



WELKE ROL KAN STADSLANDBOUW VERVULLEN IN HET VOEDEN VAN EEN GROEIEND AANTAL STEDELINGEN?

STADSLANDBOUW IN HET TIJDPERK VAN VERSTEDELIJKING

De wereld verstedelijkt in een snel tempo. Tussen nu en 2050 zal de stedelijke bevolking met ongeveer 200 duizend personen per dag toenemen. En al die mensen zullen van eten moeten worden voorzien. Een immense opgave. Er is nu al sprake is van de enorme impact van voedselvoorziening op ons leven en onze planeet, hoe moet dat dan in de komende decennia? Voor welke uitdagingen staan we? En, is het produceren van voedsel in de stad – stadslandbouw – een antwoord op de uitdagingen waar we in dit tijdperk van verstedelijking voor staan? TEKST HAN WISKERKE | FOTO'S EKOLAND

Sinds mei 2007 wonen er wereldwijd meer mensen in stedelijk gebied dan op het platteland. De verwachting is dat de groei van de wereldbevolking zich de komende decennia uitsluitend in stedelijk gebied zal voordoen, resulterend in 6.5 tot 7 miljard stedelingen en 2.5 tot 3 miljard plattelandsbewoners in 2050. Anders geformuleerd, tussen nu en 2050 zal de stedelijke bevolking met ongeveer 200 duizend personen per dag toenemen. En al die mensen zullen van eten moeten worden voorzien en dat is, zo stelt Carolyn Steel in haar boek 'De Hongerige Stad' een enorme opgave: 'Het voeden van de stad is een gigantische onderneming; een onderneming die een grotere maatschappelijke en fysieke impact op ons leven en onze planeet heeft dan enig andere menselijke bezigheid. Als we nagaan dat er voor een stad als Londen elke dag voldoende voedsel voor dertig miljoen maaltijden moet worden geproduceerd, geïmporteerd, verkocht,

bereid, genuttigd en weer weggewerkt, en dat ongeveer hetzelfde elke dag gebeurt in alle steden op de wereld, dan is het eigenlijk verbazingwekkend dat stadsbewoners überhaupt te eten hebben.' Als er nu al sprake is van de enorme impact van voedselvoorziening op ons leven en onze planeet, hoe moet dat dan in de komende decennia? Voor welke uitdagingen staan we? En is het produceren van voedsel in de stad – stadslandbouw – een antwoord op de uitdagingen waar we in dit tijdperk van verstedelijking voor staan?

Nieuwe kaders. De afgelopen decennia zijn in de geïndustrialiseerde samenlevingen agrarische ondernemers, wetenschappers, onderzoekers, beleidsmakers, voorlichters en agro- en voedselindustrieën er gezamenlijk in geslaagd om de naoorlogse beleidsdoelstelling 'voldoende en betaalbaar voedsel voor iedereen' te realiseren. De hoeveelheid en diversiteit



aan voedselproducten in de supermarkten is indrukwekkend gegroeid, veel verse producten zijn jaar rond verkrijgbaar en het aandeel van het inkomen dat we in de geïndustrialiseerde samenlevingen aan voedsel uitgeven is nog nooit zo laag geweest: in de VS is het minder dan 10%, in Europa varieert het tussen 10 en 20%. De Britse hoogleraar voedselbeleid Tim Lang noemt dit een enorme prestatie “binnen de destijds geldende kaders” en voegt daaraan toe dat de huidige kaders voor de ontwikkeling van landbouw- en voedselsystemen fundamenteel anders zijn dan die van de naoorlogse decennia. Deze nieuwe kaders worden gevormd door een vijftal uitdagingen: 1) veranderende dieetsamenstelling, 2) toenemende schaarste van natuurlijke hulpbronnen, 3) afval, 4) klimaatverandering, en 5) dieet-gerelateerde gezondheidsproblemen.

Veranderende dieetsamenstelling. Wereldwijd is er sprake van een geleidelijke toename in het aantal kilocalorieën dat per dag persoon wordt geconsumeerd (zie tabel). Er zijn wel grote geografische verschillen, waarbij het verschil tussen geïndustrialiseerde landen (o.a. Europa, Noord-Amerika, Australië) en sub-Sahara Afrika het meest extreem is.

Naast toename in het aantal geconsumeerde kilocalorieën is er ook sprake van een toename van de consumptie van dierlijke eiwitten. Voor dierlijke eiwitten zijn de mondiale verschillen nog veel groter dan voor calorische inname. De toename in consumptie van dierlijke eiwitten is relevant omdat de ecologische voetafdruk van dierlijke eiwitconsumptie veel groter is dan van plantaardige eiwitconsumptie. Of de verwachte groei in consumptie van dierlijke eiwitten de komende decennia ook daadwerkelijk plaatsvindt, valt te betwijfelen, omdat we in Noord Amerika en Europa de laatste jaren een daling in vleesconsumptie zien.

Schaarste natuurlijke hulpbronnen. Voor de productie van voedsel zijn hulpbronnen als energie, nutriënten en water onontbeerlijk. Het geïndustrialiseerde voedselsysteem is steeds afhankelijker geworden van fossiele brandstoffen. Was er rond 1950 1 kcal aan fossiele brandstof nodig om 2 tot 3 kcal aan voedingsenergie te produceren, nu zijn er 7 tot 10 kcal aan fossiele brandstof nodig. Kunstmest en bestrijdingsmiddelen, lange afstand transport van voedsel, gekoeld trans-

port en opslag, industriële verwerking en verpakking: al deze onderdelen van de voedselvoorzieningsketen behoeven fossiele brandstoffen en de omvang van al deze onderdelen is in ruim 60 jaar enorm toegenomen. Dit maakt het geïndustrialiseerde voedselsysteem niet alleen energie-inefficiënt, maar ook kwetsbaar in het licht van piek-olie (het moment waarop de vraag naar olie de productiecapaciteit gaat overtreffen). Het betekent ook dat stijgende olieprijs ook zullen resulteren in stijgende voedselprijzen. Dat is vooral een probleem in veel ontwikkelingslanden waar tot 80% van het inkomen aan voedsel wordt besteed. Een tweede hulpbron die schaarser wordt is water. Volgens het watervoetafdruk-netwerk, opgericht door hoogleraar waterbeheer Hoekstra van de Universiteit Twente, wordt 92% van de mondiale watervoetafdruk veroorzaakt door voedselproductie. Met name de productie van dierlijke eiwitten heeft veel water. Zo is er voor de productie van 1 kg rundvlees 15 duizend liter water nodig. In bepaalde delen van de wereld is er reeds een tekort aan water voor voedselproductie en wereldwijd zullen deze tekorten toenemen.

Afval. Van al het voedsel dat wordt geproduceerd, wordt ruim 35% niet geconsumeerd. In veel ontwikkelingslanden is er sprake van verliezen door bederf tijdens opslag en/of transport. In veel geïndustrialiseerde landen wordt een deel van het gekochte voedsel weggegooid omdat er teveel is ingekocht of omdat de uiterste houdbaarheidsdatum is verstreken. De toename in het gebruik van bewerkt en verpakt voedsel draagt ook bij aan de groei van de afvalberg. Ruim een derde van al het stedelijk afval bestaat uit voedselresten en voedselverpakking. Het verzamelen en verwerken hiervan kost geld en brandstof en belast het milieu.

Het recent verschenen vijfde IPCC klimaatrapport laat zien dat de opwarming van de aarde als gevolg van menselijk handelen doorgaat en de gevolgen ervan zelfs onomkeerbaar zullen zijn als er nu niet wordt ingegrepen. Er wordt in het nieuwe rapport onder andere gerept over slinkende watervoorraden en heviger wordende hittegolven en zware regens. Met name de negatieve invloed van klimaatverandering op de voedselproductie is volgens de opstellers van het rapport zorgwekkend, temeer omdat de wereld niet is voorbereid op de gevolgen ervan.

‘Wij laten burgers de veelzijdigheid van de landbouw beleven.’

Jaar	Energie (kcal p.p./dag)			Vlees (kg p.p./jaar)			Zuivel (kg p.p./jaar)		
	1965	2000	2030	1965	2000	2030	1965	2000	2030
Wereld	2350	2800	3050	24	36	45	74	78	90
Geïndustrialiseerd	2950	3350	3500	62	88	100	189	212	221
Sub-Sahara Afrika	2050	2250	2500	10	9	13	29	29	34



6 De belangrijkste sociale betekenis van stadslandbouw is de bijdrage aan voedselzekerheid.

Gezondheid. Alhoewel er momenteel, vanuit calorisch opzicht gezien, meer dan voldoende voedsel wordt geproduceerd om iedereen ter wereld te voeden, hebben we wereldwijd te kampen met omvangrijk dieet-gerelateerd gezondheidsprobleem. Enerzijds is er sprake van honger door tijdelijke of chronisch ondervoeding, anderzijds van overgewicht en obesitas. De meeste schattingen komen uit op 350 miljoen mensen die enkele maanden per jaar ondervoed zijn en 850 miljoen mensen die chronisch ondervoed zijn. Dit kan betrekking hebben op een tekort aan calorieën, maar ook op een deficiëntie aan micronutriënten als gevolg van een te eenzijdig dieet. Daarnaast telt de wereld 1,4 miljard mensen die lijden aan overgewicht of obesitas. In een deel van de gevallen gaat obesitas samen met een deficiëntie aan micronutriënten, omdat de gezonde

calorieën vaak de goedkoopste zijn. Honger en obesitas kennen dan ook deels dezelfde oorzaak, namelijk armoede, waardoor de toegang tot en betaalbaarheid van gezond voedsel wordt belemmerd.

Wat is stadslandbouw? Alvorens in te gaan op de vraag of en hoe stadslandbouw een antwoord is op de hierboven uiteengezette nieuwe kaders, is het belangrijk om aan te geven wat onder stadslandbouw wordt verstaan. Stichting RUAF omschrijft stadslandbouw als agrarische productie (zoals planten, vee, vis, bomen) in urbaan en peri-urbaan gebied voor voedsel (groenten, fruit, melk, eieren, vlees) en andere gebruiksdoelen (bloemen, medicinale kruiden, veevoer, agrotourisme, wateropvang, stedelijk groen) en de daaraan gerelateerde voorziening van inputs, transport, verwerking,

6 Het voeden van de stad is een gigantische onderneming. 92% van de mondiale watervoetafdruk wordt veroorzaakt door voedselproductie.

vermarketing en ondersteunende diensten. Kenmerkend voor stadslandbouw is de verwevenheid met het stedelijke systeem: het maakt gebruik van stedelijke bronnen, het staat onder invloed van stedelijke wet- en regelgeving en het is gericht op het leveren van producten en diensten aan stedelingen. Wereldwijd is er sprake van een enorme diversiteit aan soorten stadslandbouw, die samenhangt met locatie (in of aan de rand van de stad, in de grond of in of op gebouwen, in Europa of sub-Sahara Afrika), het type productie (groente, vis, gevogelte), de schaalgrootte, de mate van markt oriëntatie (hobby, zelfvoorzienend of commercieel), de gebruikte technologie en de mate van verweving met andere activiteiten, producten en diensten (bijvoorbeeld zorg, educatie, waterberging, energie of biodiversiteit).

De (potentiële) betekenis van stadslandbouw. Wat is nu de betekenis van stadslandbouw bekeken vanuit de nieuwe kaders voor ons landbouw- en voedselsysteem? Alhoewel hier geen eenduidig antwoord op kan worden gegeven – daarvoor is de diversiteit aan vormen van stadslandbouw te groot – geeft een gestaag groeiend aantal wetenschappelijke studies wel zicht op de (potentiële) sociale, economische en ecologische betekenis van stadslandbouw.

De belangrijkste sociale betekenis van stadslandbouw is de bijdrage aan voedselzekerheid. Met de toenemende verstedelijking neemt ook de armoede in steden toe. Zelf voedsel produceren kan dan een manier zijn om voor een deel de eigen voedselvoorziening te waarborgen. Het gaat hierbij vooral om groente, fruit, eieren en kippenvlees; 50-90% van de stedelijke consumptie van deze producten wordt in sommige steden in Afrika en Azië voorzien door stadslandbouw. Verder lijkt, maar daar is meer onderzoek voor nodig, stadslandbouw een middel te zijn voor wijkopbouw en het versterken van sociale cohesie. Stadslandbouw kan ook een rol vervullen in voedsel, natuur- en milieueducatie van kinderen, in het verlenen van zorg en het verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving.

De economische betekenis betreft werkgelegenheid en de ontwikkeling van nieuwe bedrijven en markten. Voedselproductie in steden is vaak arbeidsintensief en stimuleert soms ook de ontwikkeling van nieuwe economische activiteiten op het gebied van voedselverkoop (markten), distributie (directe levering aan hore-

ca of keukens van publieke instellingen) en verwerking (nieuwe producten) alsmede nieuwe toeristische arrangementen (een wandel of fietstocht langs stadslandbouwinitiatieven en andere voedselplekken in een stad, zoals bijvoorbeeld in de Old Amsterdam food tour).

De ecologische betekenis van stadslandbouw is meerledig. Ten eerste kan stadslandbouw een belangrijke rol spelen in het sluiten van kringlopen. Het kunnen locaties zijn waar stedelijk GFT afval kan worden verzameld en gecomposteerd, waarbij de compost de meststoffen levert voor voedselproductie. Maar ook rioolwater, overtollig regenwater en menselijke urine en ontlasting kunnen als hulpbron worden ingezet in stadslandbouw. Daarmee kan stadslandbouw een antwoord zijn op de uitdaging van schaarser wordende natuurlijke hulpbronnen. Ten tweede biedt stadslandbouw de mogelijkheid om functies ruimtelijk te combineren. Laten we het voorbeeld nemen van stadslandbouw op platte daken. Groene daken hebben een isolerende werking, waardoor er minder energie nodig is om gebouwen warm dan wel koel te houden. Maar groene daken dragen ook bij aan mitigatie van klimaatverandering; door meer groen in de stad kan hittestress worden verminderd en kan de waterbergingscapaciteit van een stad worden vergroot. En groene daken hebben ook een positief effect op de stedelijke biodiversiteit, het wegvangen van fijn stof en het omzetten van CO₂ in zuurstof. Dit alles tezamen kan resulteren in een gezondere leefomgeving. Tot slot draagt stadslandbouw bij aan het verkorten van de voedselketen. Dit kan leiden tot een vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen en tot een betere toegang tot vers voedsel en gezondere calorieën.

Het optimaal benutten van de meervoudige betekenis van stadslandbouw valt of staat met: a) het onderkennen van de sociale, economische, ecologische en gezondheidsimpact van het voedselsysteem op de stad, b) het herkennen van de meerwaarde van stadslandbouw en c) het opnemen van voedsel(productie) op de stedelijke beleidsagenda. Dit gebeurt, zij het soms nog mondjesmaat, in steeds meer steden. Zo ook in Nederland in steden als Rotterdam, Amsterdam, Almere, Groningen, Amersfoort en Ede. ■

Johannes (Han) S.C. Wiskerke is hoogleraar Rurale Sociologie, Leerstoelgroep Rurale Sociologie, Wageningen University en Lector Voedsellandschappen, Academie van Bouwkunst, Amsterdamse Hogeschool van de Kunsten