

De Chinese opdracht luidde: een ontwerp te maken voor een agropark. Locatie: op een ingepolderd stuk land in de gemeente Wujin bij de miljoenenstad Changzhou. Een combinatie van Nederlandse landbouw- en kennisinstellingen en bedrijven ging dit jaar de uitdaging aan. Resultaat: een prachtig plan, waarin de nieuwste ontwikkelingen in de landbouw worden getoond in combinatie met een Hollands polderpark.

# Een permanente Floriade

door Bert Harms en Peter Smeets



Waarom de Chinezen juist aan Nederland vragen om zo'n park aan te leggen? Het antwoord ligt verborgen in het feit dat beide landen te maken hebben met dichtbevolkte deltagebieden. Wie de autoweg neemt van Shanghai naar Nanjing, rijdt zo'n driehonderd kilometer door het fascinerende versteende landschap van de grootste metropool van China: de delta van de rivier de Yangtse. Zowel afbraak als opbouw van huizen, fabrieken en wegen vormen hier het decor van de snelweg die ook zelf voortdurend is opgebroken. Hier wordt meer dan waar ook in China gebouwd aan de toekomst van een bevolking, die nog veel groter is dan die van die andere delta, de Rijndelta van Noordwest Europa.

Hoewel het landschap van de Yangtse-delta vanaf de snelweg meer de indruk maakt van een grote bouwput, lijkt het vanuit de lucht erg op dat van Nederland: overwegend vlak, ondiepe meren, polders en veel sloten. Ook wordt meteen duidelijk dat deze regio voor zijn bevolking van meer dan tweehonderd miljoen mensen een nijpend tekort heeft aan recreatief groen. Alle bossen werden al in het verre verleden gekapt, en ook het platteland heeft in de laatste decennia plaats moeten maken voor de ontwikkeling van de megastad. De behoefte aan meer recreatiegebieden was een van de achterliggende redenen voor de opdracht om een agropark aan te leggen. Een andere reden is de snelveranderende landbouw in China en in deze regio in het bijzonder.

## Nieuwe behoeften

De landbouw verandert snel als gevolg van verschillende ontwikkelingen. Op de eerste plaats door het veranderende voedingspatroon. Meer welvaart voor een steeds groter deel van de bevolking, voornamelijk in het oosten van China, betekent niet alleen een hogere consumptie, maar ook een verschuiving naar meer proteïnerijk voedsel (vlees en vis). Hierdoor neemt de druk op de beschikbare grond toe, want behalve meer

ruimte voor het houden van vee moeten er meer voedergewassen worden verbouwd. De grond hiervoor is echter toch al schaars als gevolg van de toenemende verstedelijking. Meer en meer grond moet beschikbaar komen voor huizen, infrastructuur, industrie, kortom alles wat zo duidelijk zichtbaar is vanaf de snelweg. De afstand tussen grondgebonden landbouw en de consument in de stad wordt zo bovendien steeds groter, waardoor een toeleveringsprobleem ontstaat. Door de toenemende verkeersdruk wordt het moeilijker om de (super)markten van voedsel te voorzien. Dit alles brengt met zich mee, dat de behoefte aan intensieve, niet-grondgebonden vormen van (industriële) landbouw steeds groter wordt.

Ook milieuproblemen en voedselveiligheid (vrees voor uitbraak van vogelpest bijvoorbeeld) vormen redenen om te zoeken naar nieuwe vormen van landbouw in sterk verstedelijkte gebieden. Soortgelijke ontwikkelingen vinden eveneens al lange tijd plaats in de dichtbevolkte Europese delta's van bijvoorbeeld de Rijn en de Po. In Wageningen zijn nieuwe ideeën ontwikkeld om deze problemen op geïntegreerde wijze aan te pakken.

## Het nieuw gemengd bedrijf

De nieuwe ontwikkeling in de landbouw kan het best worden omschreven als de herontdekking van het gemengd bedrijf, maar dan op een intensievere en grotere schaal. Onder de naam 'nieuw gemengd bedrijf' staat het ook bekend in Horst, waar in 2007 een zogenaamd agroproductiepark gerealiseerd gaat worden. Voor de Chinese opdracht om een agropark te ontwerpen, hebben wij een groep bedrijven samengesteld bestaande uit een combinatie van kennisinstellingen uit Wageningen, een ingenieursbureau (Grontmij), vertegenwoordigers van LNV en enkele progressieve landbouwbedrijven uit Horst, Noord Limburg.

Het principe van het 'nieuw gemengd bedrijf' houdt in, dat verschillende vormen van intensieve landbouw in zo'n agroproductiepark een optimaal >

voordeel van elkaar kunnen hebben door de uitruil van mest, energie, CO<sub>2</sub>, water en andere stoffen. In het Limburgse Horst gaan een champignonkweker, een varkenshouder, een glastuinder en een kippenhouder samen met een technisch installatiebedrijf een agroproductiepark exploiteren. Bij elke productie ontstaan afval- en reststromen. Maar wat afval is voor de een, is grondstof voor de ander. Als vraag en aanbod van die stromen ruimtelijk dicht bij elkaar gebracht worden, profiteert iedereen daarvan.

Mest uit de kippenhouderij is bijvoorbeeld een afvalproduct dat steeds lastiger kwijt te raken is, maar champignonkwekers kunnen dit prima gebruiken. De CO<sub>2</sub> en warmte, die tijdens de champignonkweek vrijkomen, zijn vervolgens weer grondstoffen waar de glastuinder zijn tomaten van laat groeien. Een 'stoffencentrale' regelt en beheert al deze stromen.

Door intelligente combinaties van stofstromen kunnen zo de kringlopen beter sluitend worden gemaakt, wat milieuvoordelen oplevert en een flinke kostenbesparing. Doordat de productie en verwerking van voedsel niet meer wordt verspreid door het land, maar geconcentreerd op één locatie plaatsvindt, is ook de hygiëne beter beheersbaar. Minder transport vermindert de kans op uitbraak van ziektes als mond- en klauwzeer, varkenspest en kippengriep. Het is dit principe, ontleend aan de industriële ecologie, dat ook in de dichtbevolkte delen van China, zoals in de regio van Shanghai, goed toegepast kan worden.

### **Slimme boeren**

Tijdens de voorbereidingen voor de opdracht van het agropark bleek er nog een ander voordeel te zijn: slimme oplossingen bedenken voor hergebruik van afval en reststoffen is in China niet vreemd! Daar waar in Nederland de landbouw diepgaand is opgesplitst en de verschillende sectoren doorgaans nauwelijks contact meer hebben met elkaar, is dat in China nog niet het geval.

## **'Attractieparken: hoe bonter van kleur, hoe groter van formaat, hoe liever het de Chinezen is.'**

Zo bezochten we een bedrijf waar bonsaibomen werden gekweekt. Op het bedrijf werden ook varkens gehouden, waarvan de mest werd gecomposteerd in een biogasinstallatie. De compost werd gebruikt voor de bomen en het methaan diende als brandstof voor de elektriciteitsvoorziening van het bedrijf. Een ander bedrijf had koeien, waarvan de mest werd uitgereden op kweekbedden. Hierop werden wormen gekweekt, die op hun beurt weer diensdeden voor visteelt. Het principe van hergebruik van afval- en reststoffen werd al toegepast. De toepassing van de moderne variant van het gemengd bedrijf vraagt wel om samenwerking tussen bedrijven op een veel grotere schaal. Beide genoemde bedrijven moeten overigens verplaatst worden als gevolg van verstedelijking en zullen een plek moeten krijgen in het agropark van Wujin.

### **Driedelig Holland Park**

Het plan, dat we gemaakt hebben in samenwerking met de Chinese opdrachtgevers gedurende een intensieve werkweek, heeft de naam Holland Park meegekregen. Het bestaat uit drie delen: een agroproductiepark, een recreatiepark en een marktplaats, waar beide parken elkaar 'ontmoeten'.

Het agroproductiepark is een gemengd bedrijf van megaproporties volgens de principes die hierboven zijn beschreven. Er komen bedrijven voor koeien, kippen, varkens, schildpadden en herten. Herten worden in China gehouden voor hun gewei. Mensen geloven namelijk dat het bloed dat bij amputatie van het gewei vrij komt potentieversterkend is. Het product is vooral erg populair in Japan en Zuid Korea. Er zijn kassen ontworpen voor de teelt van paddestoelen, bonsaiboompjes, en visvijvers voor de teelt van zoetwatervis, krabben en garnalen. Om ruimte te besparen zijn er gebouwen met verschillende verdiepingen in het plan opgenomen. Zo zijn de groentekassen en de paddestoelenkweek in één gebouw ondergebracht, wat ook de CO<sub>2</sub>-uitwisseling vergemakkelijkt.

Langs het meer ligt het recreatieve deel van het park met een jachthaven en een dorpje met oud-Hollandse allure. Aansluitend zijn in het sterk op Nederlandse polders lijkende, platte landschap van Wujin, twee typische Hollandse landschappen ontworpen: een strak polderlandschap met bloembollenvelden en een veen-weidelandschap, zoals bij Nieuwkoop, inclusief een verveningplas. Recreatieparken in China zijn ook bij uitstek ontmoetingsplaatsen. Massatoerisme is dan ook sterk in opkomst, waarbij kunstmatige attractieparken erg favoriet zijn. Hoe bonter van kleur, hoe groter van formaat en hoe dichter bezet met allerlei speeltuigen, hoe liever het de Chinezen is. Er moet ook altijd iets te doen en te eten zijn. Natuurrecreatie ligt de doorsnee-Chinees niet zo erg. Met deze cultuurverschillen is in het ontwerp rekening gehouden.

In het centrum ligt de marktplaats met de tachtig meter hoge Innovatoren als herkenningspunt.

Hier vind je hotels, restaurants, congresshallen, informatiecentra, winkels, terrassen en cafés. Het is de uitvalsbasis voor wandel- en fietsroutes en voor boottochten op het meer. Hier vindt ook de interactie plaats met het agroproductiepark. De bezoekers kunnen via etalages en paviljoens kijken naar kippen, varkens, koeien, herten en schildpadden en de teelt volgen van paddestoelen en bonsaiboompjes.

Producten van het bedrijf zijn uiteraard te proeven in de restaurants en in stalletjes op de marktplaats. Daarnaast kunnen de bezoekers themagericht wandelen, fietsen en varen door typisch Nederlandse landschappen. Het geheel doet wat denken aan de Nederlandse Floriade, maar het ruimtebeslag is veel groter en het heeft een permanent karakter. De Chinese bezoeker wordt getraakteerd op een recreatieve én educatieve omgeving. In China gaan deze twee heel vaak samen. Iedere ontspanning moet ook iets leerzaams met zich mee brengen.

Het agroproductiepark wordt op commerciële basis geëxploiteerd en zal moeten zorgen voor de noodzakelijke innovaties om te kunnen blijven renderen. Hierdoor kan het dienen als permanente showcase van de Nederlandse agro-business. Het ontwerp is aan de Chinese opdrachtgever aangeboden. Nu wordt gezamenlijk naar investeerders gezocht om het park ook daadwerkelijk te realiseren. Ook de Limburgse ondernemers hebben interesse getoond. De regelgeving van overheidswege is in China een stuk soepeler dan in Nederland, bijvoorbeeld op het gebied van ruimtelijke ordening. Hierdoor kunnen uit de ervaringen die in China worden opgedaan, lessen worden getrokken voor Nederlandse en Noordwest-Europese agroproductieparken.

*Bert Harms en Peter Smeets zijn beide verbonden aan het Wageningen Universiteits Researchcentrum (WUR).*