziening grondig omgegooid worden.

Dat huidige landbouwsysteem loopt immers op verschillende punten vast – neem alleen de grote hoeveelheden voedsel die verspild worden (in de EU 170 kg per persoon per jaar!), terwijl een miljard mensen honger lijdt. Een landbouwmodel dat zeventig procent van de watervoorraden opgebruikt, is onhoudbaar met het vooruitzicht van de komende waterschaarste, en

op “groene revoluties” die nadien woestijnen achterlaten en de biodiversiteit om zeep helpen zitten we ook niet te wachten. Een garnaal die duizenden kilometers aflegt voor ze op ons bord terechtkomt, is erg irrationeel in tijden van stijgende olieprijs. Onze landbouw moet helemaal anders, en zowel aan universiteiten als in het veld worden tal van experimenten uitgeprobeerd, waarvan sommige een aardige voet aan de grond beginnen te krijgen.

MEGA

Neem nu Shanghai, een stad van 18 miljoen inwoners en de snelst groeiende stad ter wereld (volgens de Brookings Institution). Jaarlijks verbruikt deze metro-pool 5,6 miljoen ton groenten, die in de directe omgeving geteeld worden, goed voor duizend vrachtwagens met alleen

maar groenten voor Shanghai per dag. De omstandigheden om die groenten te kweken worden steeds penibeler: het water van de Yangtze-rivier is ernstig vervuild en de industriële expansie slokt alle vruchtbare grond op. Daarom besloot de regering van Shanghai om het over een andere boeg te gooien. Landbouw moet efficiënter en ecologisch én moet de boer een beter inkomen opleveren. Het eiland Chongming zou ontwikkeld worden als groene long voor recreatie en voedselbevoorrading. Op het eiland zou een modern agropark komen, in de buurt van de ecostad Dongtan (zie MO* maart 2011). In juli 2006 werd een Chinees-Nederlandse samenwerking opgezet tussen de Shanghai Industrial Investment Corporation (SIIC) en de universiteit van Wageningen voor de planning en ontwikkeling van het park Greenport ▶



Volkstuinjes nieuwe stijl in Brussel.



(Ook foto rechts) stadsboerderij in een bedrijf in Tokio.



► Shanghai, een hoogtechnologische cluster van bedrijven op een oppervlakte van 27 km², dat tegen de Expo van 2010 klaar had moeten zijn.

Madeleine van Mansfeld is landschaps-ecologe aan de Universiteit van Wageningen en *Process Manager Metropolitan Agriculture*. Zij was vanaf het prille begin betrokken bij de planning van Greenport Shanghai, een project dat uiteindelijk nooit

is gerealiseerd omdat het té futuristisch leek, er politieke strubbelingen waren, en omdat de investeerders en ondernemers toen niet aanhaakten. Van Mansfeld: 'Greenport Shanghai komt utopisch over, maar dit soort integrale, complexe planning – waarvan in Shanghai her en der wel onderdelen in ontwikkeling zijn – gaat over een toekomstvisie op grootschalige landbouw. Voedselproductie vandaag gaat over

grootschalige systemen. Het is een wereldhandelssysteem geworden met grote stromen over heel de wereld, waar veel geld mee verdiend wordt.'

De essentie van deze *metropolitan food clusters* draait om schaalvergroting en het samenbrengen van bedrijven in de agrosector, gecombineerd met het zo ecologisch mogelijk maken van alle stromen van energie, grondstoffen en afval in het proces. Een

staaltje van industriële ecologie. In zo'n cluster zitten zowel dierlijke en plantaardige productie en aquacultuur als het afbreken van reststromen in algen- of champignonkweek, vergisten en composteren. De hele voedselketen wordt er geconcentreerd, van produceren over verwerken en verpakken tot verhandelen, en liefst dan nog dicht bij de consument. Op die manier wordt er ook bespaard op kilometers die anders tussen de schakels onderling worden afgelegd.

Van Mansfeld heeft het verder over de hardware (de bouw en infrastructuur), de software (de kennis, educatie en vorming) en de *orgware* (alles wat te maken heeft met het inspelen op elkaar, de coördinatie, financiering, vergunningen...), drie domeinen die elk heel wat om het lijf hebben. Het gaat om gigantische projecten, vandaar

ten gemaakt, waar we weer uit geleerd hebben voor de toekomst. De organisatie waarmee we samenwerkten zat ook te zeer vast in oude structuren. Je moet mensen daaruit losweken om echt vernieuwend te kunnen werken.'

In Aguascalientes in Mexico is de haalbaarheidsfase afgesloten, de ondernemers om mee in zee te gaan zijn gevonden en de ontwerpfase kan beginnen. Verder zijn er contacten met Egypte, Thailand, Taiwan, Vietnam en Oekraïne en lopen er haalbaarheidsstudies in Zuid-Afrika. Van Mansfeld: 'In het verre buitenland zoeken we steeds naar *greenfield*-oplossingen, we zoeken plekken waar we van niets kunnen beginnen en die strategisch optimaal gelegen zijn, in de buurt van grote steden, aan havens en snelwegen. In onze westerse maatschappij gaat

en verdient veel geld. In Nederland en in Vlaanderen is de boer ondernemer geworden. In de ontwikkelende landen komt het erop aan de boeren te organiseren.

Producenten moeten ondernemers worden en veel evenwichtiger deel worden van de voedselketens. Al 100 of 150 jaar nu proberen we in heel de wereld de boeren de ketens in te duwen en er ondernemers van te maken, en dat lukt maar niet. Daar is kennis voor nodig, maar het heeft ook met macht te maken.'

'De machtsverhoudingen in de wereld vandaag zijn zo gestructureerd dat er vooral geld verdiend wordt bij de verwerkers en distributeurs, terwijl de producenten van ruwe materialen het erg krap hebben. In het nieuwe model zijn die ondernemers nodig als toeleveranciers in wat wij noemen de rurale transformatiecentra. Zij staan aan het begin van de keten en moeten daar veel beter in geïntegreerd worden.'

Een andere vraag die rijst, is die van de schaal. Veeteelt in zo'n foodcluster is geen sinecure, er is al gauw sprake van 10.000 varkens of 3 miljoen kippen. Wat wanneer er een besmetting uitbreekt? Van Mansfeld: 'Als het in zo'n cluster fout loopt, loopt het goed fout vanwege de grootte van de schaal. Alle grote epidemieën, zoals de vogelgriep, hebben te maken met het transporteren van dieren, en dat wordt juist beperkt. Maar nauwgezet lokaliseren van functies in het stedenbouwkundig ontwerp van een agrocluster houdt rekening met die risico's en gaat na hoe ver bepaalde economische activiteiten uit elkaar moeten liggen om geen besmettingen over te dragen en de economische risico's te beperken.'

Bevorderen zulke agroparken dan niet het fenomeen van landbeslag (het inpikken van landbouwgronden van boeren door grote landbouw- of bosbouwbedrijven)? Uiteindelijk gaat het om megaprojecten die van omvang vergelijkbaar zijn met de aanleg van stuwdammen of open mijnbouw. Hoe kijkt de lokale bevolking daartegenaan, en wordt die geïnformeerd en geconsul-

'In de ontwikkelende landen komt het erop aan de boeren te organiseren. Producenten moeten ondernemers worden en veel evenwichtiger deel worden van de voedselketens'

dat na tien jaar werken aan deze ontwerpen heel wat agroparken niet verder dan de planningsfase of de eerste ontwikkelingsfase zijn geraakt.

Dicht bij huis zijn er het Biopark Terneuzen, Greenport Venlo, Nieuw Prinsenland in Zuid-Nederland en Agriport A7 in Noord-Nederland. Maar vooral in de opkomende economieën worden er volop plannen gemaakt. Behalve Greenport Shanghai was er in China een eerste ontwerp voor Wujin, en momenteel lopen er nog twee projecten: in Caofeidian en nabij Beijing. In India is er een haalbaarheidsstudie gemaakt voor een agropark in Gujarat en een model ontwikkeld voor Nellore, in Andra Pradesh, tussen Chennai, Hyderabad en Bangalore, maar daar is de samenwerking voorlopig stilgevallen. Van Mansfeld: 'Wanbetaling is een van de redenen, maar ook het inbrengen van onze kennis in een organisatie die daar niet rijp voor was, is fout gelopen. Ook wij hebben fou-

het meer om een herschikking van de bestaande landbouw en dan moet je via allerlei tussenoplossingen gaan. Maar ook hier bij ons moet de landbouw gereorganiseerd worden, want in de rurale gebieden waar die vandaag zit, stoot die op zijn grenzen.'

'INFOMATIELANDBOUW'

Voor de onderzoekers in Wageningen is dit het landbouwmodel dat hoort bij de kennismaatschappij waar we in de 21^{ste} eeuw in terechtgekomen zijn. De netwerksamenleving die geglobaliseerd is en waarin kennis, informatie en technologie centraal staan, "de derde fase in onze beschaving" heet het, na de agrarische en vervolgens de industriële revolutie.

En de boer, wat is daar inmiddels mee gebeurd?

Van Mansfeld: 'Een heel deel van de mensen die vroeger met hun handen in de grond zaten te wroeten, zit nu op de tractor, in de vrachtwagen of in de processorfabriek

- teerd? 'We besteden veel aandacht aan het betrekken van de lokale bevolking. De doelgroep waar we op ogen, zijn trouwens ook de kleine en middelgrote ondernemingen ter plaatse, want daar is het groeipotentieel aanwezig.'

STADSLANDBOUW

'Voedsel terug in eigen handen' titelt het spandoek aan het landbouwactiekamp in hartje Den Bosch, naast de Albert Heijn-supermarkt. Het kamp is een initiatief van een aantal milieuorganisaties (A Seed, Friends of the Earth Vlaanderen en Youth Action for Social and Environmental Justice in Duitsland). Op de agenda staan lezingen en discussies over alternatieve landbouw, een andere voedselketen, gen-tech, vlees eten. De plek is een braakliggend terrein, naast een kraakpand, beheerd door de stichting Transfarmers, een tiental jonge mensen die in Den Bosch en in Tilburg stadsmoestuinen begeleiden. De plek is bewust gekozen om het gemeentebestuur van Den Bosch onder druk te zetten om eindelijk werk te maken van de stadsmoestuin die hier al zo lang beloofd is en past in het klimaatplan van de stad.

Johan Mees, stadsecoloog, is best blij met het actiekamp. 'Als stadsecoloog willen we de biodiversiteit bevorderen in het stedelijk gebied en stadslanbouw helpt daarbij. Vandaag al is er in onze steden meer biodiversiteit te vinden dan op het platteland, waar de landbouw het grootste deel heeft vernietigd. Natuur en biodiversiteit in de wijk halen, heeft ook niets dan voordelen: voor de gezondheid, de sociale cohesie, het werkt ontspannend en het zorgt voor een prettige omgeving. Een recent rapport van KPMG stelt dat 10 procent meer groen in de stad een miljoen euro besparingen oplevert aan zorgkosten.'

Ook in Vlaanderen schieten stadsmoestuinen als paddenstoelen uit de grond. In Brussel begon alles met Le Début des Haricots, een vzw die eerst een

netwerk van groentemanden uitbouwde, maar vandaag vooral projecten van collectieve moestuinen begeleidt. Aanvankelijk deed ze dat met steun van de Koning Boudewijnstichting, vandaag draait de organisatie met subsidies van Leefmilieu Brussel. Aline Dehasse van Le Début des Haricots: 'Jaarlijks komen er ongeveer zo'n vijftien aanvragen binnen van nieuwe groepen die met een moestuin willen

In New York is alles bij elkaar, op daken en braakliggende terreinen in de stad, 24 km² voor landbouw bruikbare grond te vinden

beginnen. De vraag overtreft het begeleidingsaanbod dat wij aan kunnen.'

De deelnemers aan die moestuinen zijn hoger opgeleiden die ontspanning en aansluiting bij de buurt zoeken en gevoelig zijn voor gezonde voeding, maar ook armere gezinnen, voor wie de opbrengst belangrijk is als bijdrage aan het gezinsbudget. De ruimte voor de tuinen wordt gevonden op OCMW-gronden, in de buurt van sociale woningen en op braakliggende terreinen, die er sinds de crisis al wat makkelijker te vinden zijn. Behalve de collectieve moestuinen, verspreid over heel de stad, coördineert Le Début ook een gemeenschapsboerderij in Neder-Over-Heembeek en een scholenproject waar kinderen leren hovenieren. Een inmiddels bekendere uitloper van Le Début is de moestuin (350m²) op het dakterras van de Koninklijke Bibliotheek in Brussel. Thurn en Taxis in Brussel heeft een pracht van een collectieve moestuin en ook op het dak van de slachthuizen in Anderlecht zal een groentetuin komen. Ook in Antwerpen, Gent en andere Vlaamse steden is de trein vertrokken.

Die hype van de stadsmoestuinen sluit aan bij de traditie van volkstuinten, die vandaag ook een tweede adem krijgt. Uit een

onderzoek van de Universiteit Gent blijkt dat het aantal volkstuinten in Vlaanderen en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest op 4600 geschat moet worden, met een totale oppervlakte van 137ha. De helft daarvan ligt in de provincie Antwerpen. Eind augustus maakte de Vlaamse minister-president Kris Peeters bekend 300.000 euro uit te trekken voor de inrichting van volkstuinten. Tegelijk geeft ook de transitiebe-

weging, die lokale voedselproductie centraal stelt, het moestuinieren een flinke zet.

Bij Velt, de Vereniging voor Ecologisch Leven en Tuinieren, voelen ze duidelijk de impulsen van de nieuwe hype. Velt geeft cursussen, biedt zaden en informatiemateriaal aan en begeleidt meer dan twintig groepen om hun "samentuin" te ontwikkelen (www.samentuinen.org). Jan Vannoppen is directeur van Velt en maakt ook deel uit van The New Food Frontier, een Vlaams netwerk van dromers en denkers over duurzame landbouw en voedsel, dat uitwegen zoekt voor de zogenaamde hotspots in ons huidige landbouwsysteem. Volgens Vannoppen is de belangrijkste betekenis van al deze stadsmoestuinen niet zozeer het macro-economische resultaat. Het maakt de mensen wel opnieuw bewust van de kwaliteit en de waarde van voedsel en het creëert een draagvlak voor een groter bewustzijn omtrent het hele voedselsysteem en onze relatie met voedsel. Vannoppen: 'Al te veel wordt de consument bij de landbouwdiscussie buiten beeld gehouden, terwijl het evengoed gaat om het zoeken naar modellen voor ecologische consumeren.' Maar voor de stadslanbouw, aldus Vannoppen, mogen we

niet de vergissing begaan te denken dat dit "landbouw" is die we moeten overlaten aan de landbouwsector.' Het is op de eerste plaats een sociaal en cultureel proces, dat veel zegt over de behoeften van mensen in steden.

OCCUPY WALLSTREET, GROENE VERSIE

Dat is ook de ervaring in een stad als New York, de absolute koploper in stadslandbouw. Honderden initiatieven vinden daar hun weg bij de wijkbewoners, in kansarme buurten, in probleemwijken in de Bronx, in schoolprojecten, gemeenschappelijke tuinen, lokale markten. De Brooklyne Grange is met zijn bijna 4000m² de grootste "eetbare" daktuin ter wereld, die levert aan bedrijven en consumenten in de stad. Een recent rapport van het Urban Design Lab van het Earth Institute (Columbia University) wijst op het belang van de stadslandbouw voor een stad als New York. De studie berekende het nog aanwezige potentieel (24 km²) op daken en braakliggende gronden in de stad en brengt ook de andere voordelen onder de aandacht: het opvangen van regenwater bij hevige stortregens, het verwerken van organische reststromen in de stad. Het creëert werkgelegenheid en draagt in sommige wijken wel degelijk bij aan toegang tot gezond voedsel en de sociale cohesie.

Op de tweede plaats, na New York, komt Berlijn, met zijn gerenommeerde Prinzessinnengarten op het Moritzplein, waar Nomadisch Grün (een groep stadstuiniers) in 2009 het braakliggend terrein in een pracht van een moestuin omtoverde.

Tot vlak na WOII was Amsterdam de grootste "landbouwgemeente" in Nederland. Het voedsel voor de stad werd bijna volledig betrokken uit de directe omgeving. In de jaren zestig is daar verandering in gekomen en werd ook Amsterdam voor zijn voedsel opgenomen in de stromen van de globalisering. 'Die stadslandbouw kan vandaag nooit meer de rol spelen die hij destijds heeft gespeeld',

aldus Zef Hemel, van het departement Ruimtelijke Ordening in Amsterdam, die volop werkt aan een ontwerp voor groen in de stad. 'Het menu van de Amsterdammers is gewijzigd en de bestaande kleinschalige initiatieven kunnen niet aan de vraag voldoen. Maar het is wel een beweging die ernstig moet worden genomen. Het is een groene variant van Occupy Wallstreet: burgers willen iets anders, en willen inspraak.'

Wanneer het om de cijfers gaat, schat men dat vijf tot maximaal vijftien procent van de behoefte vandaag door stadslandbouw gedekt wordt, maar er is nog heel wat groeipotentieel en ruimte voor optimalisering. Eind augustus lanceerde Wageningen een gloednieuw programma om te berekenen hoeveel land je nodig hebt om je stad te voeden (www.stedelijkefoodprint.nl).

Hoewel agroparken onder de noemer vallen van industriële ecologie (sluiten van kringlopen, integreren van reststromen, beperken van kilometers), blijft er de immense schaal, het gebruik van monoculturen, de hoogtechnologische applicaties die slechts voor een kleine groep toegankelijk zijn en handvol geld kosten. Ook de projectleiders stellen dat 'de schaal groot genoeg moet zijn om economisch rendabel te zijn' en in crisistijden is dat helemaal niet zo eenvoudig. 'Agroparken gaan over winst, terwijl stadslandbouw over mensen gaat', wordt wel eens gezegd. En wat met de aarde? De bodemkwaliteit, het water, de biodiversiteit, de genetische rijkdom, de mens en zijn consumptiepatronen? Dat zijn dan weer aspecten die vooral in de agro-ecologie centraal staan.

Welke weg het met onze voedselproductie uitgaat hangt van vele factoren af, onder meer ook van de consument. Welke landbouw willen we? Welk voedsel willen we? En hoe willen we dat ons landschap er morgen zal uitzien? *

www.samentuinen.org
www.stedelijkefoodprint.nl





© Reuters / Springer Korea

Koreaanse hoofdstad wordt rijst verbouwd.



© Alma De Walsche

ANNEMIE MAES van Open Greens in Brussel: groente uit eigen stad.

TWE GRONDEN

Arken en winiers

Het aantal boeren daalt over de hele wereld en nu al woont meer dan de helft van de wereldbevolking in steden. Wie gaat in de toekomst die groeiende stadsbevolking voeden? En met welk soort landbouw, wanneer de beschikbare ruimte, het water en de grondstoffen steeds schaarser worden

Een stad als Londen moet elke dag voor dertig miljoen maaltijden grondstoffen en producten importeren, bereiden en weer wegwerken. In China verwacht men dat de komende 25 jaar nog eens 400 miljoen mensen extra in de steden zullen wonen, mensen die modern, goed, gevarieerd en betrouwbaar voedsel willen. Om aan die groeiende vraag te kunnen voldoen, moet onze hedendaagse voedselvoorziening grondig omgegooid worden.

Dat huidige landbouwsysteem loopt

op "groene revoluties" die nadien woestijnen achterlaten en de biodiversiteit om zeep helpen zitten we ook niet te wachten. Een garnaal die duizenden kilometers aflegt voor ze op ons bord terecht komt, is erg irrationeel in tijden van stijgende olie-prijzen. Onze landbouw moet helemaal anders, en zowel aan universiteiten als in het veld worden tal van experimenten uitgeprobeerd, waarvan sommige een aardige voet aan de grond beginnen te krijgen.

maar groen omstandig ken worden de Yangtze industriële grond op. Shanghai gooien. Lan logischer é men oplev ontwikkeld recreatie en