

MANAGEMENT SAMENVATTING

FarmCity Heerlen is een business idee waarin een aantal ambities van innoverend Nederland gezamenlijk waargemaakt worden. Het gaat om het omvormen van het voormalige kantoor van het CBS in Heerlen tot een productielocatie voor verse agrarische producten zoals groenten, fruit en vis. Door in deze locatie gebruik te maken van combinaties van bestaande top-technieken die er in Nederland zijn of nu ontwikkeld worden, zal FarmCity Heerlen functioneren als etalage voor hetgeen Agro Nederland BV in zijn mars heeft. Met name het verbruik van water en energie zal tot een absoluut minimum zijn beperkt. Maar ook het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen zal achterwege kunnen blijven. En de aansluiting met de vraag naar producten in het stedelijk gebied wordt optimaal verzekerd omdat niet vanuit productie en aanbod wordt gepland en geproduceerd, maar vanuit consumptie en vraag.

FarmCity Heerlen verzorgt in eerste instantie de levering van duurzaam geproduceerd kwaliteitsvoedsel naar Heerlen en zijn directe omgeving. De potentiële markt voor deze producten is al aanzienlijk en zal naar verwachting de komende jaren sterk toenemen.

In tweede instantie is FarmCity Heerlen zelf het uithangbord voor Agro Nederland BV voor het op de wereldmarkt brengen van dit soort nieuwe productiesystemen. In landen als China, India, Saoedi-Arabië en Turkije bestaat hier grote belangstelling voor. Die belangstelling wordt deels ingegeven door de enorme productiepotentie en anderzijds door de extreme efficiëntie van het water en energieverbruik.

Het business idee zal in een periode van zes maanden uitgewerkt moeten worden naar een onderbouwde business case. Naast investerings- en opbrengstcijfers en risico inschattingen is het vooral van belang aandacht te schenken aan de organisatievorm waarin dit initiatief gerealiseerd kan worden. Het gaat om een publiek-privaat project, waarbij de kans bestaat dat de kip-ei situatie maar moeilijk zal worden doorbroken. Vanwege het grote belang voor innoverend Nederland ligt het voor de hand de eerste stap in het noodzakelijke ontwikkeltraject mogelijk te maken door daar publieke middelen beschikbaar voor te stellen.

1. BUSINESS IDEE

Water en landbouw zijn sterk met elkaar verbonden. Zonder water geen landbouw en zonder landbouw geen waterverspilling. Want heel veel vormen van landbouw springen niet echt zuinig om met water, gewoon omdat de noodzaak om dat wel te doen tot nu toe ontbrak. Immers, water was gratis en in ruime mate voorradig. De laatste jaren begint daar verandering in te komen. Vooral glastuinbouw is een vorm van landbouw waarbij zeer efficiënt met water wordt omgesprongen. En juist in die hoek doen zich nu een aantal ontwikkelingen voor waarmee de efficiëntie van water in landbouwproductie met sprongen omhoog kan gaan. Door van glastuinbouw door te ontwikkelen naar 'indoor farming' wordt het mogelijk om met nauwelijks enige verspilling van water en met een uiterst geringe hoeveelheid energie en andere inputs toch op een grootschalige manier voedsel te produceren.

In dit voorstel wordt een grootschalig experiment voorgesteld om Nederland in een klap op de kaart te zetten als voorloper in de volgende generatie van landbouwproductiemethoden. Door in een gebouw de nieuwste manieren van landbouwproductie te combineren en door die combinatie meer te laten zijn dan de som der delen, krijgt Nederland er enerzijds een trekpleister van internationale allure bij, en anderzijds wordt er een geheel nieuw export product voor Nederlandse kennis en kunde mee open gelegd.

Het voorstel betreft het omzetten van het voormalige kantoor van het Centraal Bureau voor de Statistiek in Heerlen tot een grootschalige voedselproductie locatie waar met een minimale hoeveelheid energie en water hoogwaardige producten worden geteeld, zonder inzet van gewasbeschermingsmiddelen en met inachtnaam van alle moderne welzijnseisen aan zowel plantaardige als dierlijke productie. Door ideeën die eerder zijn ontwikkeld onder de noemer 'vertical farming' nu samen te brengen in een gebouw van forse omvang, komen plannen die eerder niet verder kwamen dan de tekentafel nu binnen handbereik.

Het CBS gebouw heeft een vloeroppervlak van 36.000 vierkante meter. Voor het gebouw is op dit moment eigenlijk geen duidelijke bestemming aan te wijzen of zelfs te ontwikkelen. Door het gebouw stapsgewijs te ontwikkelen als stedelijke voedselproductie locatie worden meerdere doelen tegelijkertijd gediend. Voor het gebouw wordt een ook in economisch opzicht interessante nieuwe bestemming ontwikkeld. Het gebouwencomplex krijgt een nieuwe functie die heel goed past binnen de zich ontwikkelende stedelijke markt van gezond, betrouwbaar en traceerbare voedselproductie. Mensen willen weten wat ze eten, willen weten waar het vandaan komt en willen zien hoe het wordt geproduceerd. Dat kan allemaal werkelijkheid worden door het voormalige CBS gebouw te transformeren tot FarmCity Heerlen.

Door op een plaats voedsel te produceren met recent ontwikkelde technieken waarbij LED verlichting met slechts 5% van de energie die verlichting normaal kost kan zorgen voor optimaal groeiende gewassen in combinaties en hoeveelheden die precies aansluiten bij de marktvraag, wordt de tuinbouw van de 21e eeuw vormgegeven. Door dat te combineren met visteelt, waarbij restwarmte wordt gebruikt voor de benodigde temperatuur en de meststoffen uit de visvijver weer worden gebruikt als voedingsstoffen

voor de planten, worden kringlopen gesloten en stijgt de efficiëntie van de productie tot niet eerder bereikte hoogte.

Onderdeel van het plan zal ook de opvang van water van het gebouw (regen) en van de vele binnenplaatsen zijn. Er zijn ook mogelijkheden voor waterberging door buffers op een binnenplaats aan te leggen. Hiermee kan de cyclus gevoed worden met regenwater en is tussentijdse opslag van producten uit de kringlopen mogelijk.



Het realiseren van een dergelijke productie faciliteit is niet alleen interessant voor het top gebied water, ook de gebieden agrofood, energie en creatieve industrie hebben er grote raakvlakken mee. De energiebesparing van een dergelijk productiesysteem is enorm vergeleken met productie op de *business-as-usual* manier. De concentratie van productie en processing in een stedelijke omgeving betekent een doorbraak op het terrein van agrofood. En het inpassen van een degelijk concept in een vitale stedelijke gemeenschap vraagt om een creatieve inbreng van ontwerpers, architecten en vormgevers. Zoals nu al blijkt uit de beweging van Urban Farming trekt een dergelijk concept als eerste klanten de fast movers, betrokken bij de creatieve industrie. Zowel het onderwerp (urban farming) als de output (vers eten, duurzaam geproduceerd) is voor deze groep aantrekkelijk.

2. MARKT

De roep om meer verantwoord geproduceerd voedsel neemt toe. Discussie rond dierenwelzijn, maar ook de import van voedsel van uit alle delen van de wereld, heeft geleid tot een publiek debat over de herkomst van ons voedsel. Daaruit valt steeds duidelijker te horen dat consumenten vragen om voedsel geproduceerd in de eigen omgeving. Daarnaast blijft er een vraag naar meer luxe producten en heeft de consument inmiddels ook zijn keuzegedrag aangepast aan de beschikbaarheid van ongeveer alle producten het hele jaar rond.

Gecombineerd laten deze bewegingen zien dat er volop ruimte is voor lokaal geproduceerde kwaliteitsproducten. Door lokaal ook zaken te produceren die we tot nu toe alleen maar kunnen importeren, wordt een aanvullend voordeel behaald. Hoe groot die markt is, valt zonder uitvoerig onderzoek slechts een eerste slag naar te slaan. Uit de Monitor Duurzaam Voedsel 2010, uitgegeven door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie in mei 2011, is af te leiden dat in Nederland jaarlijks bijna 38 miljard euro aan voedsel wordt uitgegeven. Daarvan valt ruim 1,3 miljard euro in de categorie 'duurzaam geproduceerd'. Daarvan is weer ongeveer 18%, of 240 miljoen euro het AGF (verse aardappelen, groente en fruit) segment. Stel dat FarmCity Heerlen zich eerst richt op precies dat segment, dan praten we in Heerlen zelf over een potentiële markt van ongeveer 1,2 miljoen euro. Zien we FarmCity Heerlen als een productiekern midden in een verzorgingsgebied van 2,5 miljoen consumenten in Nederland en Duitsland, dan is de potentiële markt zo'n 36 miljoen euro. Voor dit segment van de markt geldt volgens diezelfde Monitor Duurzaam Voedsel een gestadige groei, dus in 2020 zijn die getallen waarschijnlijk verdubbeld.

Als afzet kan worden gedacht aan regionale supermarkten. Lokale retail of directe verkooppunten. Juist dit laatste maakt het product bijzonder en geeft ruimte tot verkorting van de keten en verhoogde financiële opbrengst. Tevens kan door deze laatste formule met intensief klantcontact eerder een nieuwe behoefte aan een product/gewas worden getraceerd en vermarkt.

Daarnaast is het concept FarmCity Heerlen zelf ook een vermarktbaar proposities. In landen als China en India bestaat al langer grote interesse voor Nederlandse vormen van energiezuinige en efficiënte vormen van agroproductie in de buurt van grote steden. Nieuwe belangstelling is recent waarneembaar in landen als Turkije en Saoedi-Arabië, waar met name de uitzonderlijk hoge efficiëntie in het watergebruik hoge ogen gooit.

De combinatie van deze kennis leidt tot een marktpropositie die door geen enkele andere combinatie geleverd kan worden. Dat levert in de eerste plaats een unieke productielocatie voor kwaliteitsproducten in Heerlen op, maar - wellicht nog belangrijker - het laat zien dat Nederland in staat is om dit soort systemen (voedselproductie tegen minimaal water- en energiegebruik) te bedenken, te realiseren en operationeel te managen. Daarmee wordt op de wereldmarkt een positie verworven die nog lang grote comparatieve voordelen zal opleveren.

4. AMBITIE

In de voorgaande beschrijving is al iets van de ambitie beschreven. FarmCity Heerlen wil enerzijds laten zien dat verse kwaliteitsproducten voor een bewuste consument heel goed te produceren zijn op een efficiënte en traceerbare manier. Tegelijkertijd laat FarmCity Heerlen zien dat hiermee een mogelijke andere bestemming voor bestaande gebouwen is te ontwikkelen die op andere plaatsen navolging kan vinden. Die twee lijnen laten ook twee verschillende perspectieven op de markt zien. Enerzijds de productie van verse kwaliteitsproducten zelf en anderzijds de ontwikkeling en verkoop van dit soort systemen naar andere locaties en landen. De Nederlandse agrosector laat hiermee zien dat zij in staat is om de uitdagingen van de toekomst, en vooral daar waar het gaat om schaarste aan water, energie en ruimte, om te zetten in innovatieve productiesystemen die navolging verdienen.



Het economisch doel van dit initiatief is in eerste instantie te laten zien dat een geïntegreerd 'indoor farming' systeem werkt en dat het rendement oplevert. Niet alleen in financiële zin, maar ook daar waar het gaat om zuinig omgaan met water, energie en andere schaarse productiemiddelen. Lokaal zal FarmCity Heerlen functioneren als een nieuwe economische stimulans voor de stad. Een indoor farming systeem als dit heeft behoefte aan werknemers: operators, ondersteunend personeel, dienstverlening enz. Deze werkgelegenheid is voor zowel de stad als de regio heel belangrijk. Het uiteindelijke economische effect zal vooral ook afhangen van de vliegwielfunctie die FarmCity Heerlen kan gaan spelen. Nieuwe bedrijvigheid als deze leidt vrijwel altijd tot de ontwikkeling van begeleidende diensten die op hun beurt weer anderen aantrekken. Het bruto effect is moeilijk te voorspellen. Het alternatief laat zich beter beschrijven: een leegstaand pand dat op den duur tegen hoge kosten gesloopt zal worden om plaats te maken voor een niet ingevulde lege ruimte in het centrum van de stad Heerlen. Tel daarbij op dat er binnen afzienbare tijd in Heerlen op nog enkele plaatsen dezelfde ontwikkeling zal voordoen, en de noodzaak om hier met een gezamenlijke inspanning een succes van te maken tekent zich steeds duidelijker af.

Op korte termijn zal het mogelijk moeten zijn om een productiefaciliteit voor vers voedsel te ontwikkelen en te verhuren voor een bedrag die de initiële investeringen kan dekken. Bij een oppervlak van 36000 vierkante meter betekent dit een te realiseren huuropbrengst van ongeveer 3,5 miljoen euro per jaar, waarvoor investeringen in en rond het gebouw nodig zijn die in de tientallen miljoenen zullen gaan lopen.

5. MAATREGELEN

De belangrijkste mogelijke knelpunten die de realisatie van FarmCity Heerlen in de weg staan zijn zeer verschillend van karakter.

Ten eerste zal het mogelijk moeten zijn om in een gebouw wat tot nu toe een kantoorfunctie vervulde daadwerkelijke productie van verse groenten en vis uit te voeren. Daarvoor zal de bestaande regelgeving aangepast moeten worden, want naar alle waarschijnlijkheid zijn al deze activiteiten in conflict met de bepalingen uit het vigerende bestemmingsplan. De overheid zal er dus zorg voor moeten dragen dat er voor FarmCity een wijziging van het bestemmingsplan komt, of nog beter, een regelvrije zone om in het gebouwencomplex te kunnen experimenteren met nieuwe bedrijfspvormen.

Ten tweede zou de afzet van de producten kunnen stagneren omdat het imago van FarmCity te 'technisch' is en consumenten niet direct zien dat deze manier van produceren in alle opzichten tegemoet komt aan de eisen die er vanuit duurzame ontwikkeling aan voedselproductie worden gesteld. Het zal dus nodig zijn om naast het ontwikkelen van de productielocatie zelf veel aandacht te besteden aan het opzetten van een marketingstrategie met bijbehorende uitvoeringsmiddelen. 'Onbekend maakt onbemind' wordt in de wereld van voedselproductie helaas maar al te vaak via de politiek duidelijk gemaakt. Door bij de ontwikkeling van FarmCity Heerlen de maatschappelijke organisaties actief in te schakelen kunnen alle partijen beter af zijn. De ervaringen die zijn opgedaan bij het ontwikkelen van het innovatieve productiesysteem voor eieren 'Rondeel' kunnen daarbij als voorbeeld dienen. In het plan moet ook een 'explosief' scenario worden opgenomen: hoe het concept te bewaken en te realiseren als het aanbod de vraag niet bij kan houden.

Ten derde zullen ondernemers overtuigd moeten zijn (niet worden!) van de voordelen om in een gezamenlijke onderneming als FarmCity Heerlen deel te nemen. Zij stappen in een activiteit die zij niet echt kennen, want er is geen voorbeeld of ervaring. Om daar in te voorzien, zal er naast goede begeleiding en training van potentiële ondernemers in FarmCity Heerlen ook aandacht moeten zijn voor het wegnemen van bovenmatige risico's. Voor een deel kan dat door de exploitatie van FarmCity zelf gebeuren. Voor een ander deel zou er een maatschappelijke en dus publieke waardering voor dit soort **first movers** moeten zijn, bijvoorbeeld door fiscale faciliteiten te ontwikkelen die het nemen van een moeilijk berekenbaar bedrijfsrisico voor innovatieve ondernemers net even makkelijker maakt.

6. UITVOERING

Voor FarmCity Heerlen zal een ontwikkeltraject ontworpen en uitgevoerd moeten worden dat enerzijds recht doet aan de complexiteit van de uitdaging en anderzijds de stappen zodanig helder maakt dat het voor alle partijen duidelijk is waar men in investeert.

De eerste fase van het traject is het verder verkennen van het business idee en het opwerken naar een onderbouwde business case. Daarvoor is ten minste een periode van zes maanden nodig en zal een klein gespecialiseerd team een groot aantal vragen van een antwoord moeten voorzien. In het meest ideale geval zal deze eerste stap al in een publiek-private samenwerking vorm krijgen. De potentiële voordelen van FarmCity Heerlen zijn immers ook zowel publiek als privaat. Toch ligt het voor de hand om de opdracht voor een eerste uitwerking door de overheid te laten geven. Het rijk samen met de gemeente Heerlen en de provincie lijken daarvoor het meest aangewezen. Een afzonderlijk onderdeel van deze verkennende fase zal zijn het onderzoeken van de meest kansrijke vorm van governance voor de beoogde ontwikkel en exploitatiemaatschappij.

In deze fase moet allereerst via bestaande initiatieven worden gewinkeld naar kennis: TUDelft (Bouwkunde), WUR, Michigan State University, Columbia University of New York, Transforum, etc.

In de tweede fase zal deze nieuw te vormen ontwikkel en exploitatiemaatschappij de rol van opdrachtgever overnemen. In die fase zal op een overzienbare termijn een substantiële hoeveelheid van het aantal beschikbare vierkante meters op commerciële wijze verhuurd moeten worden. Alleen als daar zicht op is wordt financiering van de noodzakelijke verbouwing mogelijk. Eerste verkennende besprekingen hebben duidelijk gemaakt dat er financieringsmogelijkheden zijn. Of voldaan kan worden aan de daaraan gestelde voorwaarden zal ook onderdeel moeten zijn van de ontwikkeling van de business case in de eerste fase.

7. FINANCIËN

Zoals hiervoor al aangegeven, zijn de financiën van het project op dit moment niet duidelijk te geven. Daarvoor ontbreken nog te veel gegevens en inschattingen van risico's. Wel is duidelijk dat er vanuit verschillende partijen grote belangstelling is voor het initiatief. Dat geldt zowel voor potentiële financiers als operators en toeleveranciers. Deze belangstelling kan pas omgezet worden in commitment als het idee verder wordt uitgewerkt. Er bestaat een reëel gevaar dat het idee uiteindelijk is schoonheid sterft omdat geen van de partijen is staat zal blijken om de kip-ei situatie te doorbreken. Dat zou gegeven de kansen die er in dit project besloten liggen wel een enorme tegenvaller zijn voor de innovatie ambitie van Nederland.