

Stadsboeren in Nederland

Professionalisering van de stadsgerichte landbouw

Green Deal: Nationale Federatie Stadsgerichte Landbouw i.o.



van
Bergen Kolpa
Architecten



volhardingbreda°



Stadsboeren in Nederland

Professionalisering van de stadsgerichte landbouw

Deze publicatie brengt de economische en financiële context in beeld van stadsboeren in Nederland. Het geeft inzicht in de ruimtelijke kwaliteit en ecologische kansen, en plaatst de stadsgerichte landbouw in een breder maatschappelijk perspectief.

Deze publicatie is ontstaan uit de Green Deal Stadsgerichte Landbouw, een samenwerkingsverband van Van Bergen Kolpa Architecten, Wageningen UR/LEI, de Volharding Breda, Priva, het Ministerie van Economische Zaken en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.



4



Inhoudsopgave

voorwoord	9
I Inleiding & aanpak	11
II Analyse Stadsboerderijen	17
01. Daktuin Zuidpark	21
02. Hotel Amstelkwartier	27
03. Symbicity	31
04. Uit je eigen stad	33
05. Rotterdamse Munt	39
06. Grown Downtown	45
07. De Moestuin Maarschalkerweerd	47
08. Landgoederenzone Maastricht	53
09. Nieuwe Akker Haarlem	59
10. Mijnwater	65
11. Schapenboerderij Schieveen	69
12. StreekLokaal	75
III Inventarisatie	79
01. Verdienkansen in stadslandbouw	81
02. Investeringskansen voor stadslandbouw	85
03. Ruimtelijke kwaliteit	91
04. Kringloopsluiting en duurzaamheid	97
05. Technologie ontwikkeling	105
IV Conclusies en aanbevelingen	109
Colofon	117



8



Voorwoord

In januari 2012 bereikte de wereld, geografisch gezien, bijna ongemerkt een historisch omslagpunt: de meerderheid van de wereldbevolking woont nu in steden. Die steden blijven de komende decennia alleen maar groeien; ze leggen bovendien beslag op 75% van alle natuurlijke hulpbronnen. Dat vraagt ontzettend veel van ecosystemen en leidt tot dé vraag van deze eeuw: hoe kunnen we de stad duurzaam voeden?

Daar hebben we experimenten en innovaties bij nodig. Zoals stadslandbouw, nu in opmars in veel Nederlandse steden. Deze vorm van landbouw betreft nieuwe groepen mensen bij landbouw en duurzaamheid, en dat is een prima ontwikkeling. Want we hebben de creativiteit en passie van de stadslandbouwers hard nodig om de stad in de toekomst van goed voedsel te blijven voorzien.

Stadslandbouw heeft meer positieve kanten: landbouw en voedselproductie zorgen ook voor recreatief groen in de stad, het is goed voor de leefbaarheid, en voor de samenleving, want overheden, bedrijven en gewone mensen zoeken met elkaar naar vernieuwende ideeën.

Het leeuwendeel van deze initiatieven ontstaat spontaan en is kleinschalig. Dat is vaak de kracht van het succes. Door die initiatieven te verbinden, kennis te delen en waar nodig te professionaliseren maken we de 'olievlek' van stadslandbouw nog groter.

Dat is de kracht van de Green Deal met deze unieke coalitie van partijen. Samen kijken we welke kansen er zijn voor innovaties, de ruimte die de landbouw in de stad krijgt, en de professionalisering van stadslandbouw. Zo'n kans zou kunnen bestaan uit een Nationale Federatie, waarin initiatiefnemers de koppen bij elkaar steken.

Wij hopen dat dit onderzoek er aan bijdraagt dat de Nederlandse stadslandbouw zal bloeien als nooit te voren!

Sharon Dijksma
Staatssecretaris van Economische Zaken

Wilma Mansveld
Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu



10



DEELI INLEIDING & AANPAK



12

Inleiding & aanpak

Stadslandbouw

Stadslandbouw, de teelt van voedsel in en rond de stad, is (inter)nationaal sterk in opkomst. Enerzijds is stadslandbouw in allerlei ontwikkelingslanden een overlevingsstrategie voor plattelandsbewoners die naar de stad zijn getrokken en heeft daardoor al jaren de aandacht van bijvoorbeeld de Verenigde Naties (VN). Anderzijds is stadslandbouw in opkomst in landen met een ontwikkelde economie, onder andere vanuit groeiende onvrede met het bestaande voedselsysteem. Zo is er in ontwikkelde landen een trend naar kleinschaligheid en een menselijke maat van stadslandbouw als tegenhanger van de vergaande rationalisering en schaalgrootte van de gangbare landbouw. Parallel aan deze ontwikkeling groeit de behoefte aan samenwerking en het organiseren van (maatschappelijke) taken in coöperatief verband. Op het vlak van duurzame energie is deze ontwikkeling inmiddels gebruikelijk, zie bijvoorbeeld de windcoöperaties en de talrijke kleinschalige lokale energiecoöperaties, samenwerkingsverbanden en verenigingen.

De betekenis van stadslandbouw moet daarom breder worden opgevat dan alleen maar lokale voedselproductie. Het heeft immers relaties met belangrijke sociaal-maatschappelijke thema's. Ook past stadslandbouw in de maatschappelijke trend van decentralisatie, burgerparticipatie en zelfbeschikking, ofwel naar nieuw 'sociaal weefsel'*

Definitie stadslandbouw

De VN hanteert de volgende definitie van stadslandbouw: *'Stadslandbouw is een industrie die voedsel en brandstof produceert, verwerkt en verkoopt, voornamelijk als antwoord op de dagelijkse vraag van consumenten in een stad of stedelijke agglomeratie, op land en water verspreid door het stedelijke en stadsnabije gebied, waarbij intensieve productiemethoden worden toegepast, met gebruikmaking van natuurlijke hulpbronnen en stedelijk afval, om een diversiteit aan gewassen en veehouderijen te kunnen realiseren.'**

Deze definitie is geënt op de voedselproductie als economisch relevante activiteit met de stad en directe omgeving als specifieke systeembegrenzing voor zowel de productiemiddelen als de afzet.

Twee kenmerken staan hierbij centraal:

a. De rationele manier waarop voedselproductie wordt bedreven. Stadslandbouw verlangt een aanpak waarbij de bedrijfsvoering kan worden gegarandeerd. Dit kenmerk is soms onderbelicht in de stadslandbouwprojecten die we in ons land kennen, die immers vaak sociaal-maatschappelijk worden ingekleurd.

b. Het gebruikmaken van middelen – grondstoffen – uit de directe omgeving, namelijk de stad zelf. Dit aspect van stadslandbouw – kringloopsluiting – wordt niet altijd expliciet meegenomen in beschrijvingen van stadslandbouwprojecten, maar is relevant om het duurzaamheidsgehalte te kunnen beoordelen.

De opgave van de Green Deal Stadslandbouw

De initiatiefnemers van de Green Deal Stadslandbouw hebben zich beziggehouden met de verdere professionalisering van stadslandbouw. Zij hebben het traject ingedeeld in de volgende thema's:

Ruimtelijke kwaliteit

Waar kan stadslandbouw in het stedelijk weefsel of directe omgeving een plek krijgen? Daarbij is met name gekeken naar gebieden die geen agrarische bestemming hebben. Wat kan stadslandbouw betekenen in gebieden die daar niet primair voor zijn bedoeld, zoals braakliggende gebieden met een woonbestemming? Wat is de betekenis van ruimtelijke kwaliteit voor stadsboeren, en welke waarde zijn hierin van belang?

Verdien- en investeringskansen

Welke bedrijfsmatige modellen liggen er ten grondslag aan de verschillende initiatieven? En wat is de financierbaarheid ervan?

Kringloopsluiting en duurzaamheid

Dit veelomvattende begrip is binnen dit project beperkt tot 'kringloopsluiting' zoals ook in de VN-definitie van stadslandbouw wordt vermeld. Er is gelet op de (on)mogelijkheden om stof-, water- en energiekringlopen te sluiten door inzet van stadslandbouw.

Deze vragen leveren suggesties, richtlijnen en ideeën op voor de professionalisering van de sector als geheel. Door de vragen heen lopen twee rode draden.

De eerste betreft de benodigde kennis, ervaring en competenties voor succesvolle stadslandbouwprojecten. Het bottom-up karakter van de projecten heeft als belangrijke consequentie dat elk project min of meer 'stand alone' wordt ontwikkeld. De benodigde kennis, expertise, ervaringen en ondersteuning worden iedere keer 'vanaf de grond' opgebouwd, terwijl een aantal aspecten bij ieder initiatief aan de orde zijn, zoals ruimtelijke inpasbaarheid, grondgebruik, teeltkeuzes en afzetmarkt.

UA typologie Green Deal Stadsgerichte Landbouw

	Zelf-organisatie	Gemengd	Controle
Gebouwen		Daktuin Zuidpark	Hotel Amstelkwartier Symbicity
Binnenstedelijk	Rotterdamse Munt	Uit Je Eigen Stad Grown Down Town	
Stadsrand	Nieuwe Akker Landgoederenzone Maastricht	Moestuin Maarschalkerweerd	Mijnwater
Stadsgericht	Schapeboerderij Schieveen Streeklokaal		

Een tweede rode draad is financiering. Zeker op dit moment is financiering van projecten lastig zonder inbreng van eigen middelen. Bovendien zijn er verschillende bronnen van financiering en verschillen ook de eisen ervan. Voldoen aan de eisen van financiers is een opgave op zich, zeker in de opstartfase van een project. Collectiviteit, zowel qua werkwijze, bedrijfsmodellen als wellicht zelfs samenbinding van projecten, zou de toegang naar financiers kunnen vergemakkelijken. De combinatie van grotere investeringsvolumes en risicobeheersing maakt projecten aantrekkelijker voor financiers.

Deze twee overkoepelende kwesties hebben geleid tot de vraag of voor de professionalisering van stadslandbouwinitiatieven een landelijke organisatie wenselijk en/of noodzakelijk is. Kennisontwikkeling en –distributie evenals het ontsluiten van de financieringsbronnen voor projecten worden voorlopig als de twee belangrijkste aandachtspunten voor een dergelijke organisatie gezien.

Aanpak

Onderzoek van initiatieven

De initiatiefnemers van de Green Deal Stadslandbouw kozen ervoor om een selectie van stadslandbouwinitiatieven te onderzoeken via interviews, literatuuronderzoek en het verzamelen van aanvullende informatie. Daarbij is ingezet op de thema's: ruimtelijke kwaliteit, bedrijfsmatige opbouw, wet- en regelgeving en kringlopen.

De selectie is tot stand gekomen door vooraf een aantal typen stadslandbouw te onderscheiden. Er zijn al langer diverse typologieën in de literatuur bekend. Deze typologieën zijn niet rigide en gebaseerd op diverse kenmerken: locatie (op of in gebouw, binnenstedelijk, buitenwijk, stadsrand, platteland), organisatievorm (privétuin, volkstuin, wijktuin, institutioneel zoals school/kerk/universiteit, commerciële boer), en/of ruimtelijke vorm (verspreid door de wijk, langgerekte food-boulevard, cluster als onderdeel van park).

Binnen de Green Deal is naar een mix gezocht van voorbeelden verspreid over diverse typen, aangevuld met de volgende criteria:

- Financieringsbehoefte
- Bereidheid om informatie te geven en te delen

De longlist van bekende projecten is zodoende versmald tot een aantal verschillende aansprekende projecten, die in een fase van 'doorstart' of 'groei' zitten. Dit wil zeggen: in een fase van (her)financiering, uitbreiding en/of heroriëntatie. De eerste proeve van typologie die zodoende is ontstaan, is weergegeven in figuur 1.

De door ons gebruikte selectie is dus niet representatief voor stadslandbouwend Nederland, zelfs niet voor die stadslandbouwinitiatieven in Nederland die een sluitende businesscase proberen te ontwikkelen (immers er zijn ook projecten die dit via incrementele groei proberen te bereiken, zonder externe financiering).

Interviews

Er is uitgebreid gesproken met de geselecteerde initiatieven die bereid waren mee te doen. Elk initiatief is bezocht en ter plaatse geïnterviewd. We hebben aanvullende informatie van internet gebruikt en toelichtende vragen naderhand gesteld. Dit betrof met name het verdienmodel, de ruimtelijke inbedding en het (eventueel) sluiten van kringlopen.

Er is uitgebreid gesproken met financiers met name over financieringsvragen, zowel met partijen uit de bancaire wereld, private equity, (overheids)fondsen als goede doelen. De interviews hadden tot doel om de bereidheid tot financiering te onderzoeken evenals de voorwaarden waaronder die financiering zou kunnen plaatsvinden. Daarbij zijn de ervaringen hiermee van de bottom-up energie-initiatieven als inspiratiebron gebruikt.

Verwerking

De resultaten van de ruimtelijke en financiële onderzoeksvragen hebben geleid tot verfijning en bijstelling van de gebruikte typologie. Het onderzoek naar verdienmodellen heeft meer inzicht gegeven in de economische draagkracht van landbouw in een stedelijke context. Meer specifiek is gekeken naar de financierbaarheid van dit type projecten. Het verkennen van de kringlopen heeft inzicht gegeven in de bijdrage van stadslandbouw aan het sluiten van kringlopen in het systeem stad-stadsomgeving. De resultaten van deze deelvragen leidden tot een aantal conclusies en aanbevelingen over nut en noodzaak van een landelijke organisatie voor stadslandbouw.

Potentie en uitdagingen

De Nederlandse overheid onderkent inmiddels de potentie van stadslandbouw en ook de uitdagingen waar deze jonge sector voor staat. De Green Deal Stadsgerichte Landbouw en het project Collectief Investeren In Stadslandbouw (CIIS) zijn daarvan uitingen. Het doel van beide trajecten is professionalisering en onderzoek naar de mogelijkheden van (private) financiering van stadslandbouw.

Architectenbureau Van Bergen Kolpa heeft de ruimtelijke inpassing in kaart gebracht, het LEI heeft de verdienmodellen geanalyseerd, Paul de Graaf Ontwerp & Onderzoek heeft de kringlopen onderzocht. Volharding Breda, heeft het financieringsvraagstuk van de geselecteerde initiatieven verkend. Er is uitgebreid stilgestaan bij de businesscases, verdienmodellen en de haalbaarheid van mogelijke innovatieve financieringsconstructies voor deze selectie stadslandbouwinitiatieven. Daarbij is ook nagegaan of het bundelen van de projecten, middels coalitievorming, kan bijdragen aan het beter verkrijgen van (risicodragende) financiering.



16



DEEL II ANALYSE STADSBOERDERIJEN



De 9 onderdelen van het Canvas Business Model

Figuur 2

18

1. Klantsegmenten

Wie zijn je klanten? Breng ze eens in kaart. Zijn er verschillende soorten klanten te onderscheiden? Wat zijn de behoeften van deze klanten?

2. Waardeproposities

Een waardepropositie beschrijft de bundel van producten en diensten die waarde creëert voor een specifiek klantsegment. Waarom wil de klant jouw product? Wil de klant jouw product ook echt hebben? Welke behoefte of welk probleem los je op?

Voorbeelden: nieuw concept, performance, customizati-
on, ontwerp, merk/status, prijs, kostenbeperking, risicobeper-
king, toegankelijkheid, gemak /bruikbaarheid.

3. Klantrelaties

Klantrelaties worden opgebouwd en onderhouden met elk klant-
segment. Deze bouwsteen beschrijft de soorten relaties die een
initiatief aangaat met specifieke klantsegmenten. Op welke manier
gaat het initiatief de contacten met de klanten aan? Is dit alleen
online of heb je intensieve momenten waarin je de klant daadwer-
kelijk ontmoet?

Voorbeelden: persoonlijke hulp, toegewezen persoonlij-
ke hulp, selfservice, geautomatiseerde diensten, communities.

4. Kanalen

Waardeproposities worden aan de klant geleverd via communi-
catie, distributie- en verkoopkanalen. Hoe krijgen jouw klanten
jouw product? Kunnen ze dit in een winkel kopen en/of online? Hoe
krijgen ze de informatie over jouw product? Kanalen kennen vijf
verschillende fasen (awareness, evaluatie, aankoop, aflevering,
aftersales). Het model onderscheid directe en indirecte kanalen
en maakt onderscheid tussen eigen en partnerkanalen.

5. Inkomstenstromen

Inkomstenstromen zijn het resultaat van waardeproposities die
met succes aan klanten worden aangeboden. Waar verdient een
initiatief nou precies geld mee? In principe gaat het hier om geld,

maar ook om zaken als plezier of vervulling. Staat hetgeen je aan
inkomsten krijgt in verhouding tot wat de klant ervoor wil/ver-
wacht te betalen?

Voorbeelden: goederenverkoop, gebruikersfee, abonne-
mentsgelden, uitlenen/huren/leasen, brokerage fees, reclame.

6. Key resources

Key resources zijn de middelen (assets) die nodig zijn om de
eerder beschreven elementen te bieden en leveren. Dus: wat zijn
de bronnen die je moet aanboren om je product te maken, het
contact met je klanten te onderhouden en het product bij de klant
of betaald te krijgen? Deze kunnen fysiek, financieel, intellectueel
of menselijk zijn.

7. Kernactiviteiten

Welke activiteiten onderneem je precies om je product te maken?
En om het bij de klant te krijgen? En wat moet je doen om de rela-
ties en de kanalen in stand te houden?

Voorbeelden van categorieën: productie, probleemop-
lossing, platform/netwerk.

8. Partners- Key partners

Wie spelen er in jouw hele bedrijfsproces een belangrijke rol als
partner? Dit wil zeggen: wie staat er naast jou bij het tot stand
komen van je dienst/product? Wat doen je partners precies voor
activiteiten in het totale proces? Welke bronnen krijg je van je
partners?

9. Kostenstructuur

De onderdelen resulteren in een kostenstructuur, waarin alle
kosten worden beschreven om het businessmodel te laten werken.
Kostenstructuren kunnen de volgende kenmerken hebben: vaste
kosten, variabele kosten, schaal- en scopevoordelen. Het benutten
van je resources kost geld. Denk bijvoorbeeld aan huur van een
pand of de aankoop van computerapparatuur. Het gaat om het geld
dat je kwijt bent om je resources te benutten en je kernactivitei-
ten te ontploien.

Leeswijzer canvasmodel

In dit hoofdstuk volgt een beschrijving per initiatief. Eerst een korte uitleg van enkele gebruikte termen en het instrument Canvas-model.

Differentiatie

Door differentiatie probeert een stadslandbouwinitiatief zich te onderscheiden van de gangbare ketens die vaak bulkproducten afleveren. Bij stadslandbouw is differentiatie als volgt denkbaar:

- Productie van andere rassen ('specialties'), vergeten groenten, etnische groenten;
- meer smaakvolle, maar moeilijker over lange afstanden te transporteren variëteiten;
- seizoensverlengende variëteiten en/of teeltwijzen.
- verhoogde duurzaamheidsprestaties door bijvoorbeeld variëteiten die minder of geen kunstmest of chemische bestrijdingsmiddelen vragen.

Differentiatie kan ook door de verwerking en / of de toelevering in eigen hand te houden. Door meerdere schakels van de keten te omvatten, kan men mogelijk meer marge naar zich toe trekken of in ieder geval het onderscheidende karakter van het product beter borgen.

Diversificatie

Een diversificatiestrategie is erop gericht naast voedselproductie ook andere functies aan te bieden, bijvoorbeeld zorg, horeca, kinderopvang en educatie. Deze functies maken ook onderdeel uit van het verdienmodel. De stadslandbouw kan in dit opzicht veel leren van de ervaringen die zijn opgedaan in de multifunctionele landbouw. Maar er zijn ook nieuwe functies, zoals placemaking, energie productie en kringloopsluiting.

Business Model Canvas

Het Canvas-model is een eenvoudig, maar krachtig instrument om op een visuele manier te zien welke onderdelen in een businessmodel een rol spelen en hoe ze zich tot elkaar verhouden (figuur 2).



20



01. Daktuin Zuidpark Amsterdam

Zuidpark, het voormalige hoofdkantoor van V&D aan de A10, is na een aantal jaren leegstand volledig gerenoveerd, verduurzaamd en aantrekkelijk gemaakt voor nieuwe huurders (grote en kleine bedrijven). Duurzaam ondernemerschap en het nieuwe werken zijn er bij elkaar gebracht. Het gebouw heeft een daktuin van drieduizend vierkante meter waarop groente wordt geteeld en waar de huurders van Zuidpark elkaar kunnen ontmoeten. De groenten van het dak wordt gebruikt in de horecagelegenheden in het gebouw.

Voor de herontwikkeling van Zuidpark is een nieuw businessmodel geschreven, waarin duurzaamheid, sociale relevantie en maatschappelijke verantwoordelijkheid samenkomen op een manier dat er geld aan kan worden verdiend. De daktuin geeft aan Zuidpark een toegevoegde waarde en draagt bij aan de marketingboodschap van het gebouw. De herontwikkeling van Zuidpark heeft plaatsgevonden tussen oktober 2010 en mei 2012. De dakmoestuin is aangelegd in het voorjaar van 2012 en was toen het grootste 'urban farming'-dak van Europa (0,3 hectare).

De eigenaar van het gebouw heeft 'Het Zuidpark Team' aangesteld. Dit team zorgt voor beheer en onderhoud van het gebouw en onderhoudt samen met 'De Tuinclub' de daktuin. De Tuinclub bestaat uit vrijwilligers uit de kantoren die plezier in tuinieren hebben en/of die er hun eigen moestuintje bijhouden.

Ruimtelijke kwaliteit – de dakoase

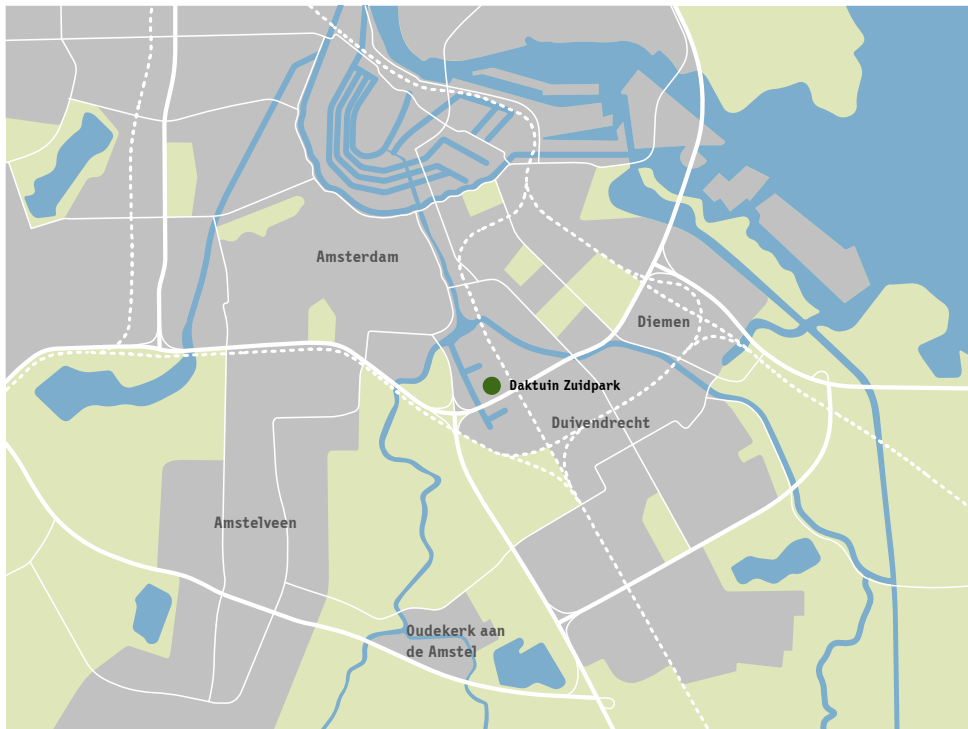
Daktuin Zuidpark ligt binnenstedelijk op een prominente plek aan de (zuidwest) Ring van Amsterdam. Het complex op vier hectare grond maakt onderdeel uit van een bedrijventerrein, dat in wisselende staat verkeerd van opbouw en afbraak.

Het voormalige hoofdkantoor van Vroom & Dreesman dateert uit de vroege jaren zeventig en bestaat uit een aantal gebouwen rond een groot parkeerterrein. Het is sinds de renovatie voorzien van aanvullende functies, zoals een espressobar, vergaderfaciliteiten, een co-workingcommunity en een 'urban farming'-dak. De daktuin is een kleine agrarische productietuin met een gevarieerde aanplant van zo'n zeventig soorten groente en fruit.

Daktuin Zuidpark wil graag een dakoase zijn voor duurzame bedrijven. Het is op relatief eenvoudige wijze geconstrueerd en vormgegeven met bakken op ooghoogte en betonnen tegels. Groen en rijp door elkaar zorgt ervoor dat er altijd wel iets eetbaars is te vinden. Het resultaat is een aantrekkelijke tuin in opbouw volgens de methode van een groen dak.

Door de ligging aan de snelweg is de tuin vrij lawaaiig. Er is uitzicht op de snelweg, een braakliggend gebied en een parkeerplaats. De tuin biedt daartegen een geslaagd natuurlijk tegenwicht door de omvang van het dak. Het is echter een kwetsbare balans die in het voordeel van de tuin versterkt zou moeten worden.

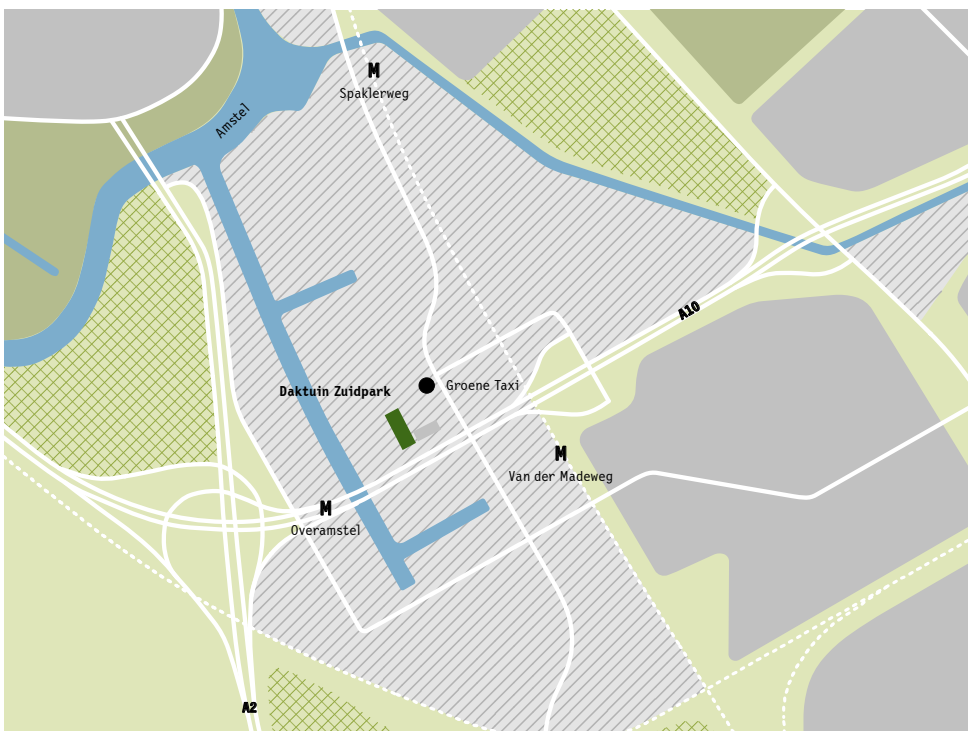
Ligging & omgeving



- stedelijk gebied
- landelijk gebied
- hoofdwegen
- water

1 km 2 km 3 km

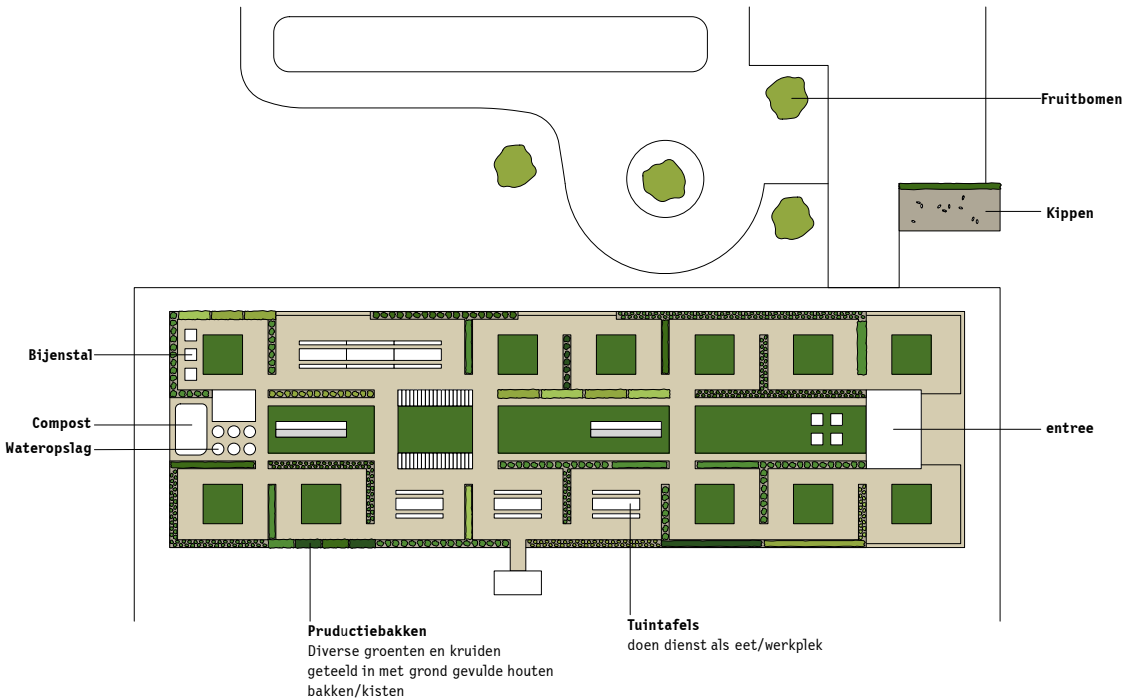
22



- woonwijken
- bedrijven/industrie
- landelijk gebied
- bossen/parken
- recreatie
- water



100m 200m 300m

Ruimtelijk programma













Kringlopen

Legenda Kringloopdiagrammen

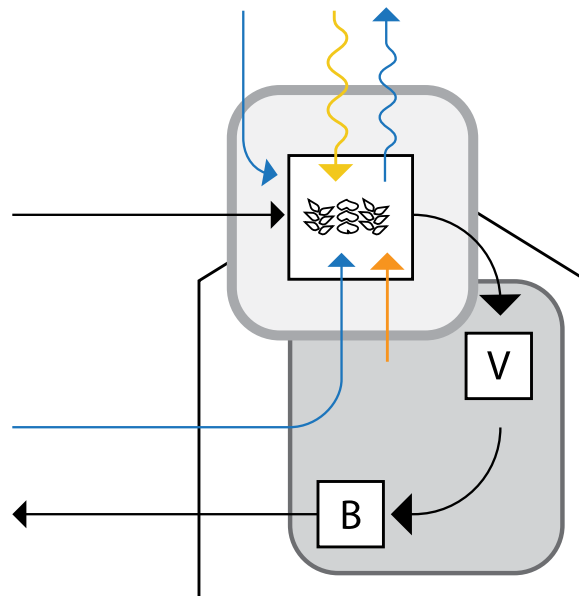
Systeemgrenzen
 stadslandbouwbedrijf
 gebouw

Voedselkringloop
 dierlijke teelt bedrijf
 groente / fruitteelt
 verwerking
 bereiding
 compostering

Stromen
 voedsel/nutrienten
 organisch afval
 water
 warmte
 electriciteit
 CO2

Partners essentiële stromen
 biologisch gemengd bedrijf
 stedelijk groenbeheer
 aanbieder organisch restmateriaal
 Nieuwe Nuts: levering water, warmte, nutriënten

Partners afzet
 catering
 lokale afzetmarkt: directe verkoop, lokale horeca & verwerkende industrie
 streekproducenten



24

Kringloopsluiting en duurzaamheid

De daktuin wordt bemest met van elders aangevoerde producten. De afzet is wel uiterst lokaal. Het onderliggende bedrijfsgebouw biedt in potentie restwarmte, een potentiële nutriëntenstroom (organisch afval, afvalwater uit het toilet) en een bron van irrigatie (grijs water of opgevangen regenwater). Maar omdat dit project produceert op kleine schaal (in bakken) in de open lucht is het nauwelijks aan te sluiten op stromen van warmte, energie en afvalwater. Alleen opvang en gebruik van regenwater biedt milieuwinst, al leidt dit met de huidige waterprijzen niet tot vermindering van kosten. Door het kleine teeltoppervlak is de milieutechnische impact beperkt (denk hierbij aan het vastleggen van CO2 uit de omgeving en het vasthouden water). De tuin profiteert niet van restwarmte van het onderliggende gebouw; dit is in de renovatie grondig geïsoleerd. De tuin biedt als groen dak mogelijk wel verkoeling in de zomer, maar geen isolatie in de winter. De waarde van de tuin ligt vooral in het bieden van een groene buitenruimte, waaruit geoogst kan

worden door de gebruikers van het gebouw (waaronder ook de diverse cateraars).

Verdienmodel

CANVASMODEL STADSLANDBOUW Daktuin Zuidpark



25

Verdienmodel

Daktuin Zuidpark is meegenomen in de vastgoedexploitatie en is daarmee een toonbeeld van diversificatie waarbij de verblijfsfunctie centraal staat. Het oogsten van de groenten is een gezamenlijke activiteit van de werknemers van de Tuinclub.

26



02. Hotel Amstelkwartier Amsterdam

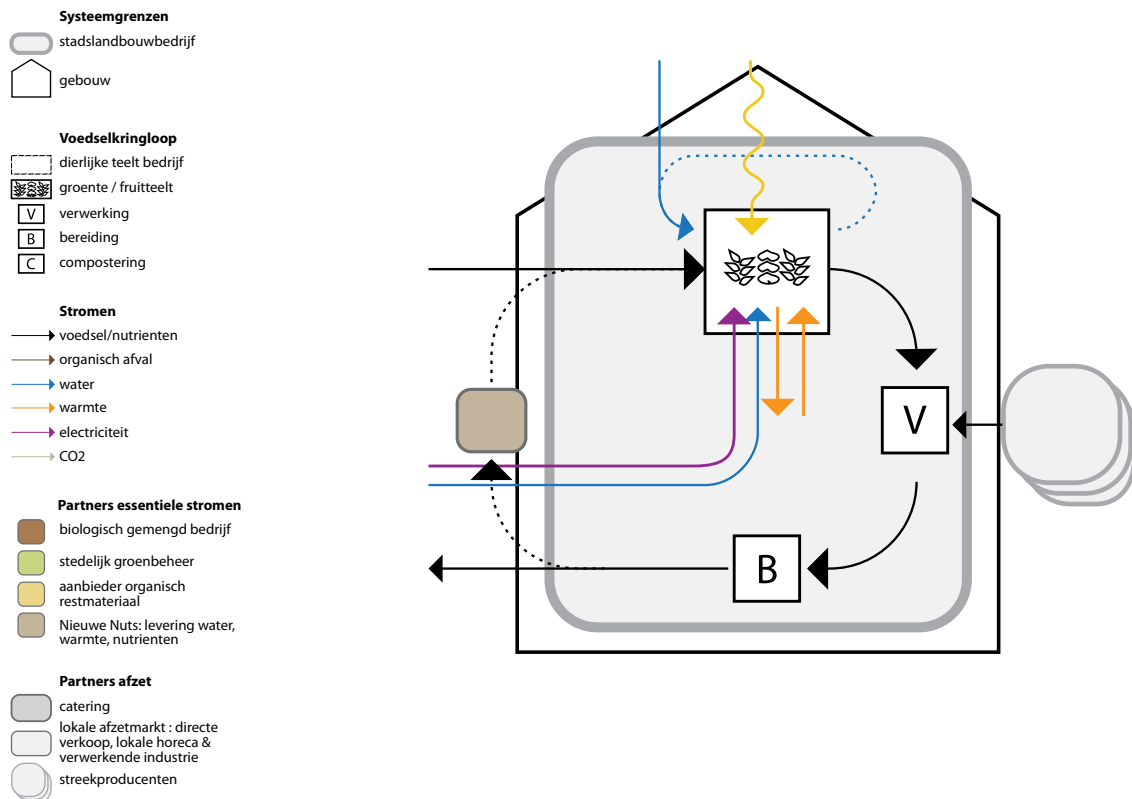
In het zuidoosten van Amsterdam is aan de Amstel een nieuw woonwerkgebied in ontwikkeling. Binnen dat gebied, nabij het Amstelstation, wordt het duurzame Hotel Amstelkwartier gerealiseerd, met ruim driehonderd kamers, bijbehorende faciliteiten en een parkeergarage. Op het dak komt een kas met voedselproductie voor het restaurant.

Duurzaamheid is een trend en een 'brand'. Om deze identiteit uit te stralen zoekt men naar middelen om het verhaal op een eerlijke manier te kunnen vertellen. Voedselproductie in een kas op het dak hoort daarbij. De kas van Hotel Amstelkwartier is vierhonderd vierkante meter. Men teelt er producten, die vervolgens worden geconsumeerd in het restaurant van het hotel. De kas wordt ook een educatieve showcase om te laten zien wat er allemaal in de omtrek aan duurzame landbouw is te vinden. Dit draagt volgens de eigenaar bij aan het welzijn van de hotelgast. Hotel Amstelkwartier wordt hiermee een duurzaam baken van gastvrijheid ("beacon of hospitality") binnen de Intercontinental Hotels Group (IHG).

De hoteleigenaar bouwt de kas, het onderhoud van de voedselgewassen wil de hotelier uitbesteden aan een derde partij. Deze zal een gegarandeerde afzet hebben in het restaurant. De opbrengst uit enkel de voedselproductie zal echter niet voldoende zijn voor de dakboer om winst te maken.

Kringlopen

Legenda Kringloopdiagrammen



28

Kringloopsluiting en duurzaamheid

Om de hoge duurzaamheidsambitie te bereiken, is ervoor gekozen om zo veel mogelijk kringlopen te sluiten (energie, water, afval en materiaalgebruik). Het gebouw bestaat uit een compacte kern met logistieke faciliteiten en daaromheen de verblijfsruimtes die zo veel mogelijk daglicht hebben. De hotelkamers krijgen glas over de volledige hoogte ten behoeve van ruimtelijke kwaliteit en uitzicht. De kamers kunnen worden geventileerd, ook op de twintigste verdieping. Wanneer de hotelgast afwezig is of slaapt, past de gevel zich automatisch aan aan het buitenklimaat. Op die manier wordt warmteverlies of oververhitting voorkomen en bespaart de bouwkundige schil het grootste deel van het energieverbruik. De overgebleven benodigde energie wordt door het hotel zelf opgewekt, deels met biomassa uit het gebouw. Grijs water wordt gebruikt voor toiletspoeling, regenwater voor de kruiden in de kas op de bovenste laag.

In de geplande kas op het dak van het Amstelhotel wordt

voedsel geteeld met gebruik van restwarmte van het gebouw in de winter. De kas neemt CO2 op uit de gebruikte ventilatielucht. De benodigde materialen zijn zo veel mogelijk gerecycled en bij voorkeur afkomstig van lokale leveranciers en fabrikanten. Kringloopsluiting wordt meegenomen voor zover het bijdraagt aan de identiteit van het hotel: duurzame luxe. De invulling hiervan staat nog open. De schaal van de kas is te beperkt om een wezenlijke rol in de energiehuishouding te spelen. Vergisting van afvalwater uit de hotelkamers is zonder vacuümtoiletten niet zinvol en deze toiletten passen volgens de ontwikkelaars niet in de beoogde beleving. Kansen liggen vooral in een ruimtelijk samenhangende demonstratie van verschillende technieken voor voedselteelt en verwerking van organisch (keuken) afval (compostering) in een kas. Voor zover er sprake is van afstemming van kringlopen in relatie tot het programma, gebeurt dit op de verdieping waarop de kas zich bevindt. Het voedsel wordt afgenomen door het restaurant op de begane grond.

Verdienmodel

CANVASMODEL STADSLANDBOUW Hotel Amstelkwartier



29

Verdienmodel

De belevingswaarde en branding van de kas is het dragende deel van het verdienmodel. Daarmee is dit een voorbeeld van diversificatie. De uitwerking ervan – voedsel van het dak belandt vers op het bord in het restaurant – is een vorm van differentiatie.



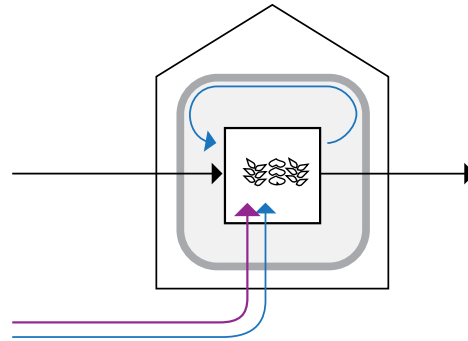
30



03. Symbicity, Amsterdam

Teelt in gebouwen

Voor de Green Deal Stadslandbouw hebben we contact gezocht met verschillende initiatieven die zich bezighouden met verticale landbouw in gebouwen. In een stedelijke omgeving is voedselteelt bijvoorbeeld mogelijk in een oud leegstaand gebouw of, op kleinere schaal, in een gedeelte van een restaurant. Momenteel zijn er productiemethoden in ontwikkeling die gebruikmaken van moderne technieken, zoals led-verlichting, hydroponics, airoponics en aquaponics, voor het produceren van groenten in een besloten ruimte. Een voorbeeld hiervan is de 6 maanden pilot in "The Hub" (Amsterdam) waarin actuele groeicondities voor bladgroenten, kruiden en diversesoorten zijn onderzocht. Men liep hier tegen toch nog hoge elektriciteitskosten en kosten voor de stedelijke lokaties aan die de businesscase slecht economisch sluitend maken. Het voordeel is de mogelijkheid van gestapeld grondgebruik.



Er zijn diverse initiatieven in verschillende ontwikkelingsstadia op de markt. Projecten zoals Plantlab 's Hertogenbosch, Metfarm Amsterdam, CBS-gebouw Heerlen, Kaskantoor Amsterdam, Symbicity ("pop-up vertical farms") en andere zijn in ontwikkeling of worden getest op hun waarde in de markt, maar geen van deze projecten zijn reeds op commerciële schaal gerealiseerd in een systeem van stedelijke voedselproductie en consumptie.

De duurzaamheid van dit soort initiatieven staat of valt bij de duurzame voorziening van elektriciteit en nutriënten. De hoogtechnologische benadering maakt gebruik van lokale reststromen. Een uitdaging, omdat die (nog) niet zo evenwichtig zijn qua samenstelling en dus de gewenste exacte dosering bemoeilijken. Door de inpandige, afgesloten aard van de teelt is er weinig tot geen spin-off voor lokale leefbaarheid, tenzij men de teelt zowel ruimtelijk als functioneel integreert in de verblijfruimtes van het gebouw.

De potentie van deze nieuwe manieren van voedsel produceren is groot, maar er is veel tijd en inzet nodig om de technieken te ontwikkelen. Bovendien is het een kostbaar en innovatief proces, waardoor bedrijven niet gauw bereid zijn kennis hierover te delen. Maar voedsel telen in gebouwen heeft een toekomst en kan een synergie opleveren met de multifunctionaliteit van stadslandbouw.



04. Uit Je Eigen Stad

Rotterdam

Uit Je Eigen Stad (UJES) is het eerste intra-urbane stadslandbouwbedrijf van Europa dat als onderneming pur sang is opgezet. Het doel is professioneel voedsel telen in en voor de stad. In september 2012 is het stadslandbouwbedrijf aan de Marconistrip geopend, na drie jaar van voorbereidingen en investeringen. Sindsdien worden er op commerciële basis groente, fruit en paddenstoelen geteeld, kippen gefokt en (op termijn) vis gekweekt. Bijzonder zijn de schaal en de diversiteit van het project.

UJES bestaat uit productietuinen met koude kunststof kas- sen. In totaal belaat het 2,3 hectare. Voor stadslandbouw- begrippen is het een bedrijf op serieuze schaal. 1,2 hectare buitenteelt voor groente, 1500 vierkante meter tunnelkas en 600 vierkante meter binnenteelt met o.a. gemengde sla en kruiden, 3000 vierkante meter kleinfruit met bessen, bramen en frambozen, en een jaarlijkse productie van bijna 4500 kippen en zes ton vis. Nergens anders in Nederland, en waarschijnlijk nergens in Europa, wordt met zo'n grote diversiteit en op commerciële basis (maar verweven met maatschappelijke doelstellingen) stadslandbouw in praktijk gebracht.

Het bedrijf is economisch zelfstandig, inclusief de voor- investeringen. Dit is alleen mogelijk door dicht op de consument te zitten. De afzet vindt altijd direct bij de gebruiker plaats: via het restaurant, de winkel, verkoop aan huis en de kleine horeca. De bezoekers zijn mensen uit de wijk, cultural creative's en families uit de stad. Naar de talrijke evenementen komen bezoekers uit het hele land. In de productie werken veel vrijwilligers uit de stad.

Naast de verkoop organiseert UJES evenementen, zo- als oogstmarkten, proeverijen en diners voor de buurt. Bedrijven kunnen ruimte huren voor vergaderingen en evenementen, en worden tegelijkertijd uitgedaagd om iets extra's te geven om de maatschappelijke doelen mogelijk te maken (zoals het ontvangen van scholen). De Marconistrip levert direct zes of zeven voltijdbanen op en kan door- groeien naar tien tot twaalf voltijdbanen. Het doel is om op stedelijke schaal te opereren en vestigingen in andere steden op te zetten. Op de huidige locatie moeten de inves- teringen in tien jaar worden terugverdiend; dit is namelijk de termijn van de tijdelijke pachtvergunning.

Ruimtelijke kwaliteit – de omheinde tuin

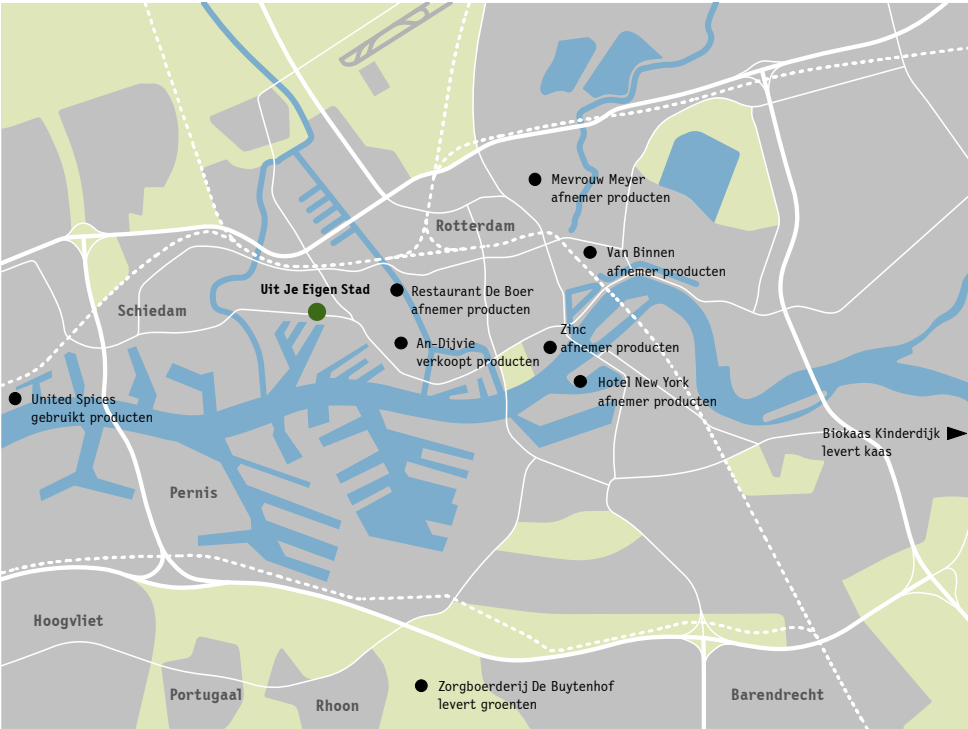
Uit Je Eigen Stad ligt binnen de stad op een voormalige spoorzone aan de rand van het havengebied. Door het in onbruik raken van de goederenspoorlijn is een gebied vrij- gekomen met bestemming woningbouw. Het initiatief voor stadslandbouw is ontstaan na enige jaren van braakligging.

Sindsdien wordt er op het scharnierpunt tussen Rotterdam, Schiedam en de fruithaven van Europa gezaaid, geplant, ge- teeld en gekweekt. De stadsboerderij is prominent gelegen aan een hoofdroute naar de stad en goed bereikbaar via een nabijgelegen metrostation.

Door de ligging op grensgebieden en het infrastructurele karakter voelt het gebied als een perifere locatie dat op ontwikkeling wacht. Ondanks de nabijheid van openbaar vervoer ben je als voetganger of fietser te gast in een cargogebied. Aansluiting op het reguliere stedelijk netwerk is urgent en zal de toegankelijkheid verhogen.

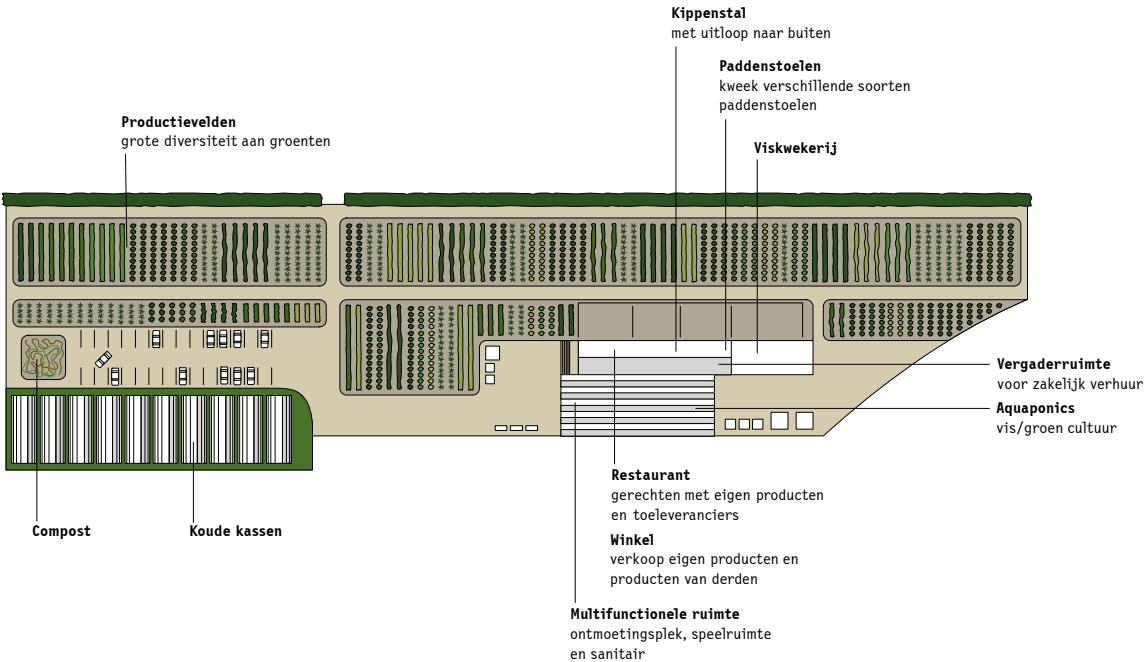
UJES zelf is prachtig gelegen tussen een dijklichaam en de kop van een haven. Omringd door hoge bomen en karak- tervolle gebouwen heeft het de potentie uit te groeien tot een ommuurde tuin met een duidelijke oriëntatie. Het binnenterrein voelt aan als een boerenerf dat vrij is om te benutten. De sfeer in het restaurant past goed bij de industriële erfenis en sluit moeiteloos aan op de kas voor manifestaties. Een bezoek aan UJES is zowel een agrarische als een recreatieve belevenis.

Ligging & omgeving



34

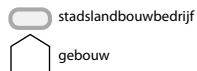
Ruimtelijk programma



Kringlopen

Legenda Kringloopdiagrammen

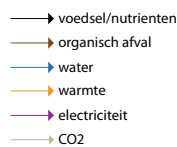
Systeemgrenzen



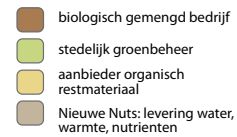
Voedselkringloop



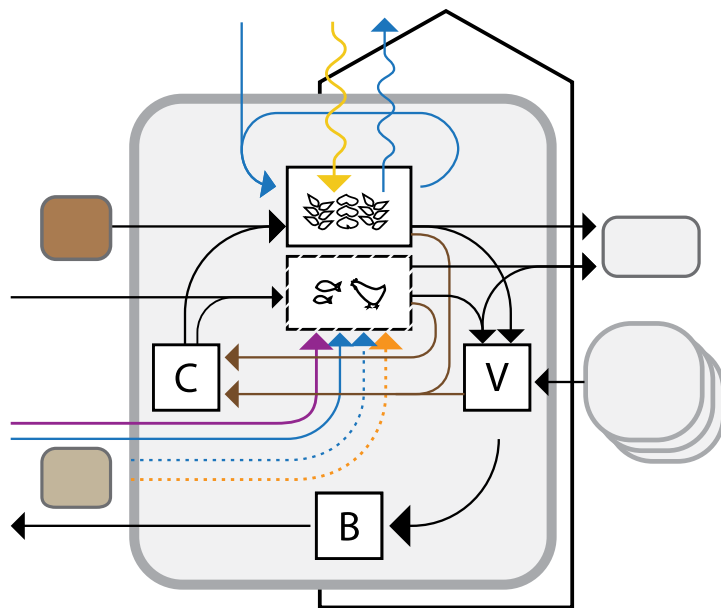
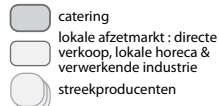
Stromen



Partners essentiële stromen



Partners afzet



36

Kringloopsluiting en duurzaamheid

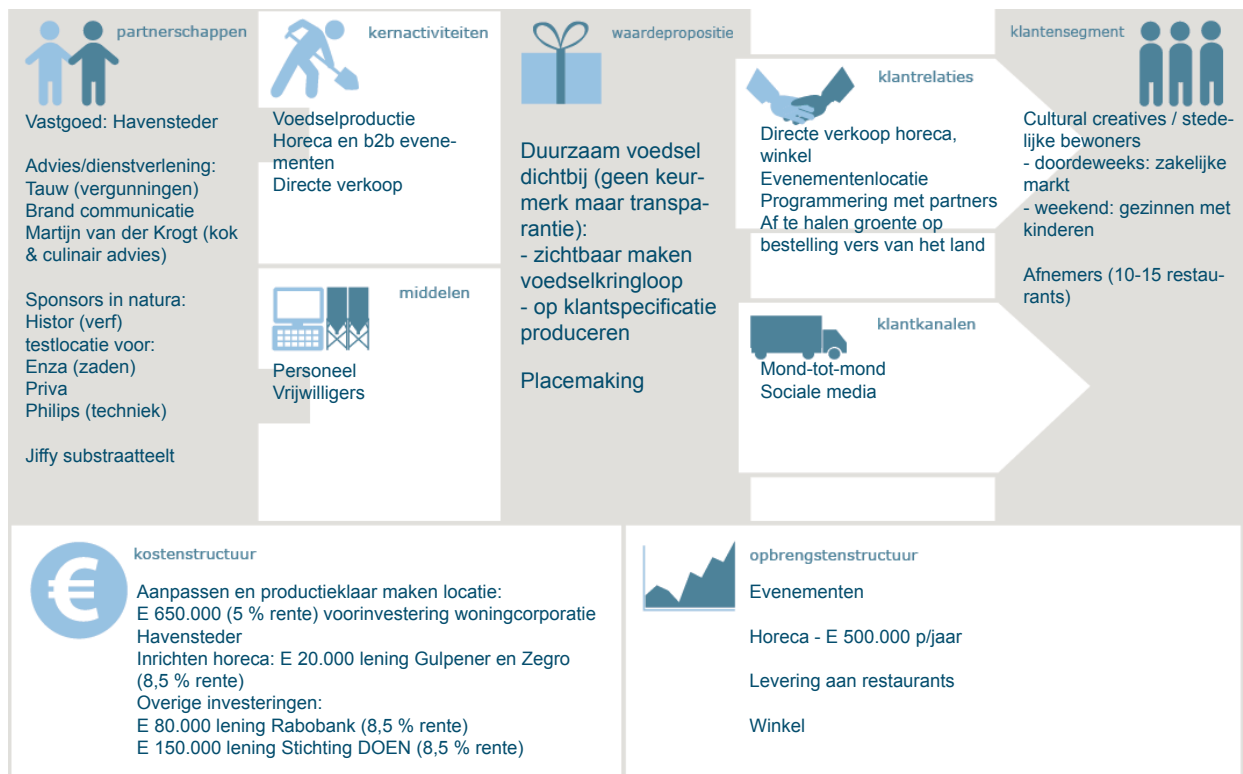
UJES combineert een verscheidenheid aan teelten, waarbij restproducten uit de ene teelt grondstof voor de ander zijn. Als alle beoogde teelten in bedrijf zijn, worden nutriënten en water waar mogelijk binnen het bedrijf gerecirculeerd. De aquaponics is hiervan het meest geconcentreerde voorbeeld: water wordt gerecirculeerd en voert feces van vissen aan als voeding voor de planten, die vervolgens in samenwerking met bacteriën het water weer zuiveren, waarna het wordt teruggeleid naar de vissen. Daarnaast dient kippenmest van de legkippen als nabemesting voor de vollegrondsteelt en mest uit de vleeskippenstal wordt gebruikt in de compostering.

De recirculering en uitwisseling tussen teelten stuit regelmatig op grenzen in wetgeving en handhaving, die niet zijn ingericht op deze vorm van gemengd bedrijf. Afvalverwerking met insectenlarven is nog niet toegestaan, maar biedt wel de mogelijkheid om verbindingen te maken

(bijvoorbeeld visafval te verwerken tot kippenvoer) die veel aanvoer van onduurzame alternatieven kan voorkomen. Het bedrijf is daarom een experimentarium voor recirculering van nutriënten binnen het landbouwbedrijf. De diversiteit aan teelten maakt het ook mogelijk om de locatie (gebouw, kas, buitenruimte) met haar diverse ruimtelijk bepaalde teeltomstandigheden zo goed mogelijk te gebruiken. In het verlengde hiervan biedt het mogelijkheden om partnerschappen aan te gaan met functies in de buurt van de locatie. Er zijn gesprekken geweest met Nuon over afname van restwarmte, die afketste omdat UJES net te ver lag en net te kort (gegarandeerd) aanwezig zal zijn om dit financieel interessant te maken. Mogelijk gaat UJES industriewater (nagezuiverd effluent van een rwzi) uit een testlocatie van Evides – gericht op de toekomstige ontwikkeling van Merwe/Vierhavens - afnemen als irrigatiewater. Voor deze samenwerking biedt het tijdelijke karakter juist een voordeel voor een match tijdens de pioniersfase.

Verdienmodel

CANVASMODEL STADSLANDBOUW Uit Je Eigen Stad



37

Verdienmodel

UJES richt zich op differentiatie door zowel teelt als verwerking en vermarkting in eigen hand te houden. Daarnaast beoogt het vernieuwende dwarsverbanden te leggen tussen verschillende teelten om het nadeel van de kleine schaal te compenseren ('economies of scope' in plaats van 'economies of scale'). De verhuur van de bijbehorende kas voor (deels zelfgeprogrammeerde) evenementen is zowel deel van de vermarkting van de eigen producten als een vorm van diversificatie.



38



05. Rotterdamse Munt

Rotterdam

Rotterdamse Munt wordt de kruidentuinderij van Zuid. Het initiatief is in 2013 gestart. De agrarische productie bestaat voornamelijk uit culinaire kruiden (waaronder munt), die vers worden verkocht. De kruiden worden vooral verbouwd voor de lokale horeca en winkels in Rotterdam en omgeving. Aan de Laan op Zuid kunnen ook particulieren terecht bij een kruidenloket. In het begin zijn alleen verse kruiden te koop, later ook producten die deze kruiden als grondstof hebben, verse kruiden verwerkt in kruidenpasta's of in gedroogde vorm verwerkt tot onder meer theemengsels en kruidenzout.

De tuin wordt beheerd door voornamelijk vrouwen met uiteenlopende culturele achtergrond uit de buurt. Veel vrouwen uit de omliggende wijken hebben kennis en ervaring met kruidenteelt en verwerking ervan, maar zitten thuis. Een stadstuinderij is laagdrempelig en biedt een kans om werkervaring op te doen, samen te werken, te werken aan talentontwikkeling.

Rotterdamse Munt deelt passie voor kruiden, ontwikkelt vakmanschap en ondersteunt ontplooiing naar zelfredzaamheid. En passant groeit er een boeiende en aantrekkelijke groene ruimte voor de buurt. Rotterdamse Munt gaat als sociaal initiatief van start op een kleinschalige locatie - de "proeflokatie" - met een tijdelijke vergunning voor twee tot drie jaar. Daarna kan de kruidentuinderij doorgroeien tot een zelfstandige sociale onderneming op een 1,5 hectare groot terrein in de buurt dat voor 5 tot 10 jaar beschikbaar wordt gesteld.

Ruimtelijke kwaliteit - de plantage

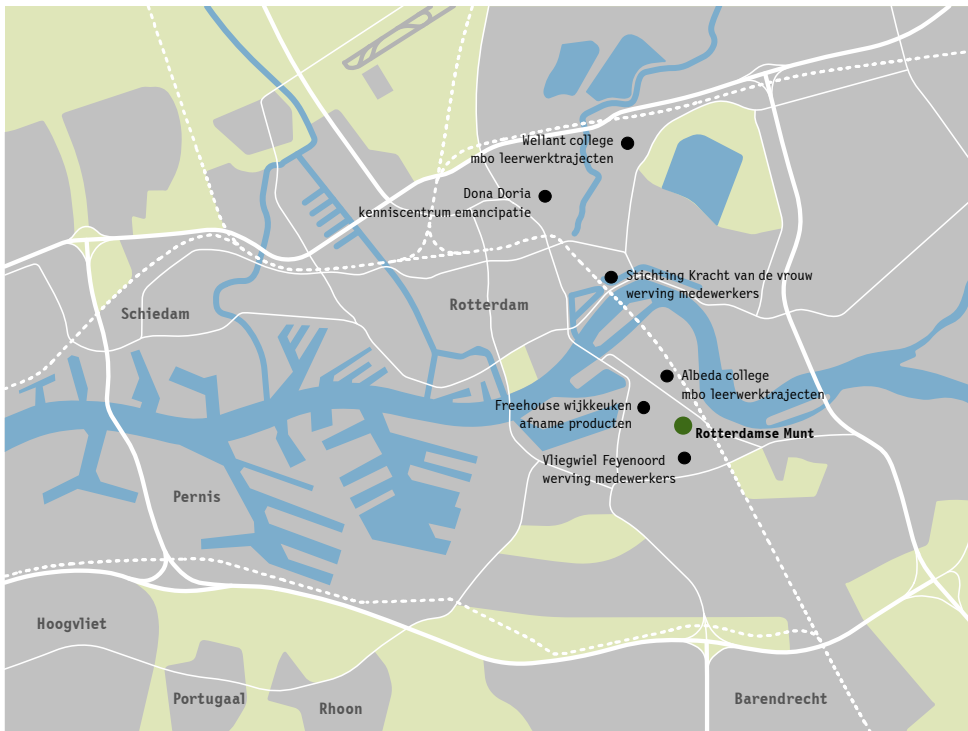
Beide lokaties van Rotterdamse Munt liggen binnenstedelijk op de grens tussen de vooroorlogse stadswijken en de nieuwe buurt van de "Kop van Zuid". Het terrein ligt prominent en goed zichtbaar aan de hoofdroute naar het centrum, de Laan op Zuid. De oorsprong van het gebied is een voormalig goederentreinterrein met opslagloodsen en een trein- en tramremise. Door de ligging naast de waterkering is het terrein licht geaccidenteerd. Het gebied is bestemd voor woningbouw, maar blijft door de huidige marktomstandigheden vacant.

In Rotterdam Zuid vormt de ruimtelijke barrière tussen de verschillende wijken een belemmering in sociaal-economische ontwikkeling. Rotterdamse Munt heeft de potentie verbindingen tot stand te brengen in ruimtelijk, sociaal-economisch en cultureel opzicht. Op de "proeflokatie" van Rotterdamse Munt krijgt ontmoeting tussen bewonersgroepen uit de welvarende stadswijken en de oude achterstandswijken een kans en een podium. Op de uiteindelijke

lokatie kan Rotterdamse Munt uitgroeien tot een middelgrote plantage met kruidenvelden, koude kassen, wateropslag en fruitbomen. Om de lokatie optimaal tot waarde te brengen, en juist ook een zo groot mogelijk publiek te trekken zijn ook een speelplaats voor kinderen, een theeschenkerij en vergaderfaciliteiten voorzien. In Rotterdam Zuid kan de sociale onderneming juist van waarde zijn door bedrijfsprocessen en natuurlijke processen zichtbaar en beleefbaar te maken, kennis en vaardigheden te ontwikkelen en mensen te inspireren en motiveren.

Door de prominente positie heeft de tuinderij de potentie grote bekendheid te genieten. Bovendien mist dit deel van Rotterdam-Zuid voldoende stedelijk groen. Het verdient aanbeveling de functies van de tuin uit te breiden en geschikt te maken voor bredere doelgroepen, en de identiteit hierop aan te passen. Gedacht wordt aan een plantage met ruimtelijke kwaliteiten, geschikt om er te verblijven. Het gebied is groot genoeg om bredere recreatieve voorzieningen aan te bieden. Bovendien geven de hoogteverschillen het gebied iets landschappelijks. Rotterdamse Munt als een lommerrijke kruidenplantage aan de Coolsingel van Zuid.

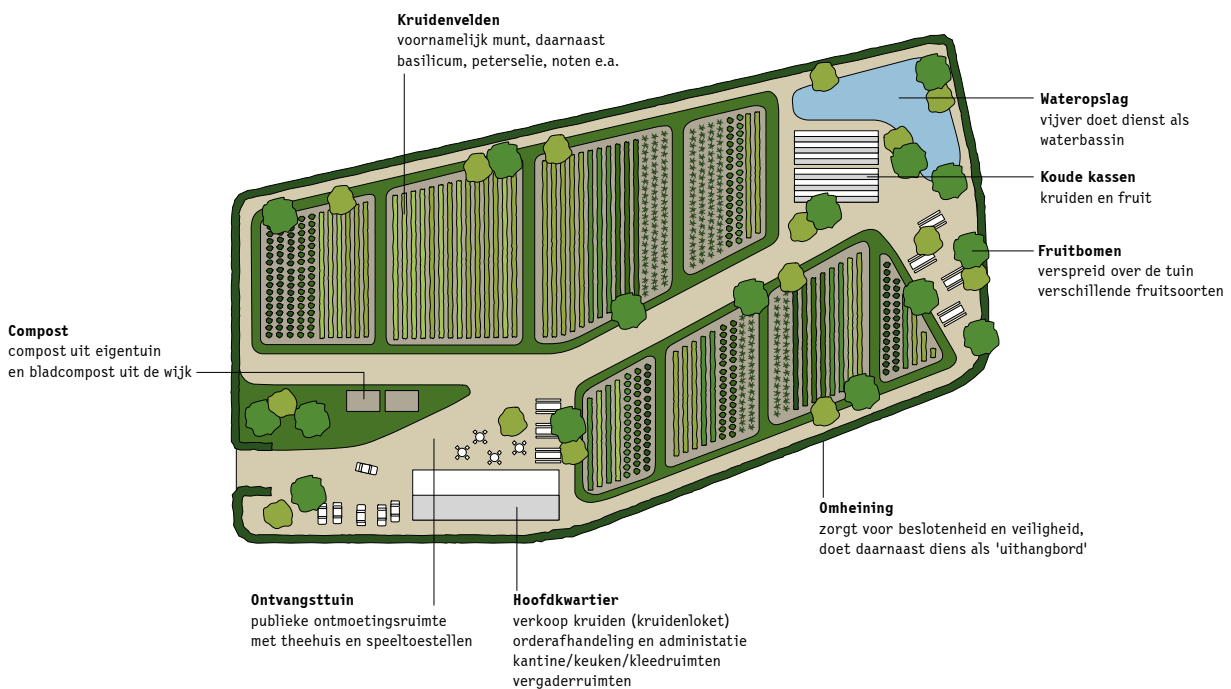
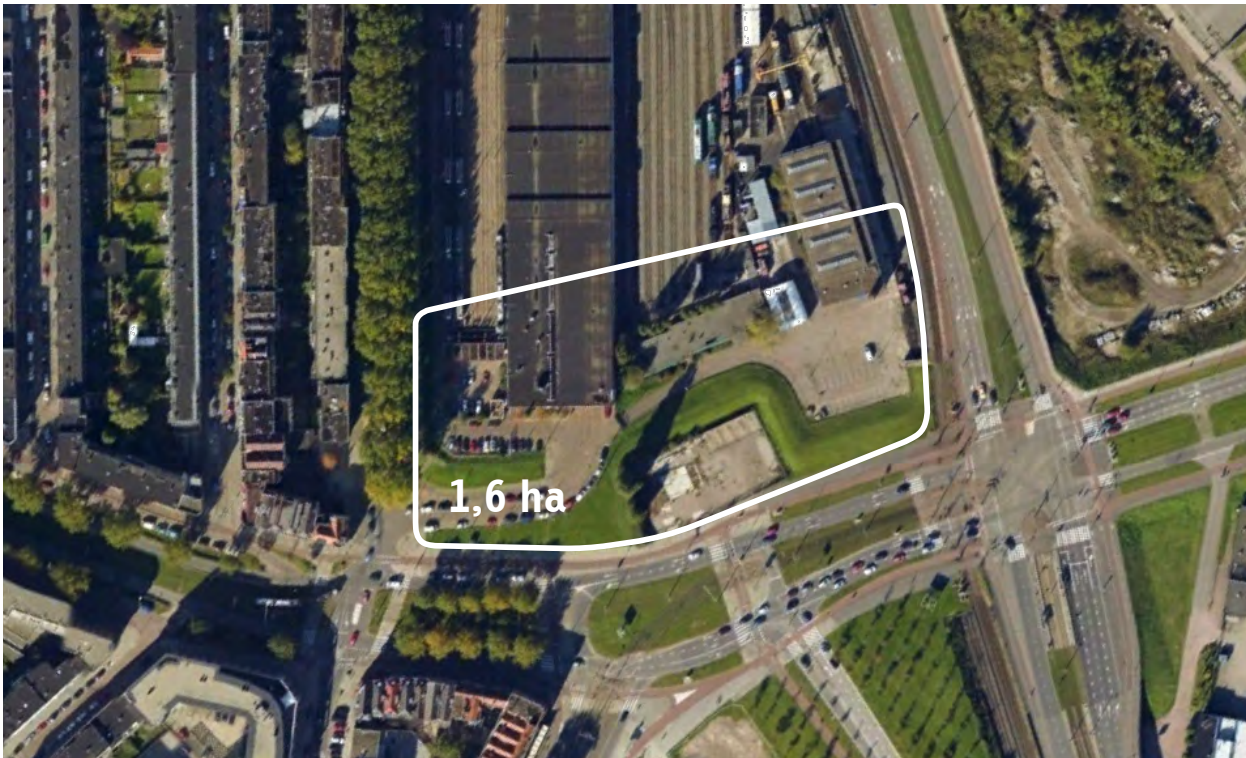
Ligging & omgeving



40

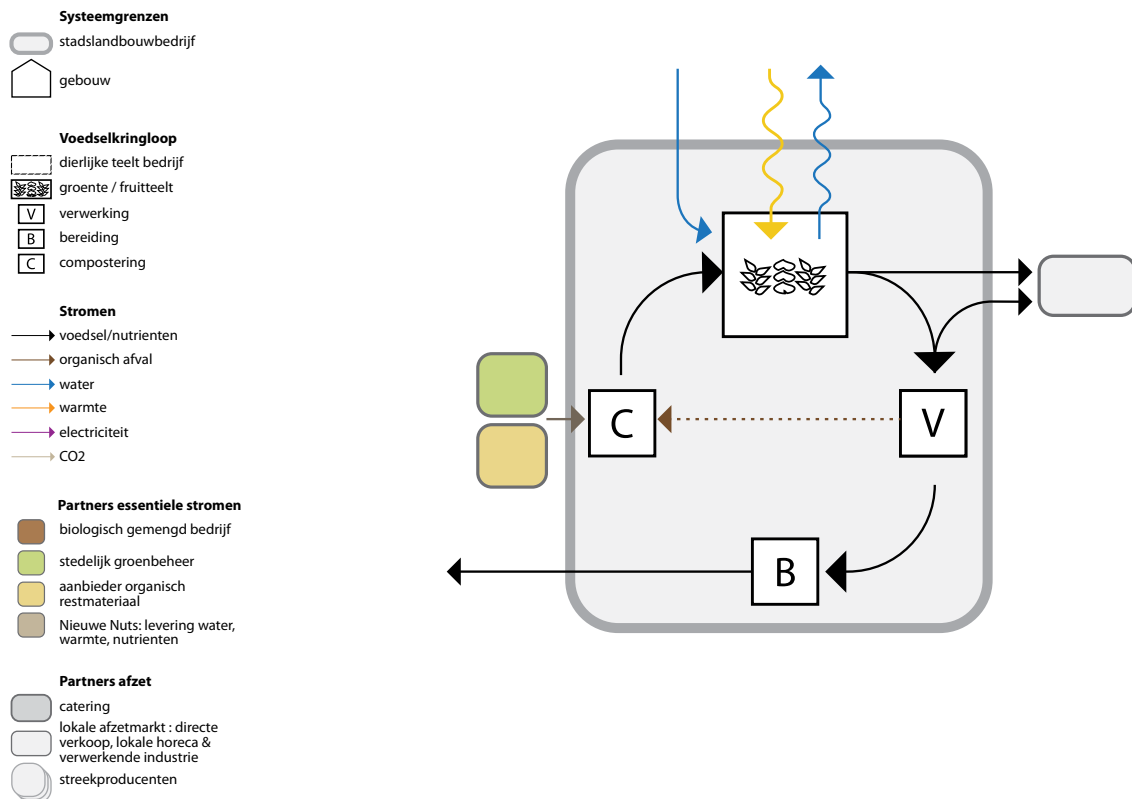


Ruimtelijk programma



Kringlopen

Legenda Kringloopdiagrammen



42

Kringloopsluiting en duurzaamheid

Organisch afval van lokale partners (met name snoeiafval van hoveniers) en het eigen bedrijf wordt gecomposteerd en voorziet in de bemestingsbehoefte van de kruiden. Regenwateropvang op locatie voorziet, voor zover mogelijk, in irrigatiewater. Indien nodig zal op kleine schaal energieopwekking op locatie plaatsvinden. Elektrisch vervoer heeft een oplaadpunt nodig (aangesloten op net). De kleine kas biedt vervroegd seizoen voor voorkweek. Op basis van relaties met afnemers en bedrijven in de buurt kunnen restproducten uit deze bedrijven worden verwerkt tot compost of substraat; karton (van Unilever) zal gebruikt worden voor mulching. Irrigatiewater kan, indien nodig, uit de verharde wijk betrokken worden, maar dit moet dan wel eerst worden gezuiverd.

De kringloopsluiting in deze tuin dient in de eerste plaats een educatief doel (leren telen en zowel de natuurlijke processen van de teelt als het principe van zelfvoorziening

begrijpen). In de tweede plaats zijn er een economisch (kosten verminderen) en een sociaal (relaties aangaan met partners in de wijk) doel. Deze doelen dragen bij aan draagvlak en haalbaarheid van deze vorm van groen in de wijk. De aanwezigheid van Rotterdamse Munt versterkt bovendien de leefbaarheid in de wijk, zowel in sociale als fysieke zin (plaatselijke verkoeling).

De duurzaam verwerkte of 'omgebogen' stromen van de kruidentuinderij zijn relatief klein. De toekomstige relevantie van dit project zit enerzijds in opschaling naar meerdere locaties in de wijk, waardoor de milieutechnische impact groter wordt (bijvoorbeeld door strategische buffering en gebruik van aflopend regenwater van het verharde oppervlak in de wijk voor irrigatie). Anderzijds dient dit project als aanjager van kleinschalige kringloopsluiting op wijkschaal, door het introduceren en verspreiden van een manier van lokaal verwerken en verwaarden van afvalstromen (bijvoorbeeld gebruik van verpakkingsmateriaal).

Verdienmodel

CANVASMODEL STADSLANDBOUW Rotterdamse Munt



Verdienmodel

Rotterdamse Munt koppelt differentiatie (het direct leveren van verse kruiden aan afnemers – stadshoreca en particulieren – in de wijk en de stad) aan diversificatie ('social empowerment': vrouwelijke bewoners uit de omliggende wijken geeft het eigenwaarde).



44



**GROWN
DOWN
TOWN**
DE GROENTEN
UIT AMSTERDAM

06. Grown Downtown Amsterdam

GrownDowntown Amsterdam wil het eerste professionele totaalconcept zijn voor stadslandbouw in Nederland. In samenwerking met partijen uit de landbouw, het bedrijfsleven (onder meer hightech), hogescholen, universiteiten en onafhankelijke stichtingen rond stadslandbouw zet dit initiatief een vernieuwend voedselconcept neer. Verschillende fabrikanten kunnen er hun nieuwe belichtingstechnieken of andere innovaties tonen en industrieën kunnen laten zien hoe hun gewassen worden geproduceerd. De visie van GrownDowntown is dat stadslandbouw een lokale oplossing is om gangbare landbouwtechnieken, kringloopssystemen en hightech innovaties integraal toe te passen. Het heeft als missie steden groener en eetbaarder te maken, als antwoord op een groeiende mondiale voedselbehoefte.

GrownDowntown Amsterdam zal centraal in de hoofdstad worden gevestigd en de producten rechtstreeks leveren aan partijen die aan het eind van de keten staan, zoals consumenten, horeca, bedrijven en specialiteitenwinkels. De locatie Amsterdam is strategisch gekozen, gezien de geringe afstand tot Schiphol en de representatieve waarde van de binnenstad. Er is op dit moment nog geen definitieve locatie bekend.

GrownDowntown is een beglaasde voedselcampus met de volgende ingrediënten:

- Een professionele kas, gevuld met honingtomaatjes, komkommer, augurk, pepers, paprika, aardbeien en meloenen.
- Een meer educatieve kas (over groentezaden en de groei van zaadje tot volwassen plant), gevuld met drijvende bedden minikropjes sla, courgettes, pompoenen, Sjakie bonenstakie voor de kinderen en de afdeling seeds2see.
- Een kruidentuin (1200 vierkante meter, low tech), waar keukenkruiden en vooral kruidentheeplanten groeien.
- 140 tuintjes van één vierkante meter voor de buurt, om in te experimenteren.
- Een gestapelde led-kwekerij voor de opkweek van jonge plantjes.
- Een proefkas, waar kan worden geproefd en geëxperimenteerd.
- Een ruimte om te vergaderen en presentaties en bijeenkomsten te houden.
- Een winkelruimte voor verkoop en voedselpromotie.
- Horeca met lokale/regionale producten.
- Een marktplein, waar een voedselmarkt wordt gehouden.

GrownDowntown wordt opgezet in een coöperatiemodel. Fabrikanten bouwen de kassen en planten de gewassen. Een opzichter bewaakt de kwaliteit en productietechniek. GrownDowntown levert arbeidskrachten voor het verzorgen

van de gewassen. Leerlingen en studenten van onderwijsinstellingen vinden er een leerplek en doen er praktijkervaring op.

De bebouwingsdichtheid van de kwekerij past bij de bevolkingsdichtheid van de stad Amsterdam. Het terrein van de stadskwekerij wordt voor driekwart bebouwd met kassen, de open ruimte is voor open teelt en de marktplaats. Met deze aanpak neemt het de ruimtelijke karakteristieken over van kwekerijen buiten de stad.

GrownDowntown is in feite een beglaasde campus, waar veel te zien valt en waar – in een stedelijke omgeving – ontspanning is te vinden tussen kassen en teelt. Ofwel, een hedendaags voedselcentrum voor recreatie, educatie, expositie en het kopen van voedsel.

Kringloopsluiting en duurzaamheid

Dit concept biedt een locatie voor verschillende stadsgerichte teeltvormen, met name teelt met led-verlichting waarbij onderling stromen uitgewisseld kunnen worden. De programmatische flexibiliteit is, voor zover bekend, nog niet vertaald naar een flexibel aanbod van mogelijke aanwezige (rest)stromen.



07. De Moestuin Maarschalkerveerd Utrecht

Aan de zuidoostkant van Utrecht, waar de stad in land overgaat, ligt De Moestuin Maarschalkerveerd. Het project is gestart in het najaar van 2002. Inmiddels is het een gevarieerde tuin met een bijenstal, kruidentuin, antieke druivenkas, dierenweide, speeltuin en grote kweekkas. Inmiddels zijn er ook een lunchcafé, moestuinwinkel en timmerwerkplaats.

In de moestuinwinkel zijn bijzondere (soms vergeten) groentesoorten, kruiden en fruit uit eigen tuin te koop, aangevuld met biologische producten, zoals thee, honing, soepen en sap. De meeste klanten van de winkel komen uit Utrecht-Oost. In het lunchcafé kunnen bezoekers een eenvoudige maaltijd nuttigen tegen een vriendelijke prijs. Buiten de openingstijden wordt het lunchcafé verhuurd voor vergaderingen, feesten en partijen.

Het project biedt mogelijkheden voor dagbesteding en arbeidsintegratie voor cliënten van Stichting Abrona, een zorginstelling voor de psychiatrie en verslavingszorg. Zij zijn ook samen met de personeelsleden van de stichting de beheerders van de tuin. Een professioneel team, ondersteund door een enthousiaste groep vrijwilligers, begeleidt de activiteiten. Het team bestaat uit professionele tuinders en koks, een timmerman en medewerkers met ruime ervaring in de psychiatrie, verslavings- en verstandelijk gehandicaptenzorg. De cliënten komen uit heel Utrecht en op eigen gelegenheid.

De Moestuin geniet grote bekendheid, heeft een zeer complete website en een goed geoutilleerde verkoopruimte.

Ruimtelijke kwaliteit - een hof

De Moestuin Maarschalkerveerd ligt in een meander van de Kromme Rijn, aan de rand van de stad. Het is de achtertuin van Utrecht-Oost, het overgangsgedebied tussen stad en land, gebouwen en industrie, rust en ruimte. Bovendien ligt de tuin in het hart van Nederland, dicht bij de Ring Utrecht, en is daardoor zowel vanuit de stad als vanuit de rest van Nederland goed bereikbaar. Door de centrale ligging worden er regelmatig partijen gehouden met bezoekers uit heel Nederland.

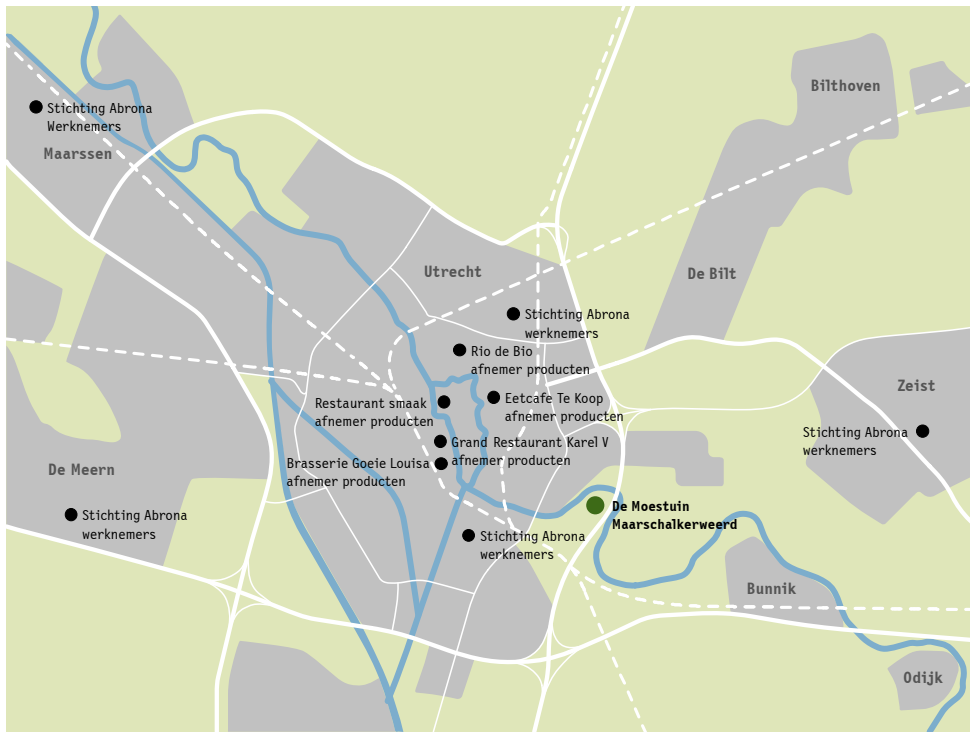
De Moestuin ligt op oude productietuinen van een klooster. Vierhonderd jaar geleden brachten monniken het gebied in cultuur. Een van hun kloosters stond er vlakbij en bood onderdak aan zieken en melaatsen uit de stad. In de achttiende eeuw maakte het klooster plaats voor twee boerderijen, als onderdeel van het landgoed Amelisseweerd.

De Moestuin is opgezet met een duidelijke tweedeling. Het ene deel is representatief en bedoeld om bezoekers te ontvangen, het andere deel is productiegebied met akkers en werkplaatsen. Rondom een hof zijn verschillende publieke ruimten ingericht, zoals een winkel, een café/restaurant compleet met een rustig gelegen terras op de binnenplaats. Eén wand van het hof bestaat uit een druivenkas waar kinderfeestjes worden gehouden. De Moestuin heeft de ambitie een nieuwe kas toe te voegen voor verhuur aan grotere groepen.

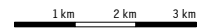
Omdat de locatie ligt ingeklemd tussen drukke wegen en een composteringsbedrijf zou het toevoegen van een composteringshal een aannemelijke optie zijn. Uit ruimtelijke overwegingen is hiertoe niet besloten. Het toevoegen van geluid van vrachtwagens zou de verblijfskwaliteit van de tuin schaden.

De Moestuin Maarschalkerveerd is naast een productietuin een verblijfstuin. Zorgvuldig zijn ruimtes en plekken gecreëerd in verschillende maten van beslotenheid en afmeting. Samen bieden ze ruimte voor verblijf en ontmoeting. Ook in de productietuin is rust en ruimte.

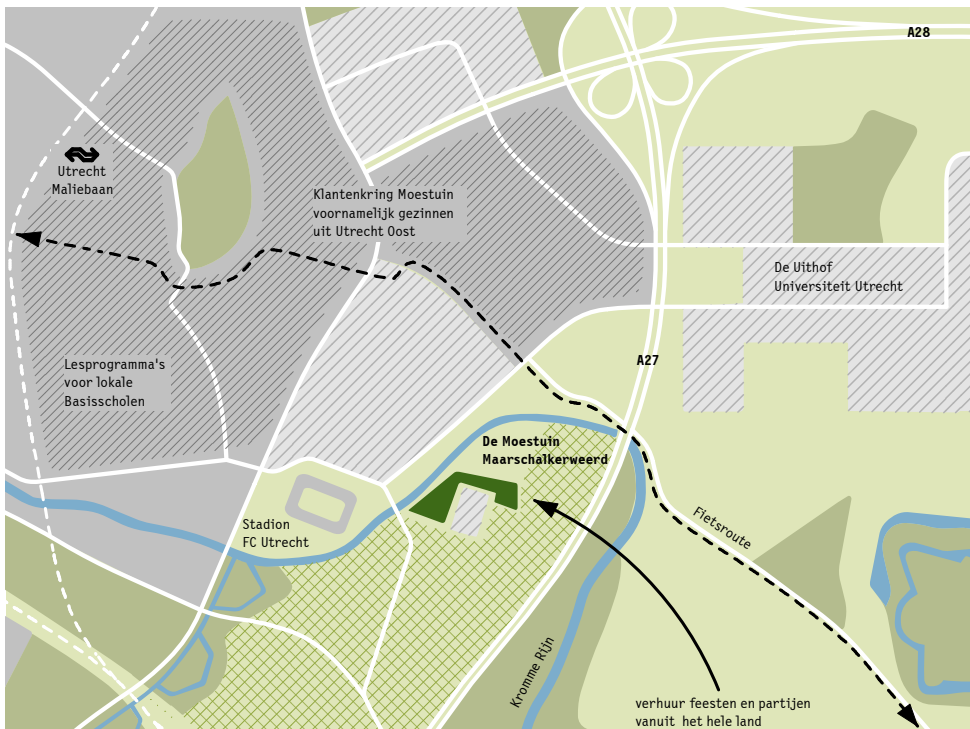
Ligging & omgeving



- stedelijk gebied
- landelijk gebied
- hoofdwegen
- water



48

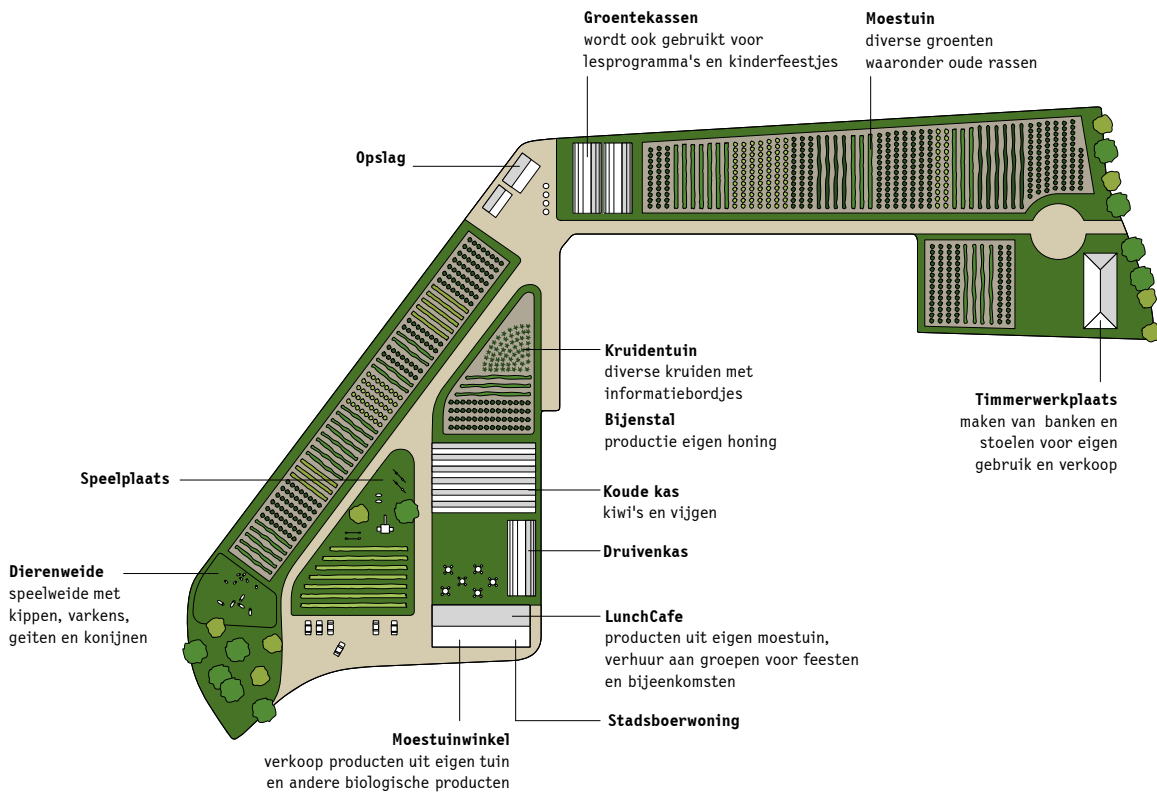


- woonwijken
- ▨ bedrijven/industrie
- landelijk gebied
- bossen/parken
- ▨ recreatie
- water



verhuur feesten en partijen vanuit het hele land



Ruimtelijk programma



Kringlopen

Legenda Kringloopdiagrammen







Systeemgrenzen

-  stadslandbouwbedrijf
-  gebouw





Voedselkringloop

-  dierlijke teelt bedrijf
-  groente / fruitteelt
-  verwerking
-  bereiding
-  compostering




Stromen

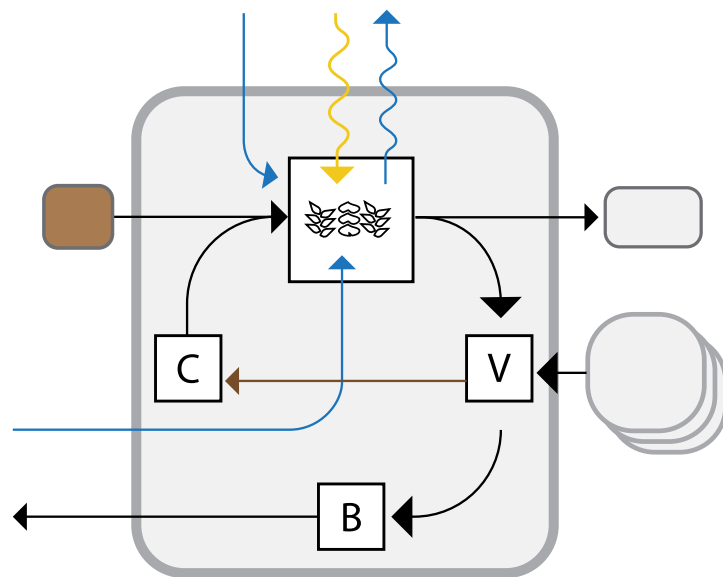
-  voedsel/nutrienten
-  organisch afval
-  water
-  warmte
-  electriciteit
-  CO2

Partners essentiële stromen

-  biologisch gemengd bedrijf
-  stedelijk groenbeheer
-  aanbieder organisch restmateriaal
-  Nieuwe Nuts: levering water, warmte, nutriënten

Partners afzet

-  catering
-  lokale afzetmarkt : directe verkoop, lokale horeca & verwerkende industrie
-  streekproducenten



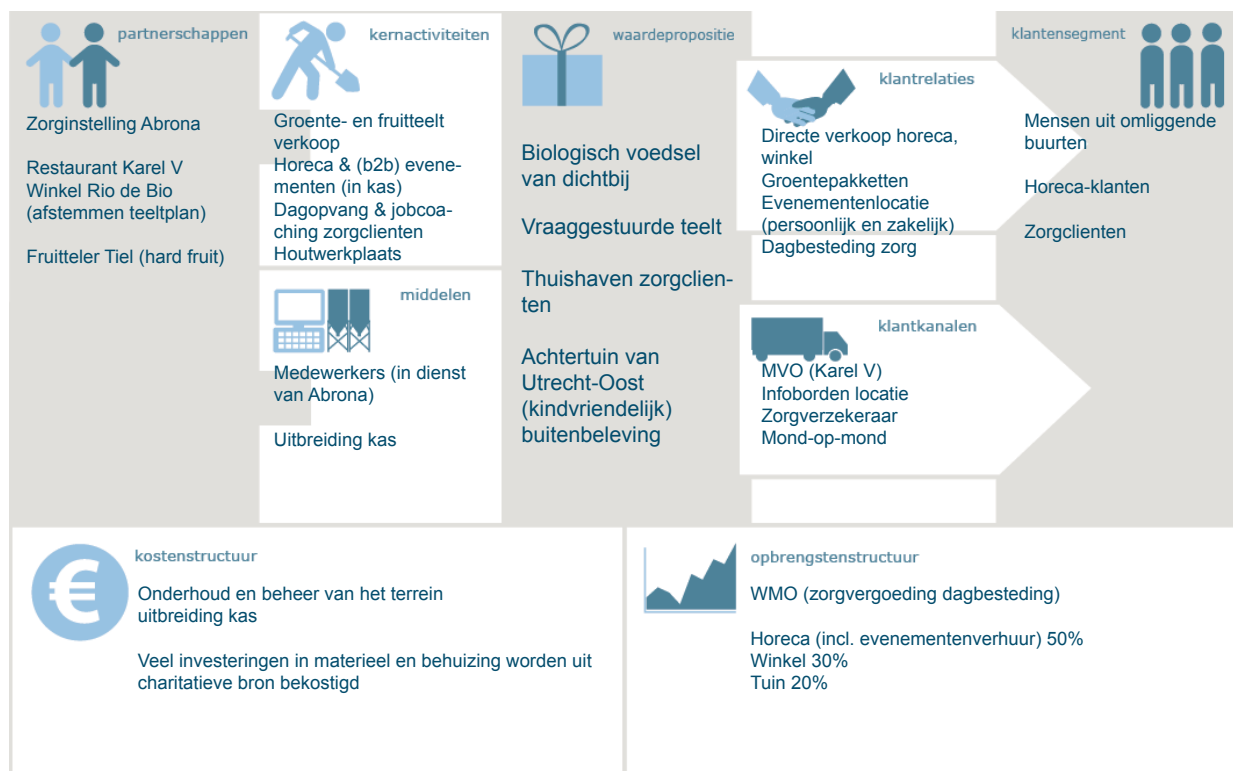
50

Kringloopsluiting en duurzaamheid

Maarschalkerveerd heeft als voornaamste bron van bemesting potstalmest van een biologisch-dynamische boer uit de regio, aangevuld met zelfgemaakte compost. Koude kassen verlengen het seizoen. Samenwerking met het naastgelegen composteerbedrijf (gebruik van warmte van het composteringsproces in de kas en afname van compost) is afgeketst, voornamelijk omdat de twee activiteiten qua beleving en ruimtelijke kwaliteit niet bij elkaar passen. De Moestuin werkt voornamelijk, en waar mogelijk, met regenwater. Er is nog geen verbinding tussen de houtbewerkingstak en de moestuin. Het hout komt via de reguliere handel. Voor het horecagedeelte zijn er plannen voor zonnepanelen.

Verdienmodel

CANVASMODEL STADSLANDBOUW Maarschalkerweerd



Verdienmodel

De teelt van oude gewassen gekoppeld aan vraaggerichte productie (in overleg met afnemers uit de horeca) zorgt voor differentiatie van het verdienmodel. Het werk met zorgcliënten in zowel de tuin als de houtwerkplaats, en de verhuur van De Moestuin als locatie voor evenementen dragen bij aan diversificatie.



52

08. Landgoederenzone

VitiConsult Maastricht

Landgoederenzone Maastricht is een gebied midden in een historisch landschap, waarin een twintigtal boeren actief zijn. Door de versnippering van de gronden en ligging aan de rand van de stad wil de Landgoederenzone zich ontwikkelen met stadslandbouw. Daarnaast wil het gezamenlijk optrekken in de ontwikkeling van het gebied en in de verkoop van producten.

De landgoederenzone is van grote ecologische, cultuurhistorische en landschappelijke waarde. Er bestaan plannen om het gebied integraal te ontwikkelen tot natuur- en cultuurgebied. Dit vergt grote investeringen, aangezien het gebied wordt doorsneden door onder andere de A2 en de spoorlijnen Maastricht-Venlo en Maastricht-Aken. Bovendien grenst het gebied aan het grote industrieterrein Beatrixhaven.

Het gebied wordt gekenmerkt door grote natuurlijke schoonheid. Er bevinden zich rivieren en beken (Maas, Geul en Kanjel), bossen, weilanden en een twintigtal landgoederen, historische landhuizen en watermolens. Stadslandbouw speelt een grote rol in de toekomstige ontwikkeling van het gebied.

De belangen in het gebied zijn divers en liggen zowel op provinciaal, gemeentelijke als lokaal niveau. De kleinere boeren willen samenwerken aan een identiteit, om daarmee gezamenlijk de verkoop van producten te stimuleren. Het gebied bestaat voor een klein deel uit druivenranken en fruitteelt; het grootste deel is akkerbouw met enkele percelen vee. De gewassen worden niet alleen verkocht, maar ook verwerkt tot producten. De ambitie is om het productenaanbod verder te differentiëren om daarmee de identiteit te versterken. De verschillende landgoedbewoners hebben eigen wensen. Kasteel/hotel Vaeshartelt heeft bijvoorbeeld de ambitie om in de voedselbehoefte zelfvoorzienend te zijn en daarvoor de landgoederen te benutten. De overheid wil een aantrekkelijk cultuurhistorisch landschap met goede infrastructuur. De stedeling wil kunnen recreëren.

Ruimtelijke kwaliteit - het kamerlandschap

Landgoederenzone Maastricht ligt aan de rand van de stad tussen de gemeente Maastricht en vijf aangrenzende woonkernen. Het is een overgangsgebied tussen stad en land. De zone van circa vierhonderd hectare maakt onderdeel uit van City Park M\V, een groter ontwikkelingsgebied tussen Valkenburg, Meerssen en Maastricht. Het doel is het in stand houden en verder ontwikkelen van het waardevolle cultuurlandschap van de Landgoederenzone.

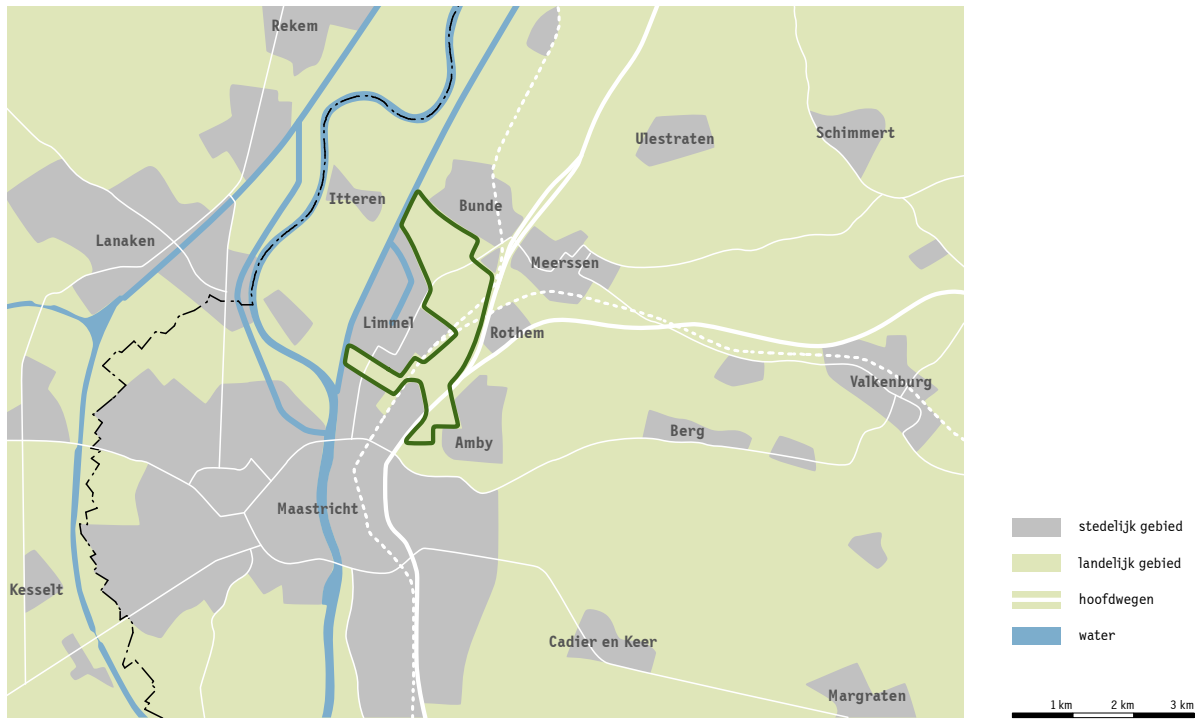
De eerste landgoederen zijn gesticht in de negentiende eeuw door de keramiekindustriële Petrus Regout. De landgoederen dienden als buitenverblijf en lagen te midden van agrarische gebieden. De gebouwen en bijbehorende terreinen zijn tegenwoordig in gebruik door verschillende bedrijven, instituten en opleidingen. De tussenliggende gebieden hebben nog steeds een agrarische bestemming. Met de ruilverkaveling zijn de afgelopen decennia vele kleinere percelen samengevoegd tot grotere. Tijdens de aanleg van de A2 heeft de gemeente de laatste dertig hectare grond verworven van de erven Regout. De gemeente wil tien hectare daarvan inrichten met stadslandbouw.

Landgoederenzone Maastricht streeft naar een duidelijke herkenbaarheid van het merk, maar deze is ruimtelijk nog niet beleefbaar. Dit kan worden versterkt door een gezamenlijke ruimtelijke strategie te hanteren.

De door woongebieden omsloten omgeving is vanuit de stad makkelijk bereikbaar. In het gebied zijn een treinstation en enkele fietsroutes. Door de omvang van het gebied zal Landgoederenzone Maastricht zich voor de afzet richten op de grotere regio dan gebruikelijk rondom stadslandbouwgebieden. De ruimtelijke relatie met de stad ligt in de recreatiemogelijkheden van het gebied. In het gebied zelf zijn meerdere horecafaciliteiten.

Landgoederenzone Maastricht is een aantrekkelijk gebied dat uiteen valt in meerdere deelgebieden met verschillende identiteiten. Er is een meer open landschap met agrarische teelt, een bosgebied, een meer stedelijk park en kleinschalige landbouw. Door de verschillende landschappen met elkaar te verbinden en de schaal van het gebied te verkleinen, zal de identiteit van het gebied worden versterkt. Vanuit het perspectief van de recreatiebehoefte is het landschap nog weinig afwisselend. De percelen zijn redelijk groot, en de afwisseling in teelt is er laag. Door de variatie in teelt te vergroten en de percelen te verkleinen, ontstaat een vriendelijk en consumeerbaar landschap dat past bij de agrarische wens voor differentiatie en de recreatiebehoefte van de stedeling.

Ligging & omgeving



54



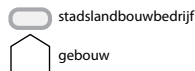
Ruimtelijk programma



Kringlopen

Legenda Kringloopdiagrammen

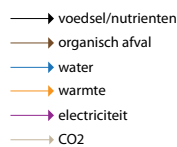
Systeemgrenzen



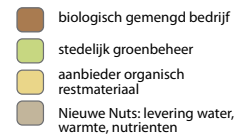
Voedselkringloop



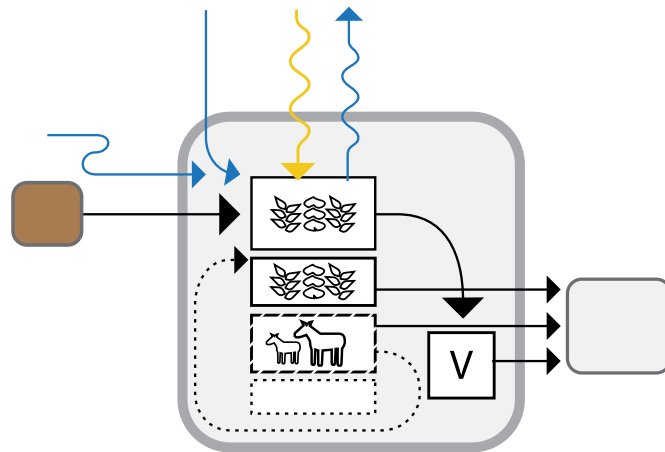
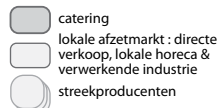
Stromen



Partners essentiële stromen



Partners afzet



56

Kringloopsluiting en duurzaamheid

De bedrijfsvoering van dit project bevindt zich nog in een zeer vroeg stadium. De Stichting Landgoederenzone Maastricht wil stadsgerichte landbouw bevorderen. De exploitatiemaatschappij Hartelt moet hieraan invulling geven door samenwerking met verschillende stakeholders in het gebied. Om zowel de samenwerking te stimuleren als het gebied te branden is lokaal produceren voor een lokale afzetmarkt de inzet. Duurzaamheid is daarvan een afgeleide, geen doel op zich. Dit weerspiegelt zich in de pragmatische houding van VitiConsult: doen wat kan, maar niet koste wat kost streven naar een keurmerk.

De plannen voor een groente- en kruidentuin en een ezellenboerderij bieden mogelijkheden voor samenwerking tussen aanwezige boeren als gemengd bedrijf. De historische watermolens in het gebied bieden mogelijkheden voor toepassing van waterkracht in de verwerking van lokale producten, hetgeen ook een recreatieve waarde heeft.

Het van oudsher drassige gebied heeft voldoende oppervlaktewater van goede kwaliteit. Stadsgerichte landbouw kan hiervan gebruikmaken, maar moet ook deze kwaliteit in stand houden. Het naastgelegen industriegebied biedt, voor zover bekend, geen bruikbare reststromen.

Verdienmodel

CANVASMODEL STADSLANDBOUW Landgoederenzone



57

Verdienmodel

Landgoederenzone Maastricht zet in op differentiatie door verbreding van het productaanbod op gebiedsniveau. Het wil de producten koppelen aan de identiteit van de streek en afzetten op de lokale markt. Door differentiatie ontstaan specialismen die het productaanbod onderscheidt van het supermarktaanbod. Diversificatie zit in het ontwikkelen van een aantrekkelijk productielandschap, dat recreanten en dagjesmensen en daarmee potentiële klanten naar het gebied trekt.



58



09. Nieuwe Akker Haarlem

Stichting De Nieuwe Akker heeft als doelstelling om rondom Haarlem collectieve, kleinschalige biologisch-dynamische tuinderijen op te zetten. De tuinder en de klanten gaan een samenwerkingsverband aan, waarbij de klant zeker is van de teelt van gezonde groente en de tuinder zeker is van zijn inkomen. Het doel is bewoners de mogelijkheid te bieden gezonde groente te eten en te kunnen beleven hoe deze groeien en bloeien op fiets- en loopafstand.

De Nieuwe Akker is grotendeels een vrijwilligersorganisatie. Wel heeft het een overeenkomst met een biologisch-dynamische tuinder, die op de tuinderijen werkt. Daarnaast werken er parttime 2 tuinders/zorgboeren (zelfstandige ondernemers) en stagiaires van de Warmonderhof. De vrijwilligers zijn mensen die genieten van werken in de buitenlucht, met hart voor de biologisch-dynamische tuinbouw. De Nieuwe Akker is opgezet als een Pergola-associatie. Bij een Pergola-associatie maken klanten een financiële afspraak met de tuinder. Zij zijn daarmee geen klanten meer, maar deelnemers van de tuinderij. De deelnemers dragen samen met de tuinder verantwoordelijkheid, zijn betrokken bij het beleid en hebben inzage in de boekhouding.

De eerste tuinderij van De Nieuwe Akker, Moestuin Leyduin, is gestart op het prachtige Landgoed Leyduin. Het is een stuk grond van één hectare, dat wordt beheerd door Landenschap Noord-Holland. De oude moestuin uit 1900 is door De Nieuwe Akker weer in ere hersteld. In de tuin wordt nu een ruime sortering aan biologisch-dynamische groenten, kruiden, bloemen en kleinfruit verbouwd. Er zijn ongeveer 200 deelnemers en 30 vrijwilligers werkzaam

De tweede tuinderij van De Nieuwe Akker is Stadstuinderij WTG. Deze afkorting staat voor Westelijk Tuinbouw Gebied, waar van oudsher het voedsel voor Haarlem werd geteeld. De tuinderij is 2,3 hectare groot en ligt ten oosten van het Ramplaankwartier in Haarlem. Deze tuin is een initiatief van het verpleeg- en verzorgingstehuis De Blinkert, samen met De Nieuwe Akker en buurman Demmers die nieuwe bestemming zocht voor zijn land en schuren. De gemeente Haarlem faciliteert (subsidie, vergunningen) en denkt mee.

De Stadstuinderij heeft een samenwerkingsverband met verpleeg- en verzorgingstehuis De Blinkert. Cliënten kunnen meewerken op het land onder de leiding van tuinder/zorgboer Erik. De dagbesteding is bedoeld voor (jong)volwassenen en ouderen (vergeetachtigen of licht dementerenden) die op zoek zijn naar een inspirerende, rustige en veilige omgeving in de buitenlucht. Hun mantelzorgers worden nadrukkelijk betrokken bij het programma op de tuinderij. Daarnaast wil De Blinkert producten van de tuinderij afne-

men voor gebruik in het eigen restaurant en in de keukens van andere zorginstellingen.

Ruimtelijke kwaliteit - de akker

Stadstuinderij Stichting De Nieuwe Akker is gevestigd op twee locaties. De Moestuin Leyduin is landelijk gelegen ten zuidwesten van Heemstede. Omgeven door bossen aan de rand van de duinen heeft het een hoge verblijfswaarde. Het is voornamelijk een productietuin, waarbij het verblijven in een faciliteit een ondergeschikte rol speelt.

Stadstuinderij WTG ligt in de bufferzone aan de rand van de stad Haarlem. Het sluit aan op een agrarische zone en veertien hectare natuurbestemmingsgebied. Gelegen aan de randweg is het goed zichtbaar en vanuit het Ramplaankwartier en de Leidse buurt goed bereikbaar. Tussen het Ramplaankwartier en de Westelijke Randweg ligt de ruimtelijke druk van de stadsuitbreiding. In de huidige visie blijft het gebied echter open en fungeert de stadslandbouw als invulling van een gebied met open zichtlijnen. Stadstuinderij WTG is eveneens een productietuin. Door zijn vorm en aard bestaat het terrein uit twee delen, onderling verbonden door een brug. Op het ene deel zijn een kantine met winkel, in de nabije toekomst een landwinkeltje en pluktuin, op het andere deel een productieveld met gewassen. De tuinderij zelf is 2,3 ha groot. De tuinderij is in maart 2013 van start gegaan en produceert nu groenten voor 270 deelnemers van groot tot klein. Daarnaast worden (houdbare) groenten geteeld voor de voedselbank van Haarlem e.o.

De meeste bezoekers van Moestuin Leyduin zijn de deelnemers uit Heemstede en Haarlem. Voor mensen die wel willen meedoen maar zelf niet kunnen oogsten, zijn er afhaalpunten in Haarlem-Centrum en Overveen. De (toekomstige) deelnemers bij Stadstuinderij WTG komen voornamelijk uit het Ramplaankwartier (een wijk met 1250 huishoudens), die affiniteit hebben met duurzame energie. Aanpalend aan de tuin staat verpleeg- en verzorgingstehuis De Blinkert.

De ligging van beide tuinen is uniek. Juist door de centrale ligging van de Stadstuinderij WTG is uitbreiding van de programmering aannemelijk. Denk hierbij bijvoorbeeld aan uitbreiding van de landwinkel en wellicht workskops/bedrijfsuitjes of het toevoegen van speelfaciliteiten als uitbreiding van het dienstenpakket. Zo komen er vierkantemeterbakken waarin bejaarden met hun kleinkinderen kunnen tuinieren. Verder zijn veel jonge gezinnen deelnemer. De natuurlijke scheiding tussen het verblijfseiland en de productievelden is zowel een kans als een risico. Het geeft de mogelijkheid een karaktervolle plek te creëren, maar de relatie met de stadslandbouw blijft de basis van de tuinderij.

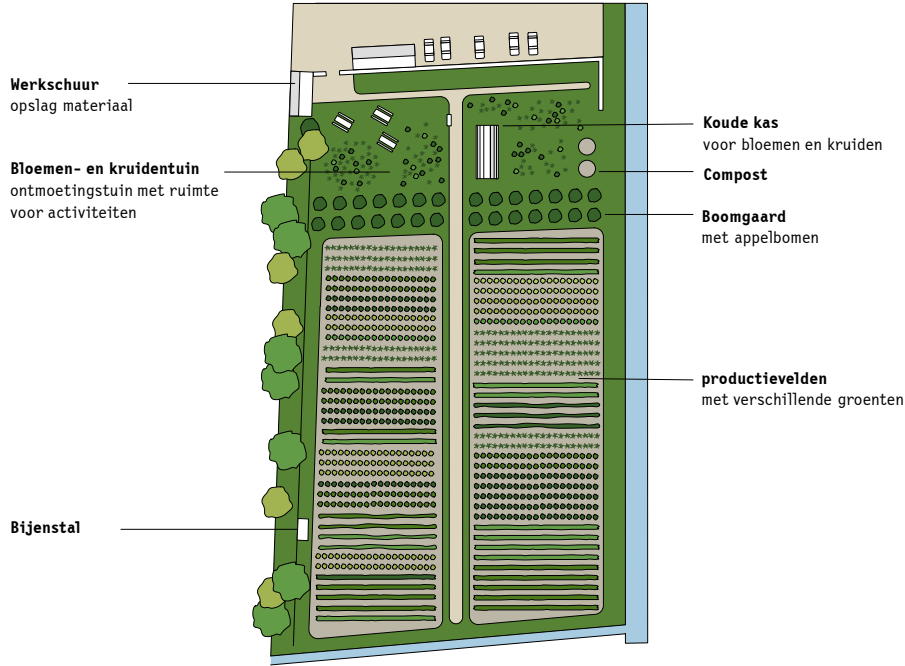
Ligging & omgeving



60



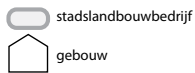
Ruimtelijk programma



Kringlopen

Legenda Kringloopdiagrammen

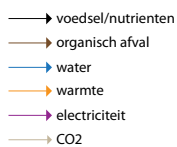
Systeemgrenzen



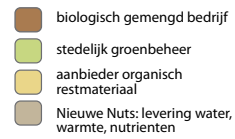
Voedselkringloop



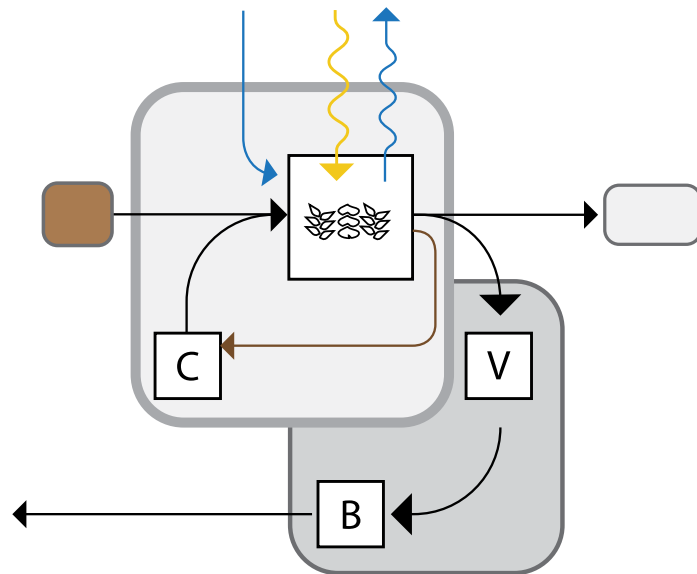
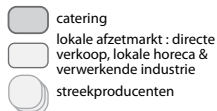
Stromen



Partners essentiële stromen



Partners afzet



Kringloopsluiting en duurzaamheid

Stadstuinderij WTG teelt op biologisch-dynamische grondslag met gebruik van koeienmest van een biologisch-dynamische boer uit de regio als voornaamste bron van bemesting.. Daarnaast gebruikt men eigen compost eventueel aangevuld met lokaal snoeiafval. Afzet vindt plaats op wijkniveau bij burgers die zelf oogsten. Stichting Duurzame Energie Ramplaankwartier is een burgerinitiatief in de wijk dat duurzame energie wil opwekken. De stadstuinderij sluit hierop aan qua schaal en doelstelling.

Verdienmodel

CANVASMODEL STADSLANDBOUW De Nieuwe Akker

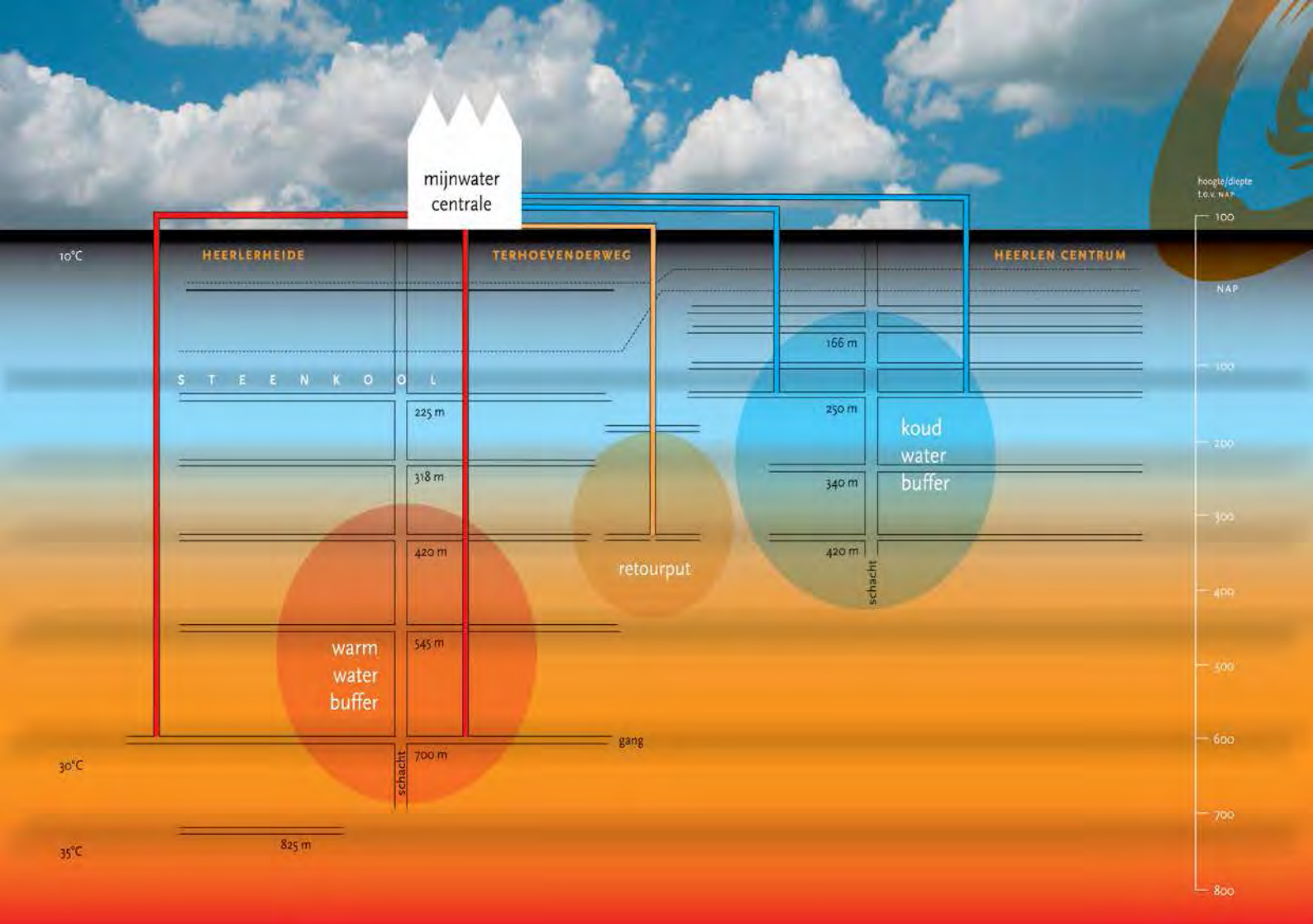


63

Verdienmodel

Het Pergola-model is een voorbeeld van differentiatie door het betrekken van de klant bij het project. Deelnemers aan de tuin betalen vooraf om een seizoen lang groenten te kunnen oogsten. Hiermee zijn de exploitatiekosten gedekt, zoals de pacht, de aankoop van zaden en plantgoed, materialen en andere bedrijfskosten en een deel van het tuindersloon. Investerings in aanleg worden met geld uit de stichting gedaan.

Het verdienmodel wordt gediversifieerd door de Pergola-associatie te combineren met dagbesteding voor zorgcliënten van de naastgelegen zorginstelling. De zorginstelling investeert in de verbouwing van een schuur tot horeca/winkel, waar de producten uit de tuin worden verwerkt en verkocht.



10. Mijnwater

Heerlen

Van Beringen in België tot Düren in Duitsland is steenkool in de grond te vinden. In de twintigste eeuw waren ruim dertig steenkolenmijnen actief. Meer dan één biljoen kilo werd er gedolven. Het landschap veranderde ingrijpend: eerst door de grote bedrijfsgebouwen, spoorwegen en mijnterreinen, later door woonwijken, groenparken en winkelstraten.

Dankzij de mijnen was Heerlen energiestad bij uitstek. In 2003 ontstond in deze stad het idee om de mijnen weer opnieuw als energieleverancier te gebruiken. De mijnen waren inmiddels volgelopen met water. Dit mijnwater levert nu energie voor de productie van warmte en koeling.

Woningstichting Weller en de gemeente Heerlen werken samen in het mijnwaterproject. In 2006 zijn boringen verricht om het mijnwater te bereiken. Na het boren van de putten zijn pompen en kilometerslange leidingen in de Heerlense ondergrond aangelegd. Deze leidingen vervoeren het warme en koude water naar Heerlerheide-Centrum en andere locaties.



Mijnwater is een schone en duurzame energiebron. Het warme (28°C) en koude (17°C) mijnwater wordt uit de mijngangen gepompt en naar de mijnwaterenergiecentrale van Weller geleid. Deze produceert hiermee vervolgens warm en koud water, en transporteert dat naar de gebouwen.

Een warme, schone energiebron is een kans voor de stadslandbouw. Mijnwater wil graag een hybride warmtecluster creëren, waarbij glastuinbouw kan worden aangesloten op het warmtenet. Enerzijds als warmtegebruiker, maar vooral als warmteproducent. Daarmee is de kas financieel niet zelfvoorzienend en heeft het een tweede inkomstenbron nodig, bijvoorbeeld uit voedselteelt.







Door de aansluiting op het energienet van Mijnwater ligt de kas dicht bij de stad. Om die reden wil Mijnwater graag een kas maken die geschikt is voor stadslandbouw. Dit betekent een multifunctionele kas met verschillende klimaatzones. Op dit moment wordt onderzocht hoe deze eruit kan zien en hoe de kas kan bijdragen aan het vraag uit de stad.

Kringlopen

Legenda Kringloopdiagrammen

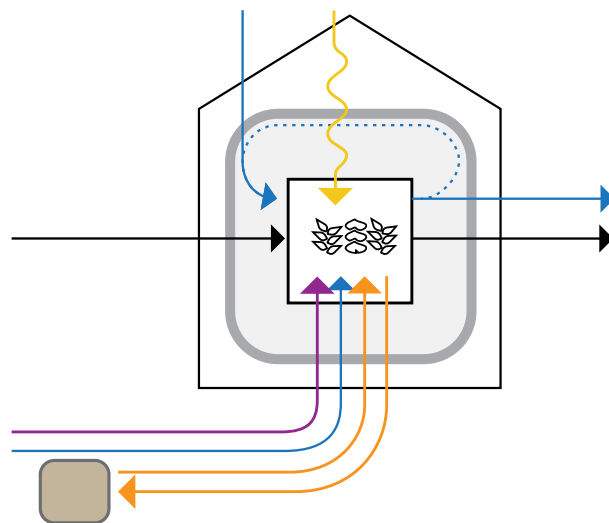
Systeemgrenzen
 stadslandbouwbedrijf
 gebouw

Voedselkringloop
 dierlijke teelt bedrijf
 groente / fruitteelt
 verwerking
 bereiding
 compostering

Stromen
 voedsel/nutrienten
 organisch afval
 water
 warmte
 electriciteit
 CO2

Partners essentiële stromen
 biologisch gemengd bedrijf
 stedelijk groenbeheer
 aanbieder organisch restmateriaal
 Nieuwe Nuts: levering water, warmte, nutrienten

Partners afzet
 catering
 lokale afzetmarkt : directe verkoop, lokale horeca & verwerkende industrie
 streekproducenten



66

Kringloopsluiting en duurzaamheid

Mijnwater is ontwikkelaar/aanbieder van een hybride netwerk (een smartgrid voor warmte), die een kas wil bouwen en aansluiten op dit warmtenetwerk om haar warmtebalans te helpen reguleren. De kas is in de eerste plaats bedoeld als warmteproducerende installatie, die uit exploitatie-overwegingen wordt verhuurd als locatie voor voedselproductie. De locatie van de kas is nader te bepalen in overleg met gemeente en de toekomstige gebruiker. Hierdoor kan de kas worden ingezet in de stedelijke planning. Mijnwater geeft de voorkeur aan een teeltfunctie als economische drager, en wil deze laten invullen door een commerciële teler of een sociale werkplaats. Andere stedelijke functies worden als economisch minder betrouwbaar gezien. Of het geproduceerde voedsel lokaal wordt afgezet is nog onbekend. In de aanvoer van CO₂ – gebruikelijk in de kastuinbouw – is nog niet voorzien. Ook voor de bemesting is (nog) geen lokale oplossing gezocht.

Verdienmodel

CANVASMODEL STADSLANDBOUW Mijnwater



67

Verdienmodel

Zowel vanuit het oogpunt van de warmtenetbeheerder als van de exploitant is hier sprake van diversificatie: de kas als warmtebron draagt bij aan een meer gebalanceerd warmtenet en biedt een financiële basis voor landbouw in de stad(srand). In hoeverre de exploitant als teler zijn aanbod ook zal differentiëren en afstemmen op de lokale markt is nog onzeker.



68



11. Schapenboerderij Schieveen Rotterdam

In de polder Schieveen wil landschapsbeheerder en schapenhouder Martin Oosthoek een educatieve schapenboerderij oprichten. Voor de landschapsbeheerder is de boerderij het vertrekpunt van waaruit hij de verschillende beheeractiviteiten in de regio onderneemt. Met meerdere kuddes begrazen zijn schapen walkanten, snelwegtaluds en andere groengebieden. De schapenboerderij wil, naast de stalling voor de dieren, een winkel, een restaurant, een educatieve ruimte en speelfaciliteiten.

Voor de bezoekers en recreanten in het gebied is de boerderij een recreatieve bestemming of tussenstop. De bezoekers vallen uiteen in een aantal groepen. Dagrecreanten en passanten komen voor ontspanning en educatie. Productkopers komen gericht voor de winkel. Groepen, zoals basisschoolklassen, komen voor educatie. Er is ook contact met scholen dierenverzorging voor onderwijs.

De gemeente Rotterdam is van plan om de polder Schieveen, gelegen aan de noordzijde van Rotterdam, te herinrichten als natuur- en recreatiegebied. Landschapsbeheer M. A. Oosthoek is een op natuurbeheer gerichte schapenboerderij. Eigenaar Martin Oosthoek beheert vanaf 2002 een aantal hectare in polder Schieveen en gebruikt vanaf 2007 zijn serrestal en kas. Schapenboerderij Schieveen ligt als plan ter goedkeuring bij de gemeente Rotterdam. De schapenhouder wil met gesloten beurzen samenwerken met een stichting voor mensen met een verstandelijke beperking voor arbeid.

Ruimtelijke kwaliteit - de beleefruimte

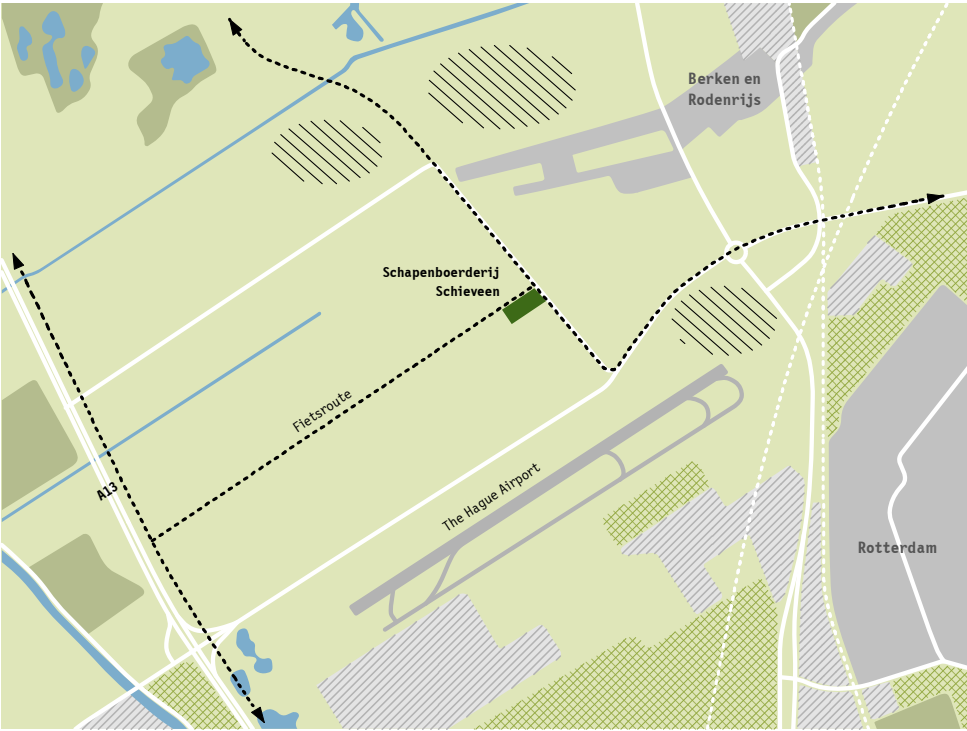
Schapenboerderij Schieveen ligt in het recreatiegebied tussen Rotterdam, Delft en Lansingerland. Gelegen aan het nieuw aan te leggen fietspad door het Midden-Delfland vormt de boerderij zowel een bestemming als een tussenstop tijdens een recreatieve fietstocht. De zichtbaarheid van de schapenboerderij is groot. In Rotterdam en alle omliggende gemeenten begrazen de vijf kuddes onder meer de weg- en waterkanten.

Schapenboerderij Schieveen wil zich vestigen in en achter een oude school en boerderij in een typisch polderlandschap met lange percelen en kleigronden. Het gebied is van oudsher agrarisch en onderdeel van een buurtschap. Door de toenemende verdichting en uitbreiding van steden transformeert het gebied langzaam in een agrarisch recreatielandschap.

Schapenboerderij Schieveen wil belevingslandbouw bedrijven en biedt een compleet pakket aan van recreatieve en educatieve voorzieningen op één erf. Het is voor haar doelgroepen goed bereikbaar over zowel de polderweg als het recreatieve fietspad dat door het gebied loopt. Door de landelijke afgelegen ligging is het bovenal een bestemming. Een zorgvuldig vormgegeven boerderij op een afwisselend omsloten erf is voorwaardelijk voor het aantrekken van de kritische consument.

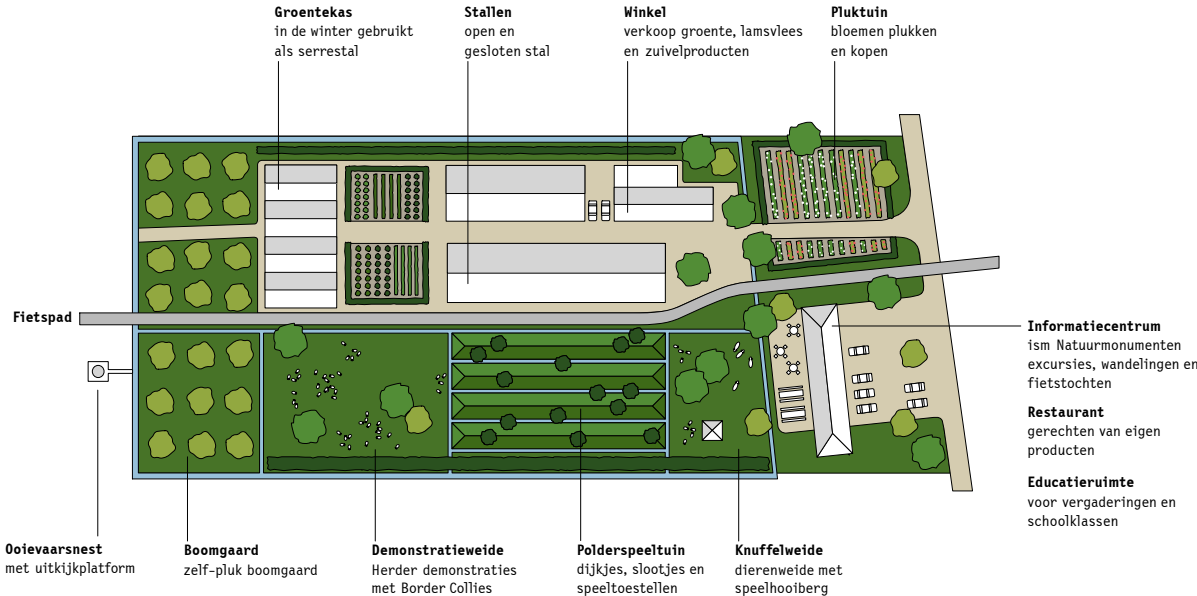
De randen van de stad zijn helder gedefinieerd. Bestemmingplannen maken duidelijk welke gebieden stedelijk zijn, en welke behoren tot het open landelijk gebied. Dit leidt tot harde grenzen, die het landelijke gebied beperkte kansen biedt voor ontwikkeling en vaak leidt tot stilstand. Hierdoor past het landelijk gebied zich maar moeizaam aan aan de recreatieve behoefte. Het plan van Schapenboerderij Schieveen toont de kansen van het opnieuw tot leven wekken van een stilgevalen gebied.

Ligging & omgeving



70

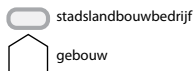
Ruimtelijk programma



Kringlopen

Legenda Kringloopdiagrammen

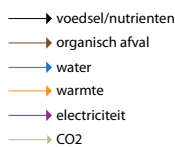
Systeemgrenzen



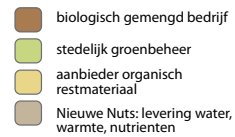
Voedselkringloop



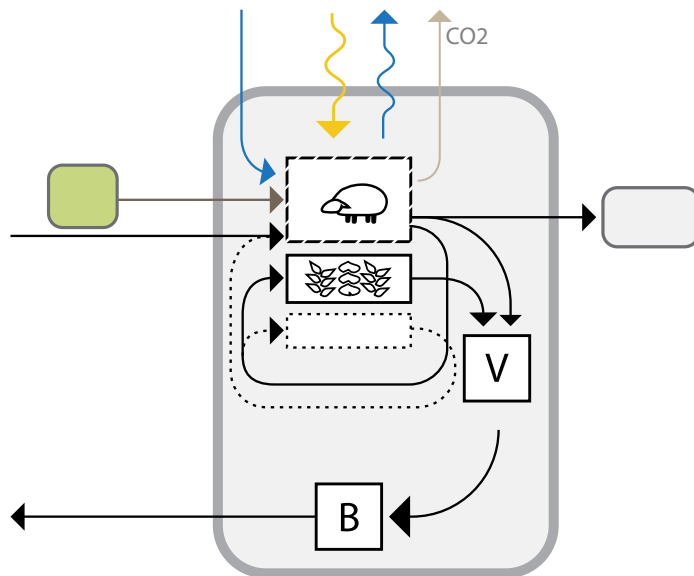
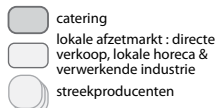
Stromen



Partners essentiële stromen



Partners afzet



72

Kringloopsluiting en duurzaamheid

Landschapsbeheer en schapenbeleving, waarbij krachtvoer (in de winter), gras en andere vegetatie wordt omgezet in wol, lamsvlees en schapenmest. Schapenmest uit de winterstal wordt uitgereden. Wol is bijproduct. Een kas wordt als winterstal gebruikt, waardoor het mogelijk is om vroeg te lammeren en een goede prijs te krijgen. Op de geplande schapenboerderij zal stalmest deels worden gebruikt voor groenteteelt en – op langere termijn – voor de teelt van schapenvoer (mais). Hierbij is wel land buiten de polder Schieveen nodig (bijvoorbeeld in het naastgelegen gebied Vlinderstrik), omdat maisteelt zich moeilijk verhoudt met het open weidekarakter dat in Schieveen wordt nagestreefd. De schapenboerderij zal worden voorzien van zonnepanelen.

Het beoogde hergebruik van de mest draagt bij aan economische haalbaarheid en aan de diversiteit en daarmee aantrekkelijkheid van de schapenboerderij. De schapen-

boerderij maakt interessante verbindingen tussen stedelijk groenbeheer en voedselproductie. Deze combinatie betekent dat de broeikasuitstoot van de schapenhouderij (deels) wordt gecompenseerd door besparingen op gemechaniseerd maaibeheer. De methaanuitstoot van schapen is aanzienlijk. Aanpassing van het dieet kan deze uitstoot tot wel dertig procent reduceren. In hoeverre stadsgewassen hierin een rol kunnen spelen, is nog de vraag.

Verdienmodel

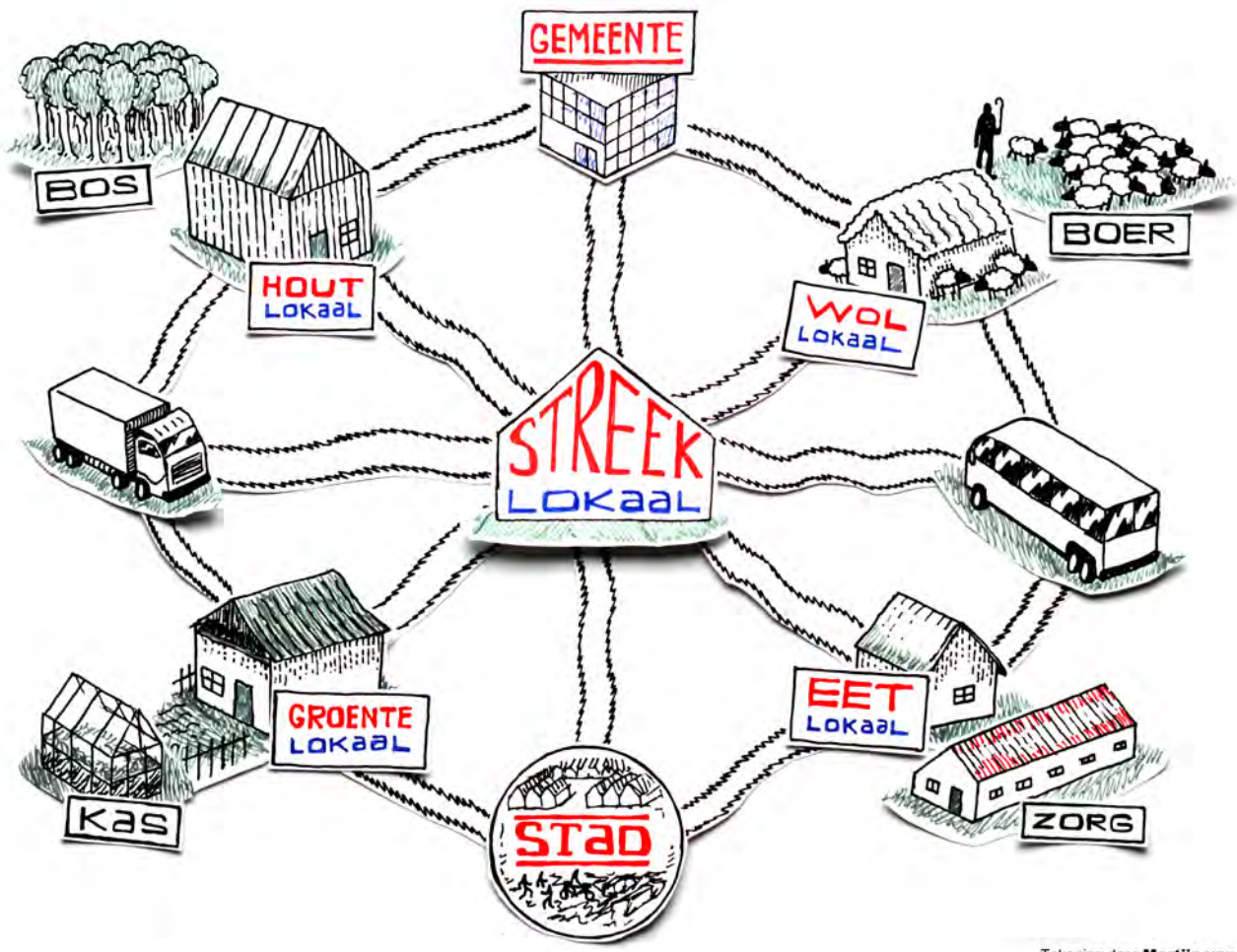
CANVASMODEL STADSLANDBOUW Schapenboerderij Schieveen



73

Verdienmodel

Martin Oosthoek differentieert zijn product ten opzichte van de traditionele schapenhouderij: door vroeg in het seizoen af te lammen in de kas krijgt hij een betere prijs. Groente- en voederteelt krijgen geproduceerde mest en leveren kostenreductie en nieuwe producten op. Door de schapen 's zomers te laten grazen in (rand)stedelijk gebied en mee te doen aan evenementen wordt hij zichtbaar bij zijn afnemers (differentiatie). Dit landschapsbeheer is een betaalde dienst (diversificatie), waarmee bovendien wordt bespaard op zomervoer (kostenreductie). De schapenboerderij als bezoekerscentrum draagt verder bij aan diversificatie van het verdienmodel met horeca en speelgelegenheid.



Tekening door **Martijn van Gemert**



12. StreekLokaal Doetinchem

StreekLokaal is een netwerk in de regio Achterhoek en Liemers aan weerszijde van de Oude IJssel in Oost Gelderland. Dit regionale netwerk koppelt lokale vragen aan lokaal aanbod (onder andere op het gebied van streekproducten) en verbindt daarbij duurzame transities in zorg, voedsel en landschap. StreekLokaal is een non-profitorganisatie, die zich inzet voor maatschappelijke vraagstukken. Door deze maatschappelijke vraagstukken te verbinden ontstaan er allerlei mogelijkheden voor oplossingen, zowel op sociaal-maatschappelijk gebied als op het gebied van duurzaamheid en gezondheid. De organisatie is opgebouwd uit vier verschillende onderdelen – WolLokaal, GroenteLokaal, HoutLokaal en EetLokaal – die elkaar onderling aanvullen en versterken in het vervullen van haar vier doelstellingen: duurzaamheid, biodiversiteit, sociale samenhang en bevorderen van kwaliteit van leven.

Binnen de vier lokalen zijn voor de betrokkenen mogelijkheden om deel te nemen aan creatieve activiteiten, ambachtelijke werkzaamheden en administratieve / secretariael ondersteunende taken.

GroenteLokaal

GroenteLokaal werkt samen met biologische boeren en tuinders en verbindt de afzet van lokale groente naar zorgaanbieders in de regio. De bij GroenteLokaal aangesloten boeren openen hun deuren voor burgers die willen bijdragen aan een gezonde samenleving. Jong, oud, man, vrouw, met ervaring of een achterstand op de arbeidsmarkt: iedereen is welkom.

HoutLokaal

Goed onderhouden hagen, heggen en houtwallen dragen bij aan CO₂-opname. Daarnaast vormen hagen een beschutte plek voor veel soorten kleine dieren en insecten. Een team deelnemers is actief met de kweek, de aanplant, snoeien en kappen. HoutLokaal verwerkt producten, zoals gekloofd haardhout, houtsnippers voor stoken op streekhout, bijenhôtels, steigerhouten meubelen van lokaal hout, snoei- en hakopdrachten, stapelservice voor gehakt en gekloofd hout.

WolLokaal

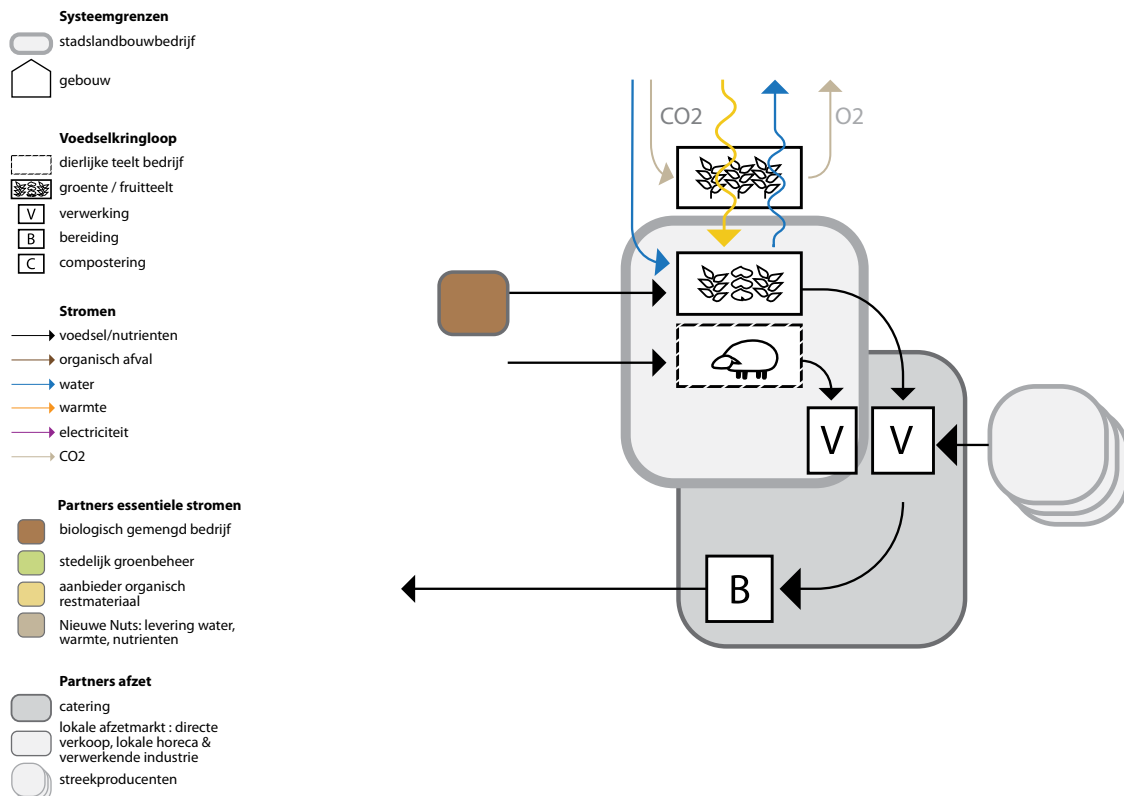
WolLokaal produceert duurzame producten van wol. Producten ontstaan door samenwerking en verbinding van handwerkers, ambachtslieden, ontwerpers, schapenhouders en burgers die willen bijdragen aan een gezonde samenleving. De makers van grondstoffen en de producten uit de regio staan op de kaart van StreekLokaal.

Daarnaast werkt StreekLokaal aan diverse projecten. Ieder project heeft een eigen werkgroep en is erop gericht de doelstellingen van StreekLokaal te versterken. Een voorbeeld van een werkgroep is Haken voor Hagen, waarbij betrokken deelnemers uit alle lagen van de samenleving samen haken. Het handwerk wordt verzameld en gebundeld tot hippe producten, die via de website worden verkocht. Een deel van de opbrengst bekostigt de activiteit, een ander deel wordt gebruikt om meer hagen in de regio aan te planten.

Een ander mooi voorbeeld is het Bijenlint Winterswijk. Deze werkgroep heeft een verkoop actie van ecologische zaden georganiseerd. Bij elkaar is er voor 100 vierkante meter aan bijvriendelijke bloemzaden verkocht. De opbrengst van de verkoopactie wordt ingezet om meerdere ongebruikte weides of percelen in te zaaien in het voorjaar van 2014.

Kringlopen

Legenda Kringloopdiagrammen



76

Kringloopsluiting en duurzaamheid

StreekLokaal streeft naar uitwisseling op sociaal en milieutechnisch niveau tussen verschillende lokale activiteiten in de regio Oost Gelderland. Het doel is sociale samenhang, gezondheid, duurzaamheid en biodiversiteit. Het project koppelt stadsgerichte landbouw aan lokale burgerparticipatie op regionale schaal.

Door lokale relaties en leefbaarheid van de streek te versterken, en daar zoveel mogelijk betrokken burgers bij te betrekken, worden lokale kringlopen verduurzaamd. Door het voorop stellen van een leefbare omgeving in plaats van financieel gewin, ontstaan nieuwe samenwerkverbanden en meer kansen om mee te doen en een zinvolle rol in de samenleving te vervullen.

Het GroenteLokaal is een buurtmoestuin waar zorgcliënten werken samen met betrokken burgers, maar ook een concept om streekproducten te koppelen aan de catering

van zorginstellingen. Door afstemming van maaltijd- en teeltplanning kan gekoelde opslag overbodig worden (voorraad op het land).

WolLokaal creëert waarde uit wol. In Doetinchem is de eerste wolwasserij gestart. Een vijftal enthousiaste mensen wassen en kaarden de wol. Momenteel zijn er 20 vachten op voorraad die klaar gemaakt worden deels om te kunnen verwerken tot vilten producten en deels om eerst te spinnen en daarna verwerkt te worden in het project Breien voor bijen, waarbij regionale wol verwerkt wordt tot natuurlijke producten. De opbrengst van Breien voor Bijen wordt ingezet voor het zaaien van bijenlint.

Verdienmodel

CANVASMODEL STADSLANDBOUW Streeklokaal



Verdienmodel

Het verdienmodel stoelt enerzijds op diversificatie door het organiseren van verbindingen tussen verschillende ketens (vertegenwoordigd door de verschillende lokalen). Deze verbindingen bestaan zowel uit planning als afstemming van vraag en aanbod van (zorg)arbeid. Dit leidt tot differentiatie in de ketens: ze regelen rechtstreeks de afzet van streekproducten in de zorg, en zorgen voor kostenreductie door maaltijdplanning en het genereren van biomassa uit landschapselement (houtwal). De kernactiviteit (bemiddeling) is nog niet financieel gedekt. Deze zou moeten worden gefinancierd uit enerzijds bemiddelingsfees en subsidies voor respectievelijk de zakelijke en publieke meerwaarde van het initiatief, en anderzijds de opbrengsten van door StreekLokaal vervaardigde producten.



78



Knoflook
20

knoflook
1,25
34

gember
8,80
28

Rode ui
2,30
85

Sjalotten
6,50
89

Uien
€1,30
84

DEELTITEL INVENTARISATIE



80

01. Verdienkansen van stadslandbouw

Kan stadslandbouw überhaupt een rendabele economische activiteit zijn in Nederland of zou dit het kunnen worden? Deze vraag is als eerste aan de orde.

Wereldwijd is de tendens dat voedselprijzen stijgen of in ieder geval steeds gevoeliger worden voor schommelingen. In de Nederlandse situatie is voedselproductie vooralsnog moeilijk rendabel te krijgen. Dit geldt voor gewone landbouw, laat staan voor stadslandbouw, die vaak te kampen heeft met minder ideale productie omstandigheden. Het gemiddelde rendement op eigen vermogen voor de primaire sector is in diverse ketens nihil tot licht negatief. Andere schakels in de keten (toelevering, verwerking en distributie) hebben wel een positief rendement. Om vanuit deze situatie tot verbetering van het inkomen van boeren te komen, wordt een drietal strategieën onderkend: differentiatie, diversificatie en lage kosten. Deze zouden ook van waarde kunnen zijn voor stadslandbouw.

Differentiatie

Een differentiatiestrategie is gebaseerd op onderscheid creëren ten opzichte van de gangbare ketens, die vaak een bulkproduct afleveren dat tot (niet naar oorsprong te onderscheiden) grondstof dient voor andere schakels in de keten. Stadslandbouw kan zich onderscheiden door niet alleen de productie, maar ook de verwerking en/of de toelevering in eigen hand te houden. Dit zijn immers schakels in de keten waar wel sprake is van enig rendement. Door meerdere schakels van de keten te omvatten, kan men mogelijk meer marge naar zich toetrekken of in ieder geval het onderscheidende karakter van het product beter borgen. Stadslandbouw kan zich qua product onderscheiden door andere rassen ('specialties'), vergeten groenten, etnische groenten en meer smaakvolle (maar moeilijker over lange afstanden te transporteren) variëteiten.

Het onderscheid kan ook zitten in aspecten als duurzaamheidsprestaties, seizoensverlengende variëteiten of teeltwijzen en variëteiten die minder of geen kunstmest of chemische bestrijdingsmiddelen vragen (maar er anders uitzien, waardoor de consument uitleg nodig heeft die een stadsboer kan geven en een supermarkt niet). In de stad (in, op of tussen gebouwen) zijn microklimaten (bijvoorbeeld het hitte-eilandeffect in sterk versteende omgevingen), waardoor er gewassen kunnen groeien die buiten de stad niet kunnen groeien. Uit Je Eigen Stad teelt gewassen die je (vrijwel) nergens anders kunt krijgen, zoals courgette bloemen of molsla, en het zet een deel van de oogst af in eigen restaurant en winkel. Ook GrownDownTown wil inzetten op een rijke verscheidenheid aan variëteiten en teeltwijzen.

Diversificatie

Een diversificatiestrategie is erop gericht om, naast voedselproductie, ook andere functies aan te bieden en daarvoor ook betaald te krijgen. De stadslandbouw kan in dit opzicht veel leren van de ervaringen die zijn opgedaan in de multifunctionele landbouw, bij uitstek een sector gekenmerkt door diversificatie. De omzet in de multifunctionele landbouw is tussen 2007 en 2011 met 52 procent toegenomen tot 491 miljoen euro. Dit is vergelijkbaar met de biologische landbouw en meer dan de vollegrondsgroenteteelt. In totaal doen 13.900 bedrijven in Nederland aan multifunctionele landbouw.

Voor de Green Deal Stadslandbouw is het relevant dat een deel van de multifunctionele bedrijven die reeds zijn onderzocht ook vallen onder de definitie van stadslandbouw. Maar waar bestaand onderzoek zich richtte op het macro-economische belang van de sector voor Nederland zijn wij geïnteresseerd in het verdienmodel op bedrijfsniveau. Daarnaast is helaas veel minder systematisch onderzoek gedaan. Ook richtte het beleid zich tot nu toe met name op die activiteiten waarbij versterking van de relatie tussen boer en burger centraal stond. Activiteiten gericht op versterking van de relatie boer-bedrijfsleven werden niet expliciet ondersteund, denk aan loonwerk, energieproductie, kringloopsluiting, en evenementen en diensten gericht op de business-to-businessmarkt. Terwijl dit vanuit de stadslandbouw gezien nu juist interessante activiteiten (kunnen) zijn.

Ten slotte moet worden vermeld dat de focus tot nu toe expliciet lag bij (min of meer traditionele) boeren rondom de stad. De nieuwe generatie 'stadsboeren' (mensen zonder achtergrond in de landbouw, die op plekken midden in de stad of in leegstaande kantoren voedsel gaan telen) behoorden niet tot de doelgroep.

Tabel 1. Gemiddeld rendement op eigen vermogen in vier Nederlandse agrofoodketens

Schakel	Aantal bedrijven in de steekproef	2000-2004*	2005-2009	
Varkens	Toelevering (Voer)	28	12,2	15,5
	Primair	96	-5,9	-2,9
	Verwerking	49	14,3	17,2
	Retail	22	26,5	22,2
Zuivel	Toelevering (Voer)	28	12,2	15,5
	Primair	278	0,1	0,3
	Verwerking	48	17,1	18,8
	Retail	22	26,5	22,2
Groenten	Toelevering	17	32,1	24,7
	Primair	158	-0,0	-5,5
	Verwerking/groothandel	32	22,7	22,3
	Retail	22	26,5	22,2
Fruit	Primair	17	-1,9	-2,4
	Verwerking/groothandel	22	19,8	16,0
	Retail	22	26,5	22,2

*Voor de primaire bedrijven betreft het de periode 2001-2004; voor zaden 2002-2004

De verwachting is overigens dat er voor een aantal sectoren van de multifunctionele landbouw de komende tijd veel zal veranderen. Door handig in te spelen op stedelijke behoeften en ontwikkelingen ontstaan er mogelijk juist ook kansen voor stads(gerichte) boeren.

Zorg

Vanaf 2013 worden de AWBZ-functies voor begeleiding en dagbesteding overgeheveld naar de gemeenten, die vaak met minder budget voor de uitvoering verantwoordelijk worden. Voor stadsboeren lijkt zich daar een kans voor te doen, omdat juist zij binnen de gemeentegrenzen zorgaanbod en zorgvraag kunnen koppelen. Dit scheelt vervoerskosten en maakt het makkelijker de deelname van zorgvragenden te combineren met de inbreng van vrijwilligers, die binnen de stedelijke context waarschijnlijk makkelijker te mobiliseren zijn.

Moestuin Maarschalkerweerd heeft hier mee te maken, maar ook StreekLokaal Doetinchem probeert in te spelen op de nieuwe situatie rond zorg en participatie.

Kinderopvang

De overheidsbijdrage in de kinderopvang krimpt fors; ouders moeten meer zelf betalen. De agrarische en reguliere kinderopvang komt daardoor onder druk te staan, maar ook hier zijn er juist kansen voor stadslandbouw (voedselproductie) in combinatie met kinderopvang. Men kan zich op deze manier met groene pedagogiek profileren. Zo is er inmiddels een kwaliteitsmerk Groene Kinderopvang met aandacht voor zaaien en oogsten, en een buitenspeelruimte die voldoet aan een aantal groene kwaliteitskenmerken. Hierbij zijn zowel kinderdagverblijven in de stad aangesloten als kinderopvang op boerderijen in de stadsrand. Geen van de bij de Green deal betrokken partijen doet iets met kinderopvang. Elders vinden hierin evenwel vernieuwende

ontwikkelingen plaats. Op volkstuincomplex Vijfsluizen in Schiedam zit de (naschoolse) kinderopvang De Volkstuin van Komkids. De kinderen worden er met de fiets opgehaald van school, telen zelf groenten en helpen ook mee met de bereiding van de avondmaaltijd.

Educatie

De combinatie van voedsel telen, natuur en milieueducatie binnenstedelijk biedt mogelijk kansen voor stadsboeren. Wel moet rekening gehouden worden met het feit dat op dit terrein ook meer traditionele schooltuinen actief zijn, evenals de meer traditionele Natuur en Milieu Educatie. Bovendien staan deze budgetten vaak onder druk. Anderzijds bieden bezuinigingen soms juist kansen om dingen anders, meer proactief te organiseren. In geen van de onderzochte initiatieven is educatie een substantieel onderdeel van het verdienmodel.

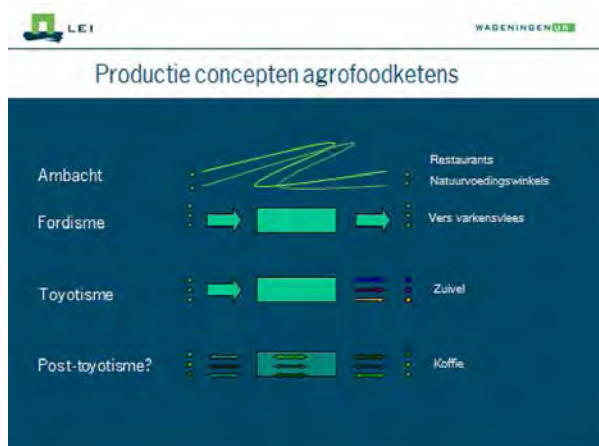
Incidenteel worden activiteiten voor of met kinderen georganiseerd (Uit je eigen stad, Rotterdamse Munt). Hotel Amstelkwartier gaat samenwerken met een school om een moestuin aan te leggen in de buurt. Maatschap Oosthoek zet onder andere in op kinderfeestjes en -activiteiten met een educatief karakter. Voor educatie als bron van inkomsten zijn er mogelijk wel kansen juist als nieuwe coalities kunnen worden gesmeed.

Natuur en landschapsbeheer

Rijksbudgetten voor natuur- en landschapsbeheer worden verlaagd. Welke vergoedingen in het nieuwe Europese Gemeenschappelijk Landbouw Beleid zijn voorzien, blijft nog onduidelijk. Ook budgetten bij terreinbeherende instanties staan onder druk. Er zal door een betrokken groep gebruikers of ondersteuners gezocht moeten worden naar private of gemeenschappelijke financiering. Het inschakelen van (stads)boeren bij natuur en landschapsbeheer biedt mogelijk uitkomst, zeker wanneer dit kan plaatsvinden in combinatie met bijvoorbeeld het aanbieden van zorg- of dagbesteding. Bovendien zou op die manier de natuur en het landschap tot waarde kunnen worden gebracht via streekproducten en/of recreatie. Ook binnenstedelijk zijn er steeds meer voorbeelden te vinden waarbij stadsboeren het stedelijk landschap verfraaien en de biodiversiteit vergroten door het telen van voedsel. Maatschap Oosthoek heeft ervaring met natuur- en landschapsbeheer door kudden schapen. Interessant is dat zij nu juist de omslag moeten maken van een verdienmodel waar ze betaald worden voor het beheer door schapen naar een model waarbij de schaapskudde ook anderszinds inkomsten genereert, bijvoorbeeld uit vlees- of wol productie, of als decor voor plattelandrecreatie. Streeklokaal heeft die omslag al gemaakt, zij het nog op bescheiden wijze. Hier levert de wol van de schapen middelen om het landschap te beheren.

Directe verkoop (streekproducten)

Voor streekproducten lijken de kansen beter dan ooit. Grote spelers dienen zich aan, die graag beleverd willen worden door korte 'vers'-ketens. Rotterdamse Munt heeft een afname afspraak met Kruidenier Foodservice. Streeklokaal heeft een succesvolle Week van de Smaak actie achter de rug met beleving van het biologische product uit de regio via reguliere partijen richting zorginstellingen. Maatschappij van Hartelt teelt druiven in de landgoederen zone en versterkt en gebruikt daarmee het streekgebou-



Sectoren	Totaal overzicht omzetschatting voor 2007-2011*					
	Aantal bedrijven			Totale omzet in mln euro		
	2007	2009	2011	2007	2009	2011
Zorglandbouw	756	870	1.050	45	63	80
Agrarische kinderopvang	20	64	209	4	14	30
Boerderijverkoop	2.890	3.000	3.300	99	128	147
Natuurbeheer	12.700	13.660	14.000	90	79	86
Recreatie	2.432	2.240	2.994	92	121	156
Educatie	500	500	900	1,5	1,7	2,2
TOTAAL				322	407	491

den karakter van het landschap. Hotel Amstelkwartier onderscheidt zich van andere hotels door te kiezen voor beleving vanuit de stadsregio en regionale partijen ook daadwerkelijk een platform te bieden in de kas en overige geschikte ruimten van het hotel.

Recreatie

Voor recreatie ligt verzadiging op de loer, tenzij nieuwe doelgroepen worden aangetrokken die bijvoorbeeld meer gericht zijn op actie en/of luxe. Als teken van professionalisering noemen we de opkomst van franchiseconcepten, zoals het Betere Boerenbed, recreëren bij een boer op of in de onmiddellijke omgeving van een natuurgebied of landgoed, en Farmcamps, die boerderijvakanties aanbiedt in volledig uitgeruste safaritenten. Daktuin Zuidpark levert in feite een recreatieve voorziening voor het personeel dat in het kantoor pand werkt. Hierdoor hoopt de gebouwverhuurder de hurende partijen beter aan zich te binden. Uit Je Eigen Stad en Schapenboerderij Schieveen hebben een locatie en programma wat inspeelt op de recreatieve behoeften van de stedeling.

Lage kosten

De lagekostenstrategie gaat in de Nederlandse land- en tuinbouw normaal gesproken uit van schaalvergroting en kostprijsverlaging. Dit is een bedrijfsontwikkeling waar evenwel geen of nauwelijks ruimte voor is in een stedelijke context. Stadslandbouw kent ook de druk om efficiënt te opereren, juist omdat het pretendeert vers en duurzaam voedsel, dan wel een positieve bijdrage aan de leefbaarheid van de stad voor een breed publiek beschikbaar te maken.

Hoe kan stadslandbouw deze lagekostenstrategie realiseren? Door gebruik te maken van stedelijke hulpbronnen die momenteel niet of onderbenut worden. Te denken valt hierbij aan braakliggende gronden en leegstaande gebouwen, stedelijk organisch afval als compost, overtollig hemelwater, en restwarmte. Maar ook kan gebruik worden gemaakt van de inzet van bijvoorbeeld mensen met een achterstand op de arbeidsmarkt en vrijwilligers.

Ten gevolge van de economische crisis ligt er veel grond braak in de stad of wordt het in afwachting van verdere ontwikkeling extensief gebruikt (bijvoorbeeld eenjarige pacht aan boeren die dus niet meer investeren in productiviteitsbehoud, laat staan in verbetering van de grond). Het is de verdienste van stadslandbouw pioniers zoals Wally Satzewich (de 'uitvinder' van het 'small plot intensive farming'-concept) dat we ons vooroordeel hebben laten varen dat grond in de stad altijd te duur is om voedsel te verbouwen. Wally liet zien dat er in de meeste steden voldoende plaatsen zijn waar je voedsel kunt telen, zonder dat je iets voor het gebruik van de grond hoeft te betalen. Sterker, er zijn zelfs grondeigenaren bereid te betalen om een stadsboer zo ver te krijgen ergens groente te gaan telen. Men hoopt daarmee de stedelijke ontwikkeling vlot te trekken, die gestopt is vanwege de economische crisis. Deze 'placemaking'-activiteit wordt door projectontwikkelaars gewaardeerd en vergoed. Wanneer stadslandbouw een aanjaagfunctie heeft voor stedelijke ontwikkeling zou dit een reden kunnen zijn om de grond vrij of voor een symbolisch bedrag ter beschikking te stellen. Het is zelfs mogelijk dat er voor bepaalde geprogrammeerde activiteiten wordt

betaald. Dit maakt het voor een stadsboer mogelijk een lagekostenstrategie na te streven, zelfs midden in de stad. UitJeEigenStad doet aan placemaking voor de woningbouwcorporatie die op termijn hoopt in het Merwehaven gebied te kunnen bouwen. Voor deze dienstverlening wordt niet letterlijk betaald door de woningbouwcorporatie maar UitJeEigenStad wordt wel vergoed gefaciliteerd.

Een andere manier om de kostprijs te verlagen is gebruik te maken van de inzet van vrijwilligers en/of van mensen met een achterstand op de arbeidsmarkt. Moestuin Maarschalkerweerd maakt hier gebruik van, is zelfs opgezet door een instelling die zich op zorgverlening aan deze doelgroepen richt. De Nieuwe Akker maakt gebruik van de inzet van vrijwilligers en de daktuin Zuidpark wordt mede onderhouden door een tuinclub van werknemers uit het onderliggende kantoor.

Een andere manier om de kosten te drukken is het gebruikmaken van rest- en bijproducten uit de stad. Door stedelijke kringlopen (organisch afval, restwarmte, water) te sluiten, kan stadslandbouw kostenefficiënter produceren en de verduurzamingsambities (die passen bij een onderscheidend productaanbod) verwezenlijken. Mijnwater onderzoekt de mogelijkheden hiervan. Opslag en gebruik van overtollig hemelwater is een reden waarom gemeenten de aanleg van groene daken stimuleren. Dit zouden ook groene daken met eetbare gewassen kunnen zijn. Daktuin Zuidpark buffert water en isoleert ten opzichte van de kantoren eronder. Hotel Amstelkwartier wil diverse kringlopen verdergaand sluiten. Bij UitJeEigenStad groeien de groenten op de emest van de e kippen en eten de vissen strakds afval van de groenten.

Tot slot

Er wordt in de stadslandbouw geld verdiend via uiteenlopende strategieën. Deze zijn samen te vatten als differentiatie, diversificatie en lage kosten. In de praktijk zien we dat initiatieven vaak elementen van verschillende strategieën met elkaar combineren. Bijvoorbeeld vrijwilligers en zorgcliënten die samen een onderscheidend productaanbod voor eindconsumenten realiseren. Juist het vinden van combinaties levert meerwaarde op en onderscheidt een goed draaiend stadslandbouwinitiatief van een minder goed draaiend initiatief. Zo is het leveren van speciale groente aan toprestaurants iets dat meestal niet (volledig) aan zorgcliënten wordt overgelaten; betaalde arbeid speelt hier een grotere rol. De uitdaging is om een totaal pakket aan te bieden dat zich kan meten met het aanbod van concurrenten, waaronder partijen zitten die zich hebben gespecialiseerd in een bepaalde activiteit. Het gevaar bestaat dat men de activiteiten te veel losstaand gaat organiseren in plaats van juist de synergie op te zoeken die ontstaat wanneer de verschillende functies worden gecombineerd en elkaar kunnen versterken

Stadslandbouw moet op zoek gaan naar 'economies of scope' naast of in plaats van 'economies of scale'. De moestuin is tegelijkertijd productieruimte en decor voor workshops of vergaderingen. Hierdoor kunnen de kosten van aanleg en onderhoud over een groter aantal doelgroepen worden verspreid en kan de functie van de tuin als kosmopolitische ontmoetingsplek in de stad worden versterkt.



84

02. Investeringskansen voor stadslandbouw

Financiering wordt toch wel gezien als een van de belangrijkste knelpunten van de initiatieven. De projecten zijn veelal te klein. De kosten voor de financier (banken) wegen niet op tegen de opbrengsten. De risico's van de projecten kunnen onvoldoende worden beoordeeld door financiers wegens gebrek aan praktijk gevallen die reeds langer draaien. Professionalisering en het gezamenlijk vinden van oplossingen voor juridische knelpunten is een belangrijke voorwaarde voor het aantrekken van financiering voor de grootschalige commerciële toepassing van stadslandbouw.

Vermogensmarkt

Vragers van kapitaal kunnen terecht op de vermogensmarkt, die bestaat uit de kapitaalmarkt (looptijd langer dan twee jaar) en de geldmarkt (looptijd korter dan twee jaar). Je kunt er terecht voor vreemd vermogen. Dit is geleend geld – meestal van banken en financiële instellingen – dat moet worden terugbetaald met rente. Deze financiers staan steeds meer onder druk om zekerheden te vragen, bijvoorbeeld hypotheek op grond en gebouwen, en verpanding van machines, voorraden en debiteurs. Voor beginnende bedrijven zal het moeilijk zijn financiering via de bank geregeld te krijgen. Dit geldt zeker voor stadslandbouwinitiatieven, waar bijvoorbeeld toegang tot grond vaak berust op een tijdelijke overeenkomst.

Venture capital

Bancaire financiering is gebaseerd op zekerheden, voor innovatie is doorgaans risicodragend kapitaal nodig. Beginnende initiatieven met een kapitaalbehoefte zullen dus verder moeten zoeken, bijvoorbeeld op de markt van eigen vermogen. Eigen vermogen, ook wel risicodragend vermogen genoemd, wordt verstrekt door partijen – investeerders genaamd – in ruil voor aandelen of (in combinatie met) een achtergestelde lening. Investeerders lopen het volledige continuïteitsrisico; als het bedrijf failliet gaat, zijn ze hun geld kwijt. De initiatiefnemer hoeft niets terug te betalen. Dit in tegenstelling tot een lening, die in principe wel moet worden terugbetaald. Anderzijds zijn de initiatiefnemers (een deel van) de winst kwijt mocht het bedrijf een succes zijn. Dit geldt als beloning voor de investeerders, die immers de durf hebben getoond geld in het initiatief te steken in een fase dat nog niet duidelijk is welke opbrengsten gerealiseerd (kunnen) worden.

Typen investeerders

Er zijn verschillende typen investeerders, afhankelijk van de levensfase van een bedrijf en de daarbij behorende kapitaalbehoefte.

Familie en vrienden (<30.000 euro)

De initiatiefnemer zelf (via bijvoorbeeld opgespaard vermogen en/of een verhoging van de hypotheek op het privéhuus) en familie en vrienden van de initiatiefnemer zijn de belangrijkste bron van risicodragend vermogen, vooral in de voor- en opstartfase van een initiatief. Er wordt wel gesproken van FFF: family friends and fools. In de Angelsaksische wereld noemt men de beschikbaar gestelde bedragen 'seed investment'. Het belangrijkste voordeel is dat er een vertrouwensband is tussen kapitaalverschaffer en -vrager. Bovendien zijn er fiscale voordelen. Het nadeel is het gebrek aan ervaring bij betrokkenen. Bijkomend nadeel is dat als het misgaat er ook in de persoonlijke en sociale sfeer spanningen kunnen ontstaan. Een specifieke vorm van investeren door "bekenden" is het vooraf betalen van een deel in de oogst, community supported agriculture. De Nieuwe Akker maakt van deze in de biologische landbouw al langer bekende financieringsvorm gebruik.

Met de opkomst van sociale media is het potentieel aan 'friends en fools' dat mogelijk in een initiatief wil investeren, toegenomen. Oproepen via generieke sociale media of via speciale websites kunnen leiden tot bijdragen van mensen die vooral de idealen en ambities van een initiatief ondersteunen en vooralsnog minder geïnteresseerd zijn in harde financiële vergoeding bij gebleken succes (crowdfunding). Een voorbeeld van een stadslandbouwproject dat van crowdfunding gebruik maakt is Uit Je Eigen Stad.

Er zijn ook een aantal goede doelen fondsen actief in de stadslandbouw, met bedragen die variëren van een paar duizend euro tot een paar ton per initiatief. Dit zou je als 'seed money' kunnen beschouwen, omdat het in een vroege fase van de ontwikkeling van het initiatief wordt verstrekt en veelal beoogt ondersteuning te bieden totdat het initiatief zelf voor eigen inkomsten kan zorgen. Uit Je Eigen Stad en Rotterdamse Munt worden mede gefinancierd door een goede doelen fonds.

Informal investors (50.000 - 500.000 euro)

Wie meer kapitaal nodig heeft, komt uit bij particuliere investeerders, ook wel 'business angels' of 'informal investors' genoemd. Over het algemeen zijn dit vermogen- de ex-ondernemers, die hun geld hebben verdiend met de (gedeeltelijke) verkoop van hun bedrijf. Ze worden mede-eigenaar door een gedeelte van de aandelen te kopen of door het verschaffen van een achtergestelde lening (vaak ook een combinatie van beide). Het gaat 'business angels' vaak niet alleen om geldelijk gewin. Motieven zijn vaak dat men betrokken wil blijven op een bepaald terrein en/of de nieuwe generatie ondernemers wil coachen door ervaringen

STADSLANDBOUW FINANCIËLE ANALYSE	
Typologieën	Karakteristieken
In de stad gelegen	
Placemaking Farming <i>van een gebied</i>	<p>Stadslandbouw deels als marketinginstrument en inzet bij de herontwikkeling van een gebied. Braakliggende gronden, waar nu geen gebiedsontwikkeling van de grond komt, doen dienst als stadslandbouwlocatie. Hiermee wordt waarde gecreëerd voor de toekomst: placemaking van een gebied.</p> <p>Bij dit model zien we dat de productie van stadslandbouwproducten veelal in dienst staat van een horecafunctie (restaurant, hotel) of de organisatie van congressen en evenementen. Er wordt een onderscheidende beleving gecreëerd. Het verhaal, en de daarbij behorende levensstijl, staan centraal.</p> <p>Een voorbeeld hiervan is Uit Je Eigen Stad.</p>
Roof-top Farming <i>Vastgoed/Gebouwgebonden</i>	<p>Stadslandbouw die gebouwgebonden is.</p> <p>Initiatieven bijvoorbeeld die de waarde van het vastgoed verhogen. Zo maakt een dakmoestuin het object aantrekkelijker voor huurders. De vastgoedeigenaar verdient de investering terug in betere huurbezetting, hogere huurprijs en mogelijke positievere waardeontwikkeling (of voorkomen van waardedaling) van het vastgoed.</p> <p>Benodigde isolatie van daken (energiebesparing) ligt ook veelal aan de businesscase ten grondslag.</p> <p>Zuidpark is een voorbeeld van een vastgoed-gerelateerd initiatief.</p>
High Tech Farming <i>Nieuwe concepten/technologieën/innovatie (veelal ook gerelateerd aan leegstaand/te ontwikkelen vastgoed)</i>	<p>Stadslandbouw met in de basis innoverende concepten en structuren. Productie door middel van (hoogwaardige) technologie, zowel in/op het gebouw als in productiemiddelen. De productie van voedsel staat centraal. Bijvoorbeeld voedselketens organiseren in (futuristische) gebouwen met gebruikmaking van nieuwe technologieën om teelt van groente en fruit mogelijk te maken, onder andere door gebruik van led-verlichting.</p> <p>Voorbeelden hiervan zijn GrownDownTown, en Symbiotic City.</p>
Stadsrand en op de stad gericht	
Multifunctional Farming <i>Verbreiding bestaand landbouwbedrijf</i>	<p>(Stads)landbouwinitiatieven die ontstaan vanuit verbreding van een bestaand landbouwbedrijf. Veelal aan de rand van de stad gelegen en op de stad georiënteerd. Er vindt een combinatie van activiteiten en productie plaats. Stedelijke functies worden toegevoegd, bijvoorbeeld deels gecombineerd met zorgactiviteiten, congrescentra, welzijn, een buitenbeleving (met de familie een dag op stap). NME is ook soms een onderdeel. Het gaat vooral om recreatieve voorzieningen.</p> <p>Een voorbeeld hiervan is Schapenboerderij Schieveen.</p>
Open field farming	<p>Stadslandbouw in de volle grond op plaatsen waar de ontwikkeldruk (tijdelijk) gering is en er geen problemen zijn met bodemvervuiling of gebrek aan water</p> <p>Voorbeelden hiervan zijn De Nieuwe Akker en de wijnbouw in de landgoederen zone.</p>

te delen en een netwerk ter beschikking te stellen. Deze kracht van 'informal investors' kan tegelijkertijd ook de zwakte zijn: je haalt als initiatiefnemer iemand binnen die inhoudelijk betrokken is en misschien te veel een stempel op het bedrijf wil drukken waarin jij je misschien niet kunt vinden. Informal investors zijn nog niet ingestapt bij de onderzochte stadslandbouw initiatieven.

Zorgboerderij 't Paradijs in Barneveld is een voorbeeld van een stadslandbouwproject dat door een particuliere investeerder wordt gefinancierd. Investeerder is de Noabor Foundation, Ventures and Philantropy, in 2000 opgericht door Paul Baan en zijn vrouw Mineke Baan-Pas. Paul Baan is een van de ondernemers achter het softwarebedrijf Baan Company, dat hij in 1996 verliet. De Noabor Foundation doneert en investeert met een focus op gezondheid en zorg.

Participatiemaatschappijen (0.5 - 20 miljoen euro)

Een participatiemaatschappij (ook wel 'venture capitalist' of 'private equity' genoemd) heeft veel meer geld ter beschikking voor investeringen dan 'informal investors'. Een paar honderd miljoen euro per fonds is de regel. Er zijn zo'n honderdvijftig participatiemaatschappijen in Nederland, waarvan er ongeveer zestig zijn verenigd in de Nederlandse Vereniging van Participatiemaatschappijen (NVP). Een verschil met 'business angels' is dat participatiemaatschappijen niet hun eigen geld beleggen, maar dat van derden (beleggers, pensioenfondsen, verzekeraars, enz). Andere verschillen zijn dat de bedragen veel groter zijn en de tijd dat men wil investeren meestal korter is (vijf jaar, terwijl een 'business angel' zich langer wil verbinden als dat nodig is). Ten slotte is een participatiemaatschappij niet inhoudelijk betrokken, maar financieel. Men zoekt bedrijven die (enorme) groeipotentie hebben. Het verdienmodel is min of meer uitgekristalliseerd en er is een voordeel ten opzichte van concurrenten door bewezen vraag vanuit de markt dat zich ook niet makkelijk laat kopiëren (bijvoorbeeld omdat er toetredingsbarrières zijn of omdat er bescherming is via patenten). We spreken in dit geval van een 'unfair advantage'.

Overheidsfondsen

Vanuit de overheden zijn ook mogelijkheden tot risicodragende deelname in bedrijven. Soms in combinatie met bovengenoemde private investeringsorganisaties. De technostartersregeling was zo'n regeling, waarbij de overheid ook mede-deelnemer is bij informal investors. De laatste 2 jaren is er een ware hausse op provinciaal gebied. De opbrengsten van de verkoop van Essent en NUON aandelen worden gebruikt om provinciale fondsen in te richten, die tegen relatief gunstige condities worden ingezet om startende projecten te helpen bij hun ontwikkeling en/of reeds draaiende projecten te financieren bij hun doorstart/groei-ambities. Deze fondsen zijn voor een belangrijk deel energie-gerelateerd, als gevolg van de politieke keuzes en de achtergrond van deze middelen. Er zijn echter ook fondsen die worden ingezet voor 'innovatie', 'natuurontwikkeling' e.d. Hier liggen zeker kansen voor financieel goed onderbouwde stadslandbouwinitiatieven.

Het doorlichten van een bedrijf en het voorbereiden van een financiering via een participatiemaatschappij vergt doorgaans veel onderzoek en overleg. Omdat dit kosten

met zich meebrengt moeten de te financieren bedragen ook een behoorlijke omvang hebben, anders zou deze vorm van financiering te duur worden. Dit is de reden dat de betrokken partijen van de Green Deal Stadslandbouw in eerste instantie uitgingen van een model waarbij verschillende stadslandbouwinitiatieven qua financiering geclusterd worden en als totaalpakket worden aangeboden. Bijkomend voordeel is dat de risico's waarschijnlijk kleiner zijn wanneer je diverse initiatieven bij elkaar brengt dan wanneer je ieder initiatief apart ter financiering aanbiedt (succesvolle en falende initiatieven compenseren elkaar, er kan sprake zijn van kennisuitwisseling en onderling leren). Voor een stadslandbouwproject zitten de niet makkelijk te kopiëren voordelen waarschijnlijk in de locatie (grond), genetisch uitgangsmateriaal (al dan niet te patenteren rassen en variëteiten), gebruikte technologie (bijvoorbeeld installaties in de teelt, in het sluiten van kringlopen), en het organiserend vermogen (de kunst om synergie te bereiken tussen verschillende functies; de kunst om een keten- of netwerkorganisatie op te zetten, gebaseerd op vertrouwen, flexibiliteit en klantgerichtheid; de kunst om maatschappelijke impact te expliciteren en tot waarde te brengen).

Geen van de onderzochte stadslandbouw initiatieven wordt momenteel gefinancierd vanuit een institutionele belegger. Toch zijn er wel participatiemaatschappijen actief die zich gespecialiseerd hebben in agrarisch en/of recreatief beheerde gronden, soms ook betreft het locaties vlakbij de stad. Voorbeelden zijn het Rhooen-Pendrecht-Cortgene fonds, Fagoed en ASR Vermogensbeheer.

Lokale beweging, de transitie centraal-decentraal

Er is een onmiskenbare trend waarneembaar van centraal georganiseerde en gestuurde voorzieningen naar lokale organisatie en voorzieningen. Dit gebeurt ondertussen op diverse terreinen, zoals van een centrale naar een decentrale/lokale duurzame energievoorziening en van grote landelijke/stedelijke zorginstellingen naar kleinschalige zorginitiatieven. Deze ontwikkeling geldt ook voor de voedselvoorziening. Stadslandbouw vervult de rol van kleinschalige voedselproductie dicht bij de eindgebruiker. Decentralisatie zou op lokaal niveau moeten leiden tot meer economische activiteit.

Deze transitie kan leiden tot wijzigingen op verschillende terreinen. Dit geldt vooral voor sociale structuren. Burgers worden in de samenleving, bij een terugtrekkende overheid, meer en meer aangesproken op hun zelfredzaamheid. Ook op het terrein van ruimtelijke invulling, de kwaliteit van het stedelijk weefsel, zal decentralisatie en mobilisering van burgers effect gaan krijgen. Bovendien zien we wijzigingen op het economische en financiële vlak. Burgers zijn op dit terrein steeds meer betrokken als medefinancier en eigenaar, zeker waar financiële instellingen als banken falen of niet worden vertrouwd. Crowdfunding is een relatief nieuw, maar hard groeiend fenomeen. Ook nemen steeds meer burgers het initiatief tot het opzetten van een complementaire munteenheid, een 'eerlijker' valuta, op regionale schaal. Het is een antwoord van burgers op de huidige kredietcrisis, en het 'falen' van het huidige financiële systeem. Met deze lokale munteenheden kopen/ruilen mensen ook streekproducten en diensten.

Investeringskansen

De geselecteerde stadslandbouwinitiatieven zijn in detail bekeken. Naast de interviews zijn er ook businessplannen opgevraagd. Weinig initiatieven hadden een businessplan en enkele initiatiefnemers waren huiverig om – vanuit concurrentieoverwegingen – financiële data ter beschikking te stellen. Toch is er van de initiatieven een redelijk beeld ontstaan, op basis van de interviews en de beschikbaar gestelde informatie.

Financiële instellingen en andere mogelijke financiers, zoals 'private equity' en 'family investors', zijn vaak onbekend met het fenomeen stadslandbouw. En, zoals het spreekwoord luidt, onbekend maakt onbemind. De ambitie is om stadslandbouw een zelfstandig onderdeel te laten zijn van de land- en tuinbouwsector. Er is nog een wereld te winnen met het bekendmaken van stadslandbouw. De traditionele financiers hanteren hun eigen mores, die te maken hebben met risico's, schaal, zekerheidstelling en inschatting van ondernemerskwaliteit. 'Is het een bankable project?', is een van de eerste vragen die de gemiddelde bank en financiële investeerder zich stelt.

Typologieën

De diversiteit aan verschijningsvormen van de stadslandbouwinitiatieven is groot. Binnen de Green Deal zijn onder andere de karakteristieken (zoals ruimtelijk en functioneel) in beeld gebracht. Vanuit 'financieel' perspectief zijn er enkele stadslandbouwtypologieën geïdentificeerd verbonden aan bestaande concepten en sectoren. Dit maakt het onder andere voor investeerders en financiers herkenbaar. De businesscase is dan immers inzichtelijker.

Stadslandbouw - de uitdagingen

De daadwerkelijke professionalisering en financiering van de verschillende categorieën stadslandbouw is nog een lastige opgave. Er is een 'groene' draad van uitdagingen waarvoor de initiatieven staan in de praktijk. De volgende onderwerpen komen daarbij steeds naar voren:

Deskundigheid en Partnerships

Er is behoefte aan deskundigheid op veel terreinen, uiteenlopend van techniek, marktkennis en inkoopervaring tot aan juridische en financiële expertise. Het is de kunst om kennis en expertise op lokaal niveau te ontsluiten, omdat daarmee het lokale karakter wordt versterkt. Het is (voor de financiering) een pre als sterke partner(s) aanhaken bij het project. Denk hierbij aan woningcorporaties, ontwikkelaars en producenten van producten, zoals led-verlichting en kassenbouwers. Dit gebeurt overigens al bij enkele initiatieven.

Ondernemerschap

De initiatieven vragen ook om ondernemerschap. Er wordt vaak begonnen met vrijwilligers vanuit een maatschappelijke ambitie, maar de eventueel gewenste opschaling van het initiatief vraagt om een ondernemende blik en dito sturing daarop. Binnen enkele placemaking/horeca-initiatieven lijkt dit overigens al goed geregeld. Daarnaast zouden initiatieven versterkt kunnen worden door de factor 'arbeid' onder de loep te nemen.

Schaalgrootte

Een aantal activiteiten vraagt om een zekere schaalgrootte, die op lokaal niveau gewoonweg niet te bereiken is. Denk aan goede in- en verkoopcondities van grondstoffen, systeeminvesteringen, facturering en administratie. Door bundeling van diverse initiatieven kan er schaalvoordeel (efficiëntie) worden gehaald zonder daarbij het lokale karakter van de initiatieven geweld aan te doen.

Diversificatie versus standaardisatie

De initiatieven zijn enorm divers, maar een bepaalde standaardisatie (denk aan structuur, organisatie, teelt, financiering) maakt het de initiatieven wellicht makkelijker en beter financierbaar. Franchisemodellen komen op binnen het fenomeen stadslandbouw. Het 'branden' van een concept wordt dan echt belangrijk. Hoe doe je dit?

Wet en regelgeving

Wet- en regelgeving blijkt in de praktijk vaak complex en vereist specifieke deskundigheid. Denk bijvoorbeeld aan het verkrijgen van vergunningen, tijdelijke bestemming, bodemverontreiniging en de Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo).

Afzetmarkt en verdienmodel

Veel initiatieven beginnen vanuit een mooie ambitie: lokale en duurzame voedselproductie. Maar het daadwerkelijk creëren van een goede afzet voor de producten – waarmee een economisch rendabel businessmodel ontstaat – is in de praktijk vaak nog een lastige opgave. Zeker omdat stadslandbouw momenteel slechts financieel rendabel blijkt als er een combinatie wordt gemaakt met andere producten en diensten.

Stadslandbouw - het geld

Van het bij elkaar brengen van verschillende initiatieven binnen een portfolio is op dit moment geen sprake. De projecten zijn nog niet marktrijp genoeg om een collectieve structuur met collectieve financiering te rechtvaardigen.

De investeringen gaan de draagkracht van het lokale initiatief veelal te boven, maar zijn tegelijkertijd te gering om in aanmerking te komen voor financiering door grote financiële instellingen. Daar komt nog eens bij dat het risicoprofiel van de initiatieven momenteel niet gunstig is. Stadslandbouw is grond- en/of gebouwgebonden. De tijdelijkheid van de vele locaties en gebouwen is een probleem. Langetermijncontracten voor de locaties zijn een belangrijk onderdeel van het verdienmodel. De initiatieven hebben vaak geen onderpand in hun businessmodel, wat de financiering lastig maakt. De kosten van verwerving van de grond en het gebouw kunnen (veelal) niet worden terugverdiend uit de directe exploitatie van stadslandbouwproducten. Initiatieven zijn daardoor afhankelijk van het gebruik van gronden of gebouwen 'om niet' of tegen zeer gereduceerde tarieven. Dit is veelal alleen mogelijk voor bepaalde tijd, waardoor kapitaalintensieve investeringen en financiering weer lastig zijn. Hiermee is een vicieuze cirkel gecreëerd. Financiers beschouwen het initiatief dan als 'project finance' (projectfinanciering) met een hoog risicoprofiel, waardoor hogere rentepercentages en zware garantstellingen van de initiatieven worden gevraagd.

Maatschappelijk kapitaal

Onder de gegeven omstandigheden is het huidige risicoprofiel van de initiatieven dus behoorlijk hoog en financiering lastig. Desalniettemin zijn de kansen en de maatschappelijke toegevoegde waarde tegelijkertijd groot. De ambitie is om een setting en omgeving te creëren waarbinnen de initiatieven zich stap voor stap kunnen ontplooiën richting professionalisering en een gezond financieel businessmodel.

We constateren dat bij veel stadslandbouwinitiatieven (zowel de bestaande als de in ontwikkeling zijnde) subsidies en/of giften momenteel een heel belangrijk onderdeel zijn van het financieel rond krijgen van het plaatje. Subsidies zijn vaak nodig voor een deel van de voorinvesteringen en zelfs de vaste lasten kunnen vaak moeilijk uit de exploitatie worden betaald. We hebben het hier dan met name over de eerste drie, in de stad gelegen, stadslandbouwtypologieën, en niet zozeer over de initiatieven die meer in de periferie van steden liggen.

De ontwikkelde financiële typologieën van stadslandbouw bieden wel aanknopingspunten voor verdieping van de businesscases en omschrijving 'stadslandbouw als onderneming'. Echter de interesse bij banken is er alleen bij goed onderbouwde businessplannen en een gedegen organisatie.

Stadslandbouw - een Seed Fund

Uit de haalbaarheidsstudie voor het collectief investeren in stadslandbouw (CIIS) zijn de eerste ideeën gelanceerd rond het oprichten van een Seed Fund. Hiermee wordt bedoeld: het samenwerken van een aantal specifieke fondsen voor het opstarten van kansrijke stadslandbouwinitiatieven. Met name in de fase van projectontwikkeling zijn de initiatieven kwetsbaar door het ontbreken van voldoende kennis, middelen en tijd. Risicodragend kapitaal 'aan de voorkant' (projectontwikkeling) en zekerheid over financiering voor de start- en exploitatiefase zijn essentiële financiële middelen om deze branche te laten doorgroeien naar professionaliteit en omvang.

Onder meer vanuit de Green Deal Stadslandbouw, maar ook binnen CIIS, is het onderwerp van een (nationale) federatie stadslandbouw ter sprake gekomen. Een federatief model, waarin initiatieven hun krachten kunnen bundelen en verenigen. Lokale stadslandbouwinitiatieven kunnen op die manier worden ondersteund op diverse terreinen. Bijvoorbeeld door het delen van kennis en ervaring op het gebied van juridische aspecten (bijvoorbeeld vergunningen, grondcontracten), financiering, organisatie en marketing, techniek, ruimtelijke inbedding in de stad en dergelijke. Deze bundeling van krachten is ook voor financiers interessant. Bovendien kan het nuttig zijn voor de lobby om wet- en regelgeving te versoepelen. De professionaliseringsslag voor de stadslandbouw zal hiermee verder in gang worden gezet.

Bij energietransitie is de omschakeling van opwekking door decentrale, kleinere initiatieven al veel langer geleden ingezet. Daar is een ontwikkeling zichtbaar van 'pionieren door (eigenzinnige) eenlingen' naar 'leren van elkaar, bundeling van expertise, gezamenlijke lobby en het ontstaan van specifieke financieringsconstructies'. Wij stellen vast

dat stadslandbouw in een aantal gevallen nog sterk in die eerste fase verkeert en het zou verdienen om de stap te maken naar een meer open houding naar elkaar. Dit, vanuit het besef dat naast de verschillen, de overeenkomsten de krachtigste bron zijn om als beweging te kunnen groeien.

Behalve de vele overeenkomsten zijn er ook verschillen tussen de energie- en de voedselsector. Voedsel is een primaire levensbehoefte die rechtstreeks je lichaam in gaat, het is zeer divers qua vormen waarin je het eet, het gaat over diversiteit aan eetculturen, en gaat over genieten, etc. Energie (in de vorm van elektriciteit) is ook van levensbelang maar de vorm waarin het wordt opgewekt en geleverd raakt ons veel minder persoonlijk. Het verduurzamen van de energieopwekking vindt (voor een belangrijk deel) plaats achter het stopcontact, we maken één keer een beslissing in welk initiatief we investeren en de techniek doet de rest. Wie overstapt op lokaal voedsel moet ook zijn of haar consumptiepatroon veranderen (met de seizoenen mee eten, minder vlees eten), dit is een dagelijks terugkerend dilemma. En als je ook meedoet in de lokale productie, dan weet je dat dit veel tijd kan gaan kosten.



03. Ruimtelijke kwaliteit

De bedrijfsmatige landbouw in en om de stad heeft veel verschijningsvormen. Naast de voedselproductie beschikken de meeste over een aanvullend stedelijk programma. De daaraan gerelateerde ruimtelijke ambitie leidt tot een ruimtelijke identiteit die uitdrukking geeft aan de stadsboerderij. Vaak wordt de vormgeving van het gebied echter mede gedictieerd door praktische indelingen en de tijd waarin de boerderij tot stand komt. De gemene deler is dat stadslandbouw is gericht op de stad en zijn inwoners.

Locatie voor stadslandbouw

De situering van stadsboerderijen onderscheiden we in de volgende stedelijke of op de stad gerichte locaties:

In of op gebouwen

Groene daken bestaan al langer, maar steeds vaker wordt er op daken groenten en fruit geteeld. Wanneer deze voor de gebruikers van het gebouw en het publiek toegankelijk zijn, ontstaan aantrekkelijke dakoases die uitstijgen boven het rumoer van de stad. De teelt in gebouwen staat nog in de kinderschoenen. Deze is vaak zuiver productiegericht, waarbij de verblijfskwaliteit van beperkte relevantie is.

In de stad

Steeds vaker worden braakliggende terreinen en binnenhoven benut voor stadslandbouw. Voorheen ontoegankelijke gebieden worden getransformeerd in kwekerijen of (ommuurde) tuinen. Door hun bijzondere ligging hebben ze de potentie te functioneren als nieuwe semi-publieke parken in de stad.

Stadsrand

In het overgangsgebied tussen de stad en het landelijk gebied liggen van oudsher de moestuinen. Het is een natuurlijke plek voor stadsgerichte landbouw, waar de verstedelijkingdruk minder groot is dan in de stad. De stadsrand is vanuit de stad goed bereikbaar en vormt de aanzet tot recreatief, open landschap.

Op de stad gericht

Het gaat hier om buiten de stad gelegen stadsboeren die hun klanten in de stad hebben. Ze leveren hun producten direct of via internet en maken van het bezoek aan de boerderij een belevenis. Door de nabijheid van de stad is de bewustwording over de ruimtelijke kwaliteit van het landschap relatief groot.

Stedelijk programma;

samengaan van stedelijk programma en landbouw

Het moderne boerenbedrijf is ingericht op het produceren van voedsel en niet op het ontvangen van mensen uit

de stad. De stadsboerderij daarentegen richt zich op het ontvangen van bezoekers, en de voedselteelt hoort daarbij. De mate van openbaarheid verschilt per bedrijf. De hedendaagse consument is kritisch en heeft veel te kiezen. Het is daarom relevant en opportuun het stedelijk programma in samenhang met de landbouw tot een aantrekkelijke boerderij vorm te geven.

Voedselproductieruimte

Producten zoals groente, fruit, kruiden en vee worden geteeld of gehouden op een veld of in een ruimte waar mensen werken. Vaak zijn dit vrijwilligers, deelnemers of mensen met een maatschappelijke achterstand. Deze mensen komen niet louter voor de teelt, maar ook voor hun plezier en welzijn naar de tuin. Een ruimtelijk aantrekkelijke werkomgeving zal het plezier verhogen en de productiviteit en inzetbereidheid doen toenemen. Mooie, door vaste beplanting of bomen omkaderde plantages zijn voorbeelden van aantrekkelijke werkomgevingen.

Horeca

De kritische consument kan bij de stadsboer terecht voor lokaal geproduceerd voedsel en soms zelfs horeca. Om echter concurrerend te kunnen zijn met andere voorzieningen in de stad zal de stadsboerderij een krachtige identiteit moeten uitstralen met een aangename verblijfskwaliteit. Omsloten buitengebieden (zoals een hof) met een duidelijke oriëntatie kunnen een aantrekkelijke en passende omgeving voor een stadsboerderij zijn.

Zakelijke verhuur

Bedrijfsmatige verhuur aan de zakelijke markt vereist dat de verhuurder aansluit op de behoeften van de klant (de huurders). De klant zal bewust kiezen voor de huur van faciliteiten op een stadsboerderij, omdat het aansluit op een inhoudelijke doel. Het afstemmen van deze wens op het functioneren van een stadsboerderij vraagt om een passende ruimtelijke uitwerking, waarbij de sensibele belevingen zijn afgestemd op de ruimtelijke ervaring. Of anders gezegd: vergaderen met uitzicht op koeien is verrijkend, maar het is de vraag in hoeverre de beleving van vee een vergadering mag beïnvloeden.

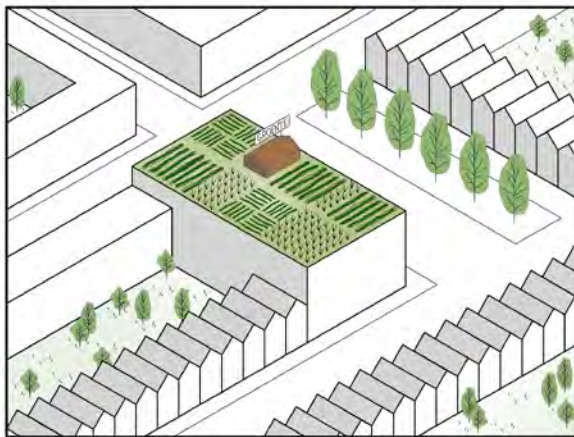
Recreatie

De overgangsgebieden tussen stad en land zijn in wezen recreatiegebieden op een agrarische drager. Ze vormen de bijkeuken van de stad, met bedrijfsmatige activiteiten. De stedeling wil het landschap in voor recreatie, en de boer vindt de stedeling als afnemer van zijn producten en diensten. Om deze synergie te versterken, is een aantrekkelijke vormgeving van het landschap relevant. De stede-

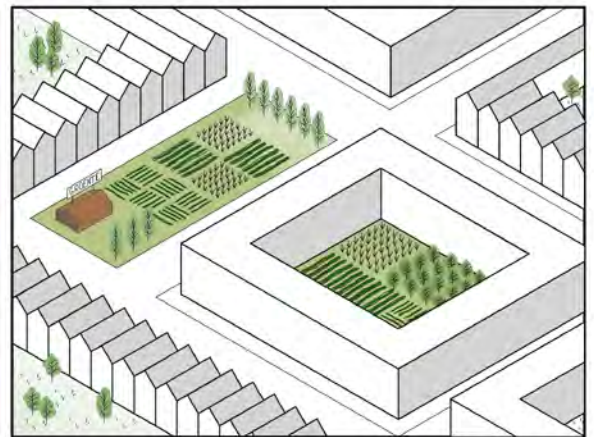
Ruimtelijke typologieën:

Ruimtelijke Identiteit									
Typologie	Stedelijke programma						Stedelijke programma		Ruimtelijke identiteit
	Productie	Horeca	Zakelijk	Verkoop	Recreatie	Educatie	Zorg en maatschappelijk	Placemaking	
<i>Gebouwen</i>									
Daktuin Zuidpark	fruit, groenten in bakken	restaurant	kantoor, conferentie	aan kantoor-medewerkers	terras			t.b.v. kantoorverhuur	Dak-oase
Dakkas Hotel Amstelkwartier	kas	hotel, cafe, restaurant	conferentie	eigen gebruik				t.b.v. hotelfunctie	Orangerie
Symbicity	LED, aquaponics, hydroponics								Productietuin
<i>Binnenstedelijk</i>									
Uit Je Eigen Stad	groenten op folie, vee, aquaponics	restaurant	evenementen	aan winkels, horeca	speeltuin	schoolklassen	vrijwilligers	t.b.v. woningbouw	Ommuurde tuin
Rotterdamse Munt	munt, kruiden in bakken	cafe	vergaderen	aan winkels, horeca	speeltuin	leren/werken	Allochtone vrouwen	t.b.v. woningbouw	Plantage
Grown Down Town	LED, aquaponics	cafe, restaurant		winkel		exposee			Campus
<i>Stadsrand</i>									
De Moestuin Maarschalkerweerd	fruit, groenten in volle grond	cafe, restaurant, partyruimte		winkel	wandelen		psychiatrie en de verslavingszorg		Hof
Landgoederenzone Maastricht	fruit, groenten in volle grond	cafe, restaurant		aan winkels, horeca	wandelen, fietsen				Kamerlandschap
Nieuwe Akker	fruit, groenten in volle grond			levering aan deelnemers			psychogeriatric en somatiek		Akker
Mijnwaterenergie (kas)	kas								Productiekas
<i>Stadsgericht</i>									
Schapenboerderij Schieveen		cafe, restaurant		winkel, levering aan particulieren	wandelen, fietsen, speeltuin	leren/werken	vrijwilligers		Beleeftuin
Streeklokaal	wol, groente, hout	restaurant		levering aan instellingen			vrijwilligers		Netwerk

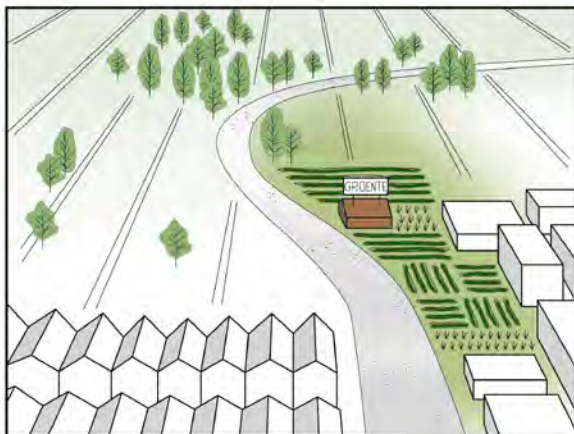
92



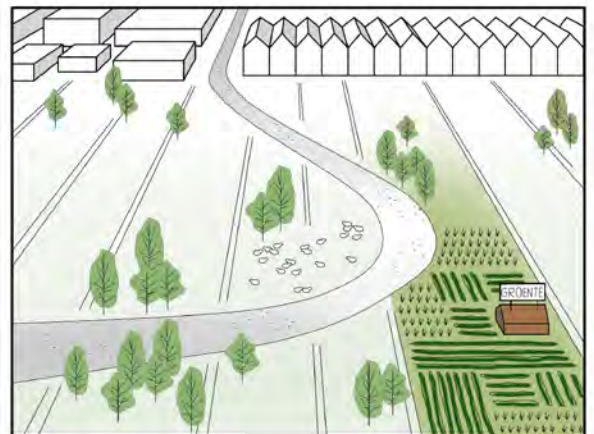
In/op het gebouw



In de stad



Aan de stadsranden



Op de stad gericht

ling moet er op verschillende manieren kunnen komen, en het buitengebied dient een menselijke schaal te hebben. Toegankelijkheid en verblijfskwaliteit van het landschap in de stadsrand zijn gezamenlijke verantwoordelijkheden van boer en overheid.

Educatie

Stedelijk gerichte landbouw kan de productie van voedsel openstellen voor een publiek van kinderen en jongeren. Het in de praktijk beleven en zelf deelnemen aan zaaien, rooien en oogsten, is een nieuwe vorm van educatie. Scholen haken hierop in en doelgroepen participeren in cursussen snoeien, melken en dergelijke. De ruimtelijke inrichting ondersteunt de educatieve functie met veldcolleges en stallokalen.

Maatschappelijk

Stadslandbouw en zorgprojecten gaan goed samen door de aard van het werk, de schaal waarop het plaatsvindt en de stedelijke ligging. Het werk is gevarieerd, kleinschalig en vaak in de buitenlucht. Sommige stadsboerderijen richten zich voor het tuinonderhoud op bepaalde bevolkingsgroepen. Zorginstellingen participeren soms direct in een project.

Ruimtelijke vormgeving van een stadsboerderij

De vormgeving van de boerderij bepaalt voor een belangrijk deel de ruimtelijke identiteit van de stadsboerderij en is medebepalend voor de beleving van de bezoekende klant. Denk aan de inrichting van het erf, de stallen, de winkel en de aanpalende productiegebieden. Het gereedschap van de stadsboer om hieraan vorm te geven zijn onder andere de gebouwen, de kassen, de gewassen en de vaste beplanting en bomen.

Gebouwen

De intrinsieke kwaliteit van een stadsboerderij is het samenspel van meerdere bouwtypen. Het erf wordt vormgegeven door stallen, kassen en schuren, en wellicht door een woonhuis, een winkel en een restaurant. Vorm en materialen bepalen de functionaliteit en uitstraling van het erf en de gebouwen. Het samenspel binnen deze variatie geeft de stadsboer de kans plekken te creëren waarmee hij de identiteit van de boerderij kan uitdrukken. Bij een hof bijvoorbeeld kan de stadsboer gebouwen rondom een midden plaatsen, waarbij hij rekening houdt met uitzicht, bezonning, geluid en wind.

Voedselgewassen

De kracht van een stadsboerderij is dat bezoekers gewassen zien groeien. Het bezoeken van de productievelden is voor de bezoeker educatief en recreatief, waardoor de beleving en inrichting van het gebied dus relevant is. De stadsboer kan hieraan invulling geven en moet daarbij rekening met de ligging, de maat en de schaal van het gebied. Hoge en lage gewassen naast elkaar is leuker dan alleen hoge of lage gewassen. Tijd en doelgroep zijn hierin medebepalend. Bij Daktuin Zuidpark zijn de paden bijvoorbeeld ingericht met betontegels, omdat de bezoekers voornamelijk kantoormedewerkers op hakken en leren zolen zijn. Tevens besloten zij producten te kiezen die het gehele jaar groen zijn en oogst geven, zodat er altijd iets te zien valt.

Vaste beplanting en bomen

In een omkaderde tuin is het aangenamer vertoeven dan op een kaal veld, bijvoorbeeld door de begrenzing van bomen, hoge heesters of tuinmuren. Fruitbomen en begroeide tuinmuren geven de mogelijkheid om de vaste beplanting te combineren met de voedselambities van de boer. Bij Villa Augustus bijvoorbeeld geeft de combinatie van deels begroeide muren en fruitbomen een aangename omkadering van de tuin.

Sensibele kwaliteit

De gevoelswaarde van de verblijfsgebieden is onderdeel van de ruimtelijke kwaliteit. Liggen de tuinen bijvoorbeeld beschut, ligt het terras uit de wind en in de zon, ruikt het er lekker en is er een aangename geluidsbeleving? Hoewel het voor Moestuin Maarschalkerweerd heel logisch zou zijn een composteringshal toe te voegen aan de tuin, heeft het hiertoe niet besloten. Het extra geluid van vrachtwagens zou de verblijfskwaliteit van de tuin schaden.

Kansen voor ruimtelijke ontwikkeling; de stadsboerderij als nieuwe typologie

Ieder stadslandbouwproject wordt opgezet vanuit een bepaald doel. Afhankelijk van de mate van openbaarheid is de ruimtelijke opzet relevant voor het bedrijfsmatige succes van de stadsboerderij. Hoe meer bezoekers er komen, des te meer verblijfskwaliteit deze bezoekers verlangen. Ieder project heeft een andere ruimtelijke identiteit die het karakter van de boerderij bepaalt. We onderscheiden de volgende identiteiten:

· Productiegebouw, productiekas

Besloten of beglaasde ruimte, bedoeld voor de productie van teelt, zonder publieke bestemming.

· Orangerie

Beglaasde ruimte, waarin teelt plaatsvindt en bezoekers worden ontvangen.

· Hof

Door gebouwen omgeven buitenruimte, bedoeld voor het ontvangen van bezoekers.

· Ommuurde tuin

Door vaste beplanting, heggen, bomen of muren omgeven tuin, een daardoor aangename omsloten ruimte, bedoeld voor het ontvangen van bezoekers.

· Campus, manifestatie, beleeftuin

Een gebied of erf waar een breed aanbod van producten en diensten is. Denk aan educatie, innovatie, horeca, zelf doen en winkelen.

· Arboretum, agri-expo

Het complete palet aan producten, in teeltvorm samengebracht in een tuin of landschap, bedoeld voor het ontvangen van bezoekers.

· Oude structuur, historische ruimte

Tuin, ingericht met een hoog bewustzijn van de historische achtergrond van het gebied en daardoor van meerwaarde voor de verblijfswaarde ervan.

· Oase, park

Groene semi-openbare ruimte, als contrast met het rumoer van de stad, bedoeld voor het ontvangen van bezoekers.

· Plantage

Stadsboerenbedrijf, ingericht op productie en monocultuur, met bezoekers.



Daktuin Zuidpark
Dak-oase



Dakkas Hotel Amstelkwartier
Orangerie



Metfarm
Productietuin



Uit Je Eigen Stad
Ommuurde tuin



Rotterdamse Munt
Plantage



Grown Down Town
Campus



Moestuin Maarschalkerweerd
Hof



Landgoederenzone Maastricht
Kamerland



Nieuwe Akker
Open veld

94



Mijnwaterenergie
Productiekas



Schapenboerderij Schieveen
Beleeftuin



Streeklokaal Doetinchem
Netwerk

- Akker

Een in de open ruimte telend gemengd bedrijf, met weinig bezoekers.

- Kamerlandschap

Ruraal gebied, verdeeld in percelen die zijn begrensd door bomenrijen of bos en daardoor zogenoemde 'kamers' vormen. Door de menselijke schaal en het afwisselend landschap vormt het een aantrekkelijke recreatiegebied.

De ruimtelijke beleving van stad en land samen

De potentie van stadsboerderijen is dat ze in of dicht bij de stad liggen en worden bezocht door klanten die er komen om te winkelen, te recreëren, te werken of iets te leren.

Een landbouwbedrijf in de stad is bedoeld voor de stedeling. Een op de bezoekers afgestemde vormgeving maakt het bedrijfsmatige succes kansrijker.

Locatie versus beleid

Een normaal bedrijf heeft een bedrijfsconcept en zoekt daarvoor een geschikte locatie. Bij Stadslandbouwprojecten is het vaak andersom. Er is ergens een gebouw of terrein beschikbaar, waarin of waarop een bedrijf wordt gestart. Vanuit ruimtelijke optiek ligt het project dan niet altijd op een aannemelijke locatie. Het gevolg is dat er wordt gewerkt met tijdelijke vergunningen vanuit de overheid en moeizame aansluitingen op het openbare gebied. Het vraagt een dwingende overheidsregie om de keuzes voor een locatie af te stemmen op het ruimtelijke beleid.

Professionele stadslandbouw en tijdelijkheid gaan slecht samen. Wijs als gemeente locaties aan die bijdragen aan de ontwikkeling van de stad en waarop beproefde bedrijfsconcepten van stadslandbouw kansrijk zijn. Bestem deze langdurig voor stadslandbouw.

De stedelijkheid van landbouw

De talrijke verschijningsvormen van stadslandbouw hebben met elkaar gemeen dat ze op de stad zijn gericht. In veel gevallen kan de stedeling de boerderij bezoeken vanwege zijn producten en aanvullende diensten. Daarmee is landbouw een beleving geworden, zowel voor degenen die er telen als voor de consumenten die het bezoeken. Of, zoals een stadsboer in de Randstad het formuleerde: 'Onze grootste kracht zit hem niet in onze heerlijke appels. Wij hebben hartje Randstad een beleving te bieden met rust en ruimte, lekker buiten en zelf mogen doen. We bieden veel activiteiten en diensten aan. Het is én, én, én. Maar ik blijf fruit telen, want daarin zit de authenticiteit.'



96

04. Kringloopsluiting & duurzaamheid

Stadslandbouw wordt vaak gepresenteerd als een manier om de stad duurzamer te maken. Deze veronderstelling berust op een aantal aannames over de functie van (stads)landbouw in de stad. Zo schaaft men de functie van stadslandbouw als sociale ontmoetingsplek en middel tot gedeeltelijke zelfvoorziening onder sociale duurzaamheid.

Daarnaast maakt stadslandbouw, als vorm van productief groen, de stad groener, meer biodivers en in fysieke zin leefbaarder maakt. In het palet van groenvoorziening (ook stadsnatuur en recreatief groen) is stadslandbouw maar een van de vormen van stedelijk groen en – afhankelijk van de omstandigheden en de gestelde doelen – al dan niet de meest effectieve. Ten slotte wordt stadslandbouw gezien als een middel om een korte voedselketen te realiseren en lokaal kringlopen te sluiten. Daarbij ligt de aandacht vaak bij gespaarde voedselkilometers en niet bij de rol van stadslandbouw in het reguleren, efficiënter en duurzamer maken van het stedelijk metabolisme. Juist het lokaal omzetten van reststromen naar waardevolle producten biedt kansen voor duurzame verdienmodellen.

Kringloopsluiting

Hergebruik

Het lokaal sluiten van kringlopen is geen doel op zich, maar een middel om water, nutriënten en andere waardevolle grondstoffen in een voor mensen bruikbare vorm te houden, en milieubelastende effecten door vervuiling, onttrekking en uitputting te voorkomen (met andere woorden te voorkomen dat enerzijds grondstoffen op plekken terecht komen waar ze onbruikbaar of zelfs schadelijk zijn (zoals teveel stikstof in oppervlaktewater) en anderzijds dat hierdoor eindige voorraden grondstoffen worden aangesproken). Dit omvat alle lokale maatregelen om grotere (regionale of zelfs globale) kringlopen te versterken, nieuwe verbindingen te maken en reststromen in de cyclus te houden. Het gaat dus niet alleen om het sluiten van kringlopen ter plekke.

Cascadering

Uit het oogpunt van energie is er geen sprake van een gesloten kringloop, maar van cascadering. Uiteindelijk is energie eenrichtingsverkeer vanaf de zon. Het is zaak die energie zo efficiënt mogelijk te gebruiken en in te zetten in diverse processen, om daarmee kringlopen van water, nutriënten en andere grondstoffen te sluiten. Wat dit doel betreft is het beter om te spreken van duurzame ondersteuning van kringloopsluiting door lokale maatregelen, maar voor het gemak noemen we het (lokale) kringloopsluiting.

Gesloten of open systeem

Kringloopsluiting kan plaatsvinden binnen een bedrijf

(kringlooplandbouw) en door uitwisseling tussen verschillende bedrijven, zowel binnen als buiten de voedselketen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan gebruik van reststromen (de stad als gemengd bedrijf). De nutriëntenkringloop verbindt verschillende domeinen: huishoudens, vervoerders, verwerkers, afnemers, alsmede wetgevende instanties. De kringlopen van water en andere grondstoffen zijn hiermee verweven, waardoor het spectrum aan actoren toeneemt. Er worden dwarsverbanden gelegd in bestaande ketens of nieuwe ketens gevormd. De winst (zowel financieel als milieutechnisch) is in veel gevallen afhankelijk van de samenwerking tussen de verschillende baathouders, die – traditioneel gezien – niet altijd samenwerken. Daarnaast is sprake van langere terugverdientermijnen en grotere risico's door het innovatieve, grensverleggende karakter van lokale kringloopsluiting. Daarom is het passend dat dit thema wordt opgepakt in de Green Deal, en dat vanuit een kringloopbenadering naar de ontluikende stadslandbouwpraktijk wordt gekeken.

Kringloopschema

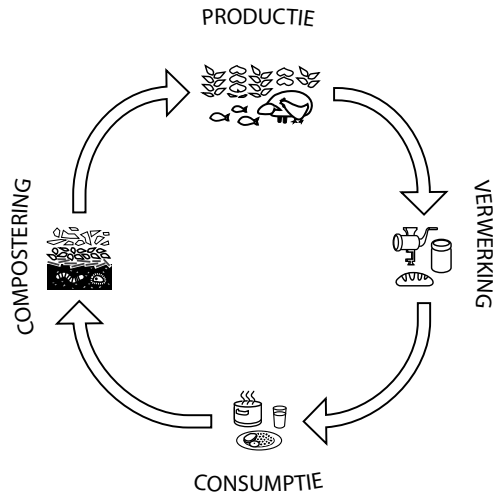
Het kringloopschema op pagina 98 laat, in samenhang, de verschillende kringlopen zien die een rol (kunnen) spelen in het stadslandbouwbedrijf. Op basis van dit schema is voor elk project een kringloopdiagram gemaakt, waarop te zien is in welke mate kringlopen lokaal worden gesloten, in hoeverre met lokaal aanwezige bronnen wordt gewerkt en in hoeverre lokaal wordt afgezet. In de projecttekst en in de discussie wordt kort ingegaan op de relevantie van deze lokale kringloopsluiting per project. Deze inleiding geeft een korte definitie van de verschillende relevante kringlopen.

Nutriënten en organisch materiaal

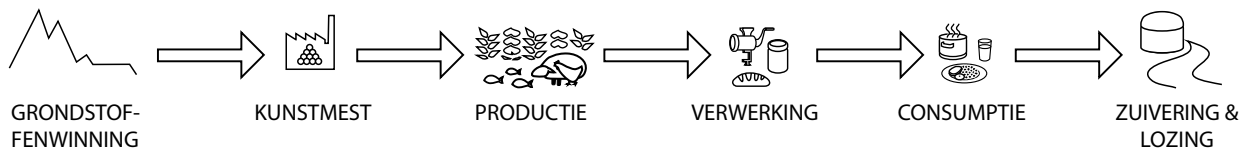
De nutriëntenkringloop loopt idealiter van het land via onze maag weer naar het land. In de praktijk komen de nutriënten uit ons eten via het toilet in de afvalwaterzuivering, waar ze deels in onbruikbare vorm worden verwijderd en deels in het oppervlaktewater terecht komen, met alle milieuproblemen van dien. De ontbrekende nutriënten worden uit mijnen (fosfaat) en de petrochemische industrie (stikstof) gehaald en als kunstmest op het land gebracht. Winning van deze stoffen is schadelijk voor het milieu en de voorraden zijn eindig. Stadslandbouw kan een rol spelen in het lokaal terugwinnen en hergebruiken van nutriënten uit huishoudelijk afvalwater en stedelijk groenafval.

Water

De waterkringloop omvat de hele cyclus van verdamping, wolkvorming, neerslag, inzijging en/of afvoer naar zee, waar vervolgens weer verdamping plaatsvindt. Deze cyclus van verdamping, neerslag, boven- en ondergrondse afvoer

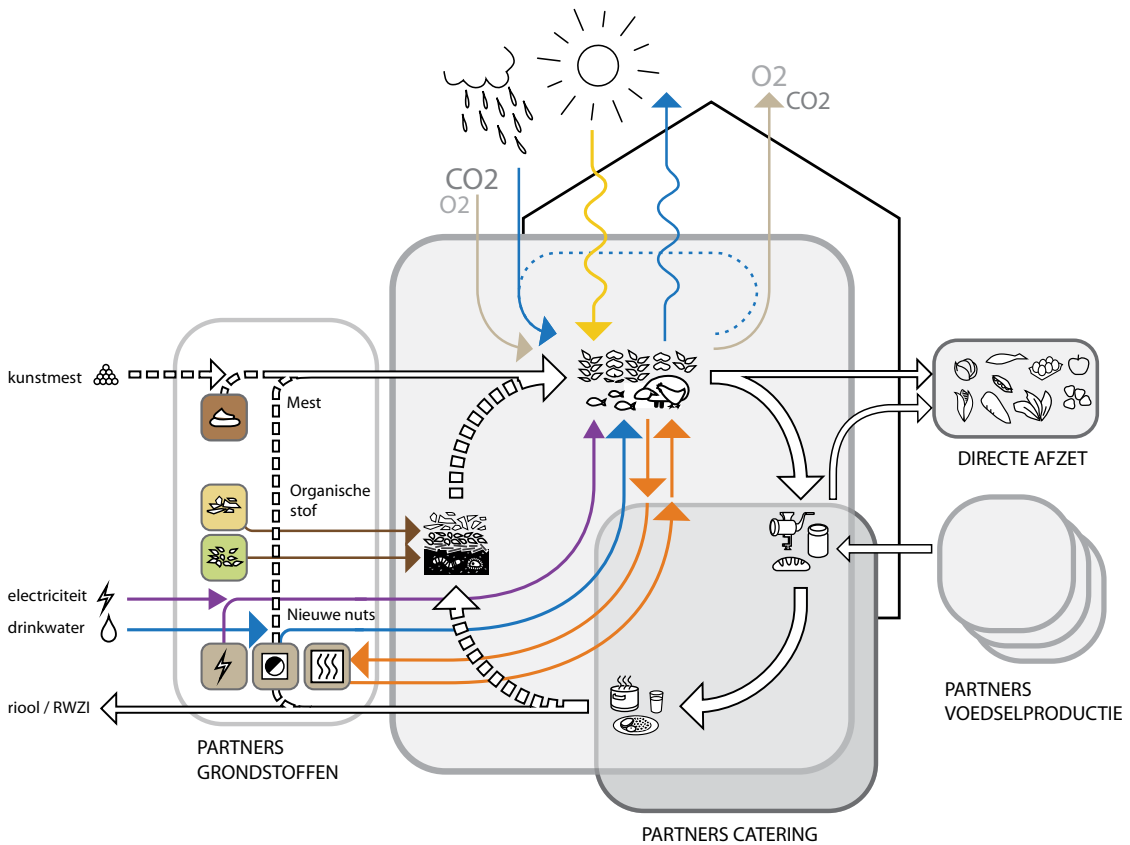


De voedselkringloop: recirculeren van nutriënten met behulp van natuurlijke processen



De huidige lineaire voedselketen

98



Lokale kringloopsluiting: aanvoer van water, energie en grondstoffen van elders en afzet op wereldmarkt, worden waar zinnig en mogelijk vervangen door gebruik van lokale bronnen en afzet naar lokale partners

en verzameling, en vervolgens weer verdamping vindt ook in het klein plaats. Het wordt bevorderd door open water en groei van biomassa, met name bomen, maar ook snelgroeiende (land- en tuinbouw)gewassen. Deze plaatselijke cyclus kan bijdragen aan de verkoeling van de stad.

Omdat Nederland onder de zeespiegel ligt, wordt niet alles automatisch afgevoerd naar zee. Er kan ondanks de uitgebreide waterwerken overlast ontstaan, met name in steden. Dit overschot aan water leidt tot problemen. Stadslandbouw kan afnemer en beheerder van dit overschot zijn.

Energie en warmte

In de stad wordt veel warmte geproduceerd door huishoudens en bedrijvigheid. Een deel van die warmte lekt weg of verdwijnt met andere restproducten of afval uit de keten van nuttig gebruik. Deze restwarmte kan gebruikt worden voor het creëren van een gunstig(er) teeltklimaat voor voedsel dat anders alleen buiten Nederland of tegen hoge energiekosten geteeld kan worden.

Daarnaast is de stad een plek waar warmte zich ophoopt in de zomer. Er is sprake van oververhitting en hittestress, die de verblijfskwaliteit en productiviteit van de stad verlaagt, kosten voor de koeling van gebouwen opjaagt en zelfs leidt tot meer sterfgevallen gedurende hete perioden. Stadslandbouw kan, mits er voldoende irrigatiewater voorradig is, als productief groen verkoeling bieden in warme perioden. Daarmee bespaart het ook energiekosten voor de koeling van gebouwen in de stad.

Door het – in potentie – efficiënte gebruik van lokale bronnen kan stadslandbouw bijdragen aan een efficiënte energieplanning en –cascadering van de stad.

Als stadslandbouw wordt gekoppeld aan vergisting van organisch afval (een vorm van nutriëntenterugwinning) biedt dit ook een vorm van energieproductie, die door zijn constante productie een aanvulling kan bieden op de lokale energiemix.

Koolstof

Koolstof, oftewel CO₂, speelt een centrale rol in het debat over milieuvervuiling, mede door haar rol in de opwarming van de aarde. CO₂ is met methaan een van de belangrijkste broeikasgassen. De koolstofkringloop bestaat uit langdurige geologische processen, zoals neerslag van CO₂ in de oceanen en uitstoot via vulkaanactiviteit. Natuurlijke processen lijken een regulerende rol te spelen in deze grote kringloop. De historisch gezien razendsnelle groei van de menselijke bevolking tast deze regulerende werking aan, en de uitstoot van fossiele brandstoffen beïnvloedt de samenstelling van de atmosfeer, met de huidige opwarming als gevolg. Binnen deze grote kringloop vindt (analoog aan water) op kleinere schaal recirculering van CO₂ plaats; onder andere in de groei van bomen en planten. In de glastuinbouw is CO₂ een grondstof die wordt gebruikt om de groei van planten te stimuleren (en die en passant CO₂ omzet in zuurstof). De uitdaging in de stedelijke omgeving is om CO₂ die overblijft uit andere processen (als verbranding) te benutten in glastuinbouw. Daarnaast kan lokale kringloopsluiting indirect CO₂-uitstoot verminderen door bijvoorbeeld verkeersbewegingen of gebruik van landbouwmachines te beperken. Door beperking en benutting van CO₂-uitstoot te koppelen aan maatregelen ter verbetering van de lokale leefomgeving (leefbaarheid) kan stadslandbouw lokaal draagvlak creëren voor het doorgaans vrij abstracte

klimaatbeleid.

Landbouw speelt overigens ook een grote rol in het vrijkomen van broeikasgas methaan, door methaanuitstoot van vee en hun mest. Op stadslandbouwniveau kan methaan uit mest worden gewonnen en benut door vergisting.

Actoren / baathouders

Baathouders representeren de verschillende domeinen (huishoudens, vervoerders, verwerkers, afnemers) die door water- en nutriëntenkringlopen worden verbonden. Vanuit het perspectief van de stadslandbouw zijn ze in te delen in vier groepen:

1. Lokale aanbieders van reststromen en hun koepelorganisaties: energiebedrijven (restwarmte), gebouweigenaren/beheerders en bewonersinitiatieven (restwarmte, afvalwater, gft), groenbeheerders (snoeiafval), gemeentes en waterschappen (overtollig regenwater), voedselverwerkende bedrijvigheid, horeca en retail (organisch afval).
2. Technische dienstverleners met de kennis om diverse reststromen (lokaal) te verwerken: nutriëntenproducenten, waterzuiveringsbedrijven, afvalverwerkende industrie (composteerders en dergelijke), gebouwinstallateurs.
3. Afnemers voedsel: burgers, horeca, zorginstellingen, cateraars.
4. Afnemers van bijproducten van stadslandbouw en hun koepelorganisaties: stedelijk groenbeheer (compost/grondverbeteraar), lokale energiebedrijven (afname/distributie energie uit biogas), vastgoedeigenaren (duurzaam gebouwbeheer), gemeentes en woningbouwcorporaties (stedelijke klimaatbeheersing en sociale cohesie).

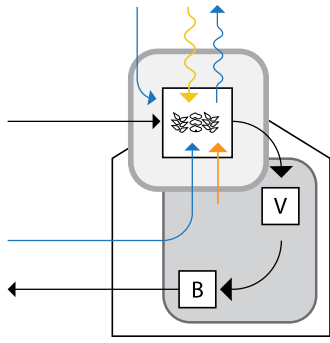
Diversiteit in uitwerking

De tien cases uit de Green Deal zijn erg verschillend in zowel de mate van uitwerking als concreetheid in de bedrijfsvoering met betrekking tot kringlopen en andere duurzaamheidsparameters. Bestaande initiatieven: UJES, Zuidpark, Maarschalkerweerd kunnen worden beoordeeld op de huidige stand van zaken en realisatie van kringloopsluiting. Voor de overige initiatieven geldt dat plannen nog in diverse stadia van uitwerking zijn. Bij Schapenboerderij Schieveen, Stadstuinderij Nieuwe Akker en kruidentuinderij Rotterdamse Munt is sprake van een duidelijk omljnd plan, en in de eerste twee gevallen inmiddels van een bestaande praktijk die wordt uitgebreid op een nieuwe locatie. Bij de andere plannen is er nog geen stadsboer in beeld, en daarmee ook nog geen uitgewerkt teelt- en bedrijfsplan. In een aantal gevallen ligt de kernactiviteit niet in voedselproductie, maar in het aanbieden van een infrastructuur of netwerk voor stadslandbouw. Bij Mijwater en StreekLokaal zijn het de nieuwe verbindingen die worden gemaakt die bijdragen aan lokale kringloopsluiting, respectievelijk in technisch en sociaal opzicht.

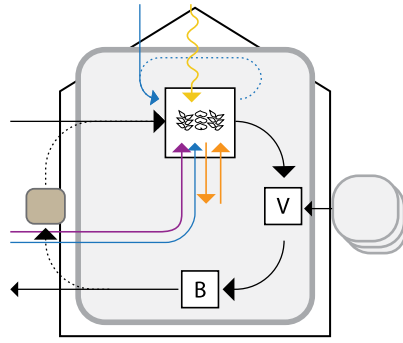
De voedselkringloop als kapstok voor verduurzaming

Geen van de projecten sluit de nutriëntenkringloop lokaal, maar de meeste projecten maken de kringloop wel op onderdelen meer lokaal.

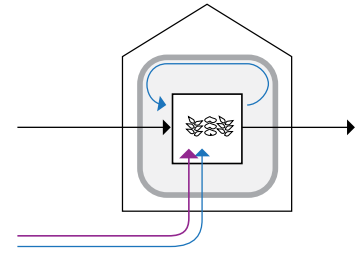
Door voedsel lokaal te telen en te vermarkten dragen de initiatieven bij aan verkorting van de keten aan de 'voorkant' van de voedselketen. Het teeltplan wordt daarbij, naast opbrengst, ook op milieuwinst afgestemd. StreekLokaal gaat, door een slimme combinatie van teelt- en maaltijdplanning,



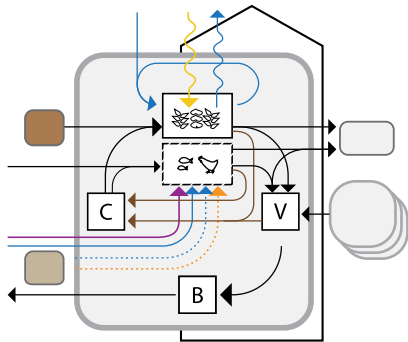
Daktuin Zuidpark



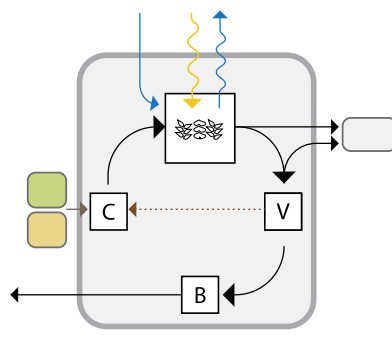
Hotel Amstelkwartier



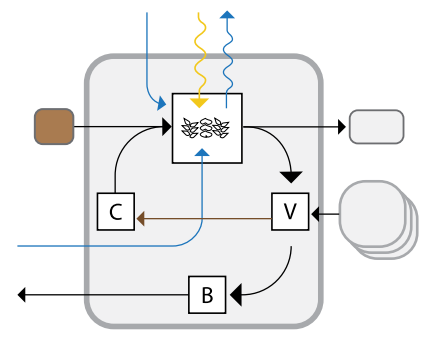
Teelt in gebouwen



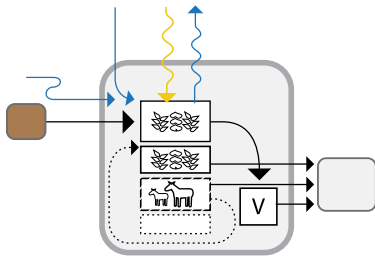
Uit Je Eigen Stad



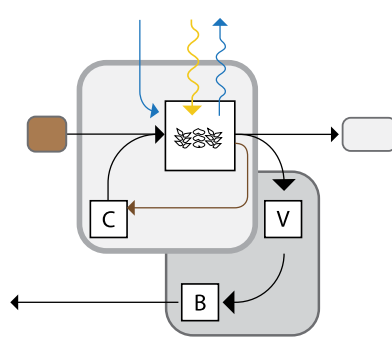
Rotterdamse Munt



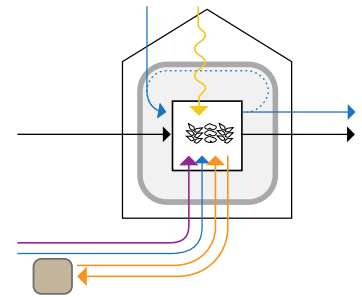
De Moestuin Maarschalkerweerd



Landgoederenzone Maastricht

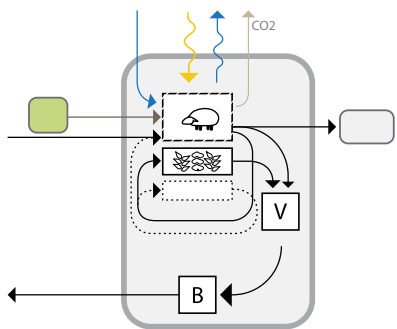


Nieuwe Akker Haarlem

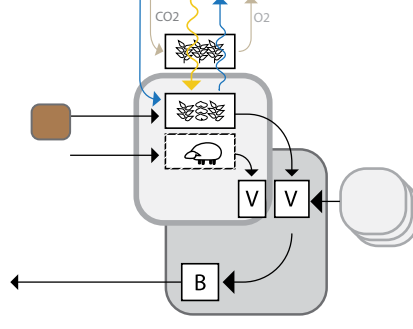


Mijnwater Heerlen

100



Schapenboerderij Schieveen



Streeklokaal Doetinchem

verspilling tegen en bespaart energie door 'voorraad op het land'. Op het gebied van milieuwinst is hierin nog meer te bereiken (bijvoorbeeld door het bewust telen van gewassen die bij productie elders meer water, energie en gekoeld transport nodig hebben).

Het terugwinnen van nutriënten bij de bron (het toilet) is blijkbaar nog steeds een stap te ver. Wel worden in de projecten meer lokale nutriënten uit andere bronnen gebruikt, in de vorm van biologische paardenmest uit de regio en compost van lokaal tuin- en/of snoeiafval. Bij UJES zullen in het aquaponics- en composteringssysteem nutriënten uit plantaardige en dierlijke bron worden gerecycled, maar deze systemen zijn nog niet in bedrijf. Met dergelijke systemen kan een stadslandbouwproject het aansprekende gezicht vormen voor lokale nutriëntenwinning en haar (milieutechnische en op langere termijn economische) betekenis beleefbaar maken, mede door koppeling met energie- en warmterugwinning.

Nutriënten- en energiewinning in combinatie met zuivering van huishoudelijk afvalwater vormt daarin een volgende stap, die uit oogpunt van milieu belangrijk is om te nemen. Deze stap wordt niet gezet, omdat de inspanningen op dit gebied (nog) niet (voldoende) worden beloond en omdat het planologisch niet wordt aangemoedigd.

Aanhaken van andere vormen van kringloopsluiting

De stadslandbouwinitiatieven gaan over het algemeen bewust met water om, maar zijn hierin ook pragmatisch. Gebruik van regenwater voorkomt aansluitkosten. Waar gebruik van regenwater extra investeringen vraagt, wordt dit alleen gedaan als deze investeringen opwegen tegen de kosten van gebruik van leidingwater. Daktuin Zuidpark is aangelegd om zo veel mogelijk water vast te houden, maar er wordt geen regenwater opgevangen. Aanvullende maatregelen om regenwater te benutten zijn te duur. Bij Maarschalkerweerd is dit economische voordeel er wel, door de grotere schaal en aanwezige ruimte. De meer high-techsystemen, zoals de aquaponics van UJES, gaan uit van recirculatie van water.

Op het gebied van gebruik van lokale bronnen van energie, warmte en CO₂ gebeurt er nog weinig. Naast economische (on)haalbaarheid, spelen hierbij ook juridische barrières en gebrek aan helder gedefinieerde vormen van samenwerking en geslaagde voorbeelden (eigen aan innovatie) een rol.

Er is ook nog weinig inzicht in de duurzaamheidswinst van de lokale synergie tussen oplossingen voor verschillende kringlopen ten opzichte van de efficiëntie van gescheiden, geoptimaliseerde processen in de reguliere landbouw (respectievelijk 'economies of scope' versus 'economies of scale'). Volgens duurzaamheidsadviseur en LCA-expert Hans Blonk is hiernaar nog weinig onderzoek gedaan.

Actoren en initiatiefnemers

Kringloopsluiting in de stad is niet alleen een milieutechnische zaak, maar gaat ook om samenwerking tussen partijen. Wederzijdse afhankelijkheid kan voordeel opleveren, maar heeft ook een afbreukrisico. De vraag is wie het initiatief neemt en wat alternatieven zijn als een van de actoren afhaakt.

Bij een aantal initiatieven ligt het initiatief bij een uitbater van hardware: een warmtenet, een gebouw en een locatie. Zij ontwikkelen vanuit eigen overwegingen de hardware, die vervolgens door een boer moet worden ingevuld. De eigen en landbouwlogica worden al doende samengebracht. Bij andere initiatieven zijn het burgers die het initiatief nemen. Omdat de mogelijkheden, beperkingen en behoeftes van de stadsboer niet altijd vanaf het begin worden meegenomen, kunnen kansen om stadslandbouw in te zetten in lokale kringloopsluiting en verduurzaming van stad en landbouw worden gemist. Het teeltplan van de stadsboer is instrumenteel in het bereiken van duurzaamheidsdoelen. Het verdient daarom de voorkeur een project vanaf het begin met de stadsboer te ontwikkelen.

De zin van kringloopsluiting in stadslandbouw

De duurzame potentie van stadslandbouw

- Vervanging van (een deel) van minder duurzaam voedselaanbod.

Het gaat niet om de voedselvoorziening van de stad, maar om verbreding en verduurzaming van deze voedselvoorziening op onderdelen. Een voorbeeld van het eerste is verse waar die niet geproduceerd kan worden buiten de stad (en dus nu nog niet geproduceerd wordt). Het tweede behelst onder meer het produceren van voedsel dat, elders geproduceerd, een hogere milieubelasting zou hebben.

- Verwerking en verwaarding lokale stromen.

Ook hier geldt dat het gaat om vervanging van minder duurzame afvalverwerking of van gebruik van stromen die anders ongebruikt zouden blijven.

- Creëren bewustwording en aanpassen gedrag consumenten en lokale ondernemers.

Het biedt handelingsperspectief en maakt een abstract begrip als kringloopsluiting meer tastbaar.

- Experimenteeruimte: aanjager voor andere lokale/decentrale duurzaamheidsmaatregelen.

In het bijzonder kringloopsluiting en -verduurzaming, waarbij de synergie tussen verschillende domeinen wordt opgezocht. Een bedrijf als UJES trekt geïnteresseerde aanbieders van reststromen aan. De aantrekkingskracht van stadslandbouw biedt een basis om meer abstracte (vervan-mijn-bed-achtige) duurzaamheidsmaatregelen door te voeren/uit te testen als deel van een aansprekend en begrijpelijk verhaal.

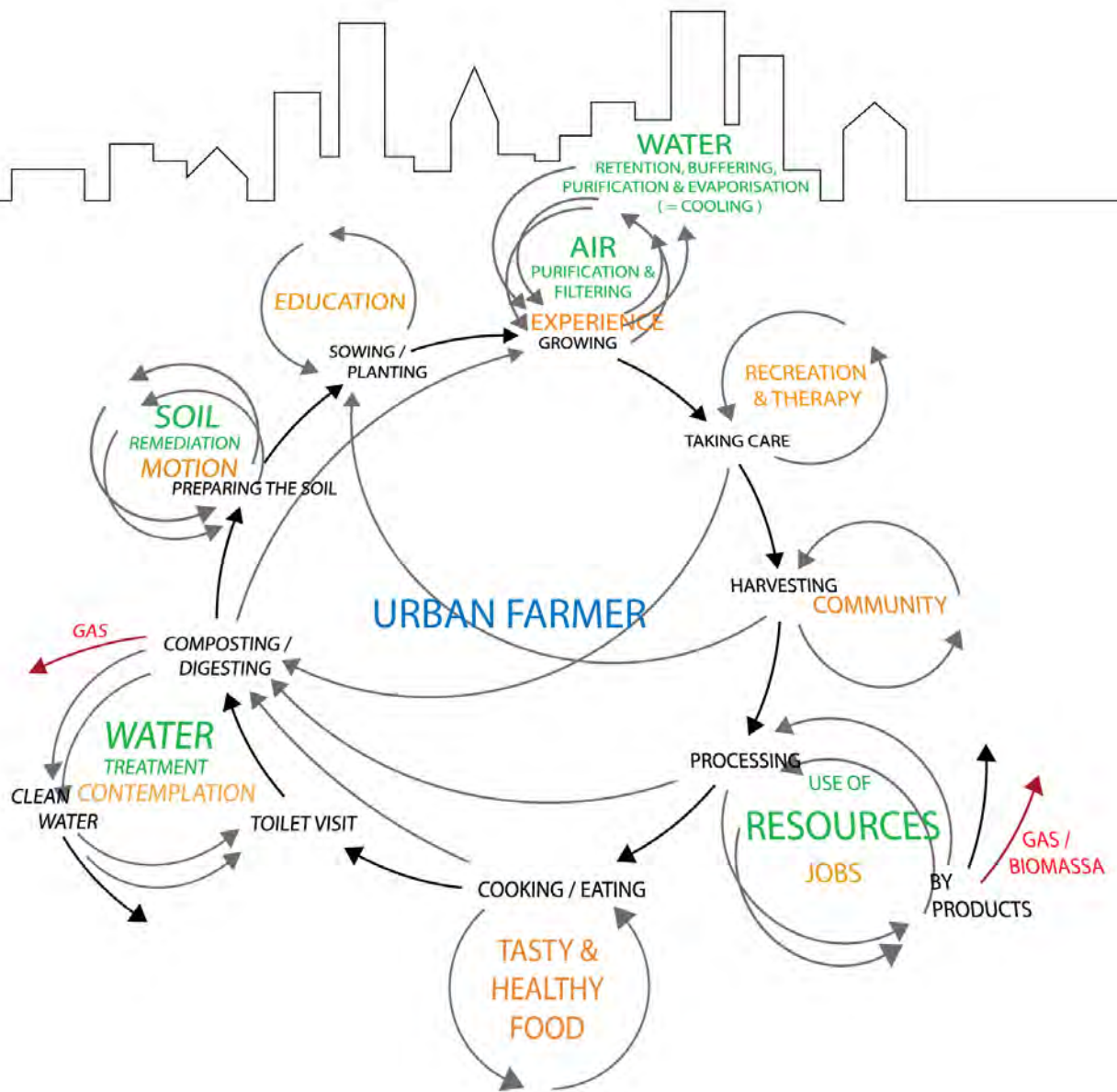
- Ecosysteemdiensten: het verbeteren van lokale leefbaarheid en biodiversiteit in de stad.

Kritische massa

Voor de eerste twee punten geldt dat een enkel project te weinig massa heeft om milieutechnisch een grote impact te hebben. Dus de potentie moet altijd gezien worden in het licht van mogelijke opschaling. Daarbij is vooral van belang of het ruimtelijk en technisch mogelijk is. Of de opschaling zal plaatsvinden, valt niet te voorspellen. Maar de mogelijkheid van opschaling kan bijdragen aan de veerkracht als er redelijk voorstelbare scenario's zijn waarin het een rol kan spelen in de voorziening van energie, water en/of grondstoffen. Daarom moet de mogelijkheid van opschaling worden ingebouwd in het ruimtelijk ordeningsbeleid.

Korte en lange termijn

De potentie van stadslandbouw om echt een duurzame deuk



102

in het (onduurzame) pakje boter te slaan, ligt – zowel vanuit stedelijk als landbouwkundig perspectief – op langere termijn. Dit betekent niet dat de projecten niet op korte termijn een belang hebben in relatie tot hun omgeving, maar het is het langetermijnperspectief, en de daarbij horende mogelijkheid tot opschaling, dat een initiatief interessant maakt als investering in duurzaamheid. Als investering in lokale leefbaarheid zijn vrijwel alle projecten relevant op korte termijn; een reden waarom woningcorporaties nu de voornaamste investeerders zijn in stadslandbouwprojecten.

Maatwerk

Om stadslandbouw in te zetten als middel voor verduurzaming van de stad is het van belang om preciezer te worden over uitgangspunten, doelstellingen en middelen om die te bereiken. Als voedselkilometers en terugdringen van motorisch verkeer in de stad een doelstelling is (in relatie tot CO2-doelstellingen of verbetering luchtkwaliteit), dan moet het beleid ook gericht zijn op locaties voor stadslandbouw op loop- of fietsafstand of als deel van bestaande verplaatsingspatronen. Als verkoeling en luchtkwaliteit uitgangspunt is, denk dan mee over beplanting die deze doelen het beste dient. Hiermee kan al op korte termijn worden begonnen, maar de resultaten zullen op langere termijn liggen.

Visie en beleid

Er is een discrepantie tussen het belang dat in vakkringen wordt gehecht aan de decentrale benadering, waarvan lokale kringloopsluiting onderdeel is, en het vigerende beleid dat zich nog vooral richt op optimalisatie van de centrale benadering van energie, water en grondstoffen. Een voorbeeld hiervan is de ontwikkeling van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) tot energie- en nutriëntenfabriek, dat als succesverhaal concurreert met de decentrale sanitatie die is gerealiseerd in een wijk in Sneek. De komende jaren zullen beide benaderingen naast elkaar bestaan, maar er moet een bewuste keuze worden gemaakt om, naast optimalisatie van de centrale systemen die nu in gebruik zijn, financiële en juridische ruimte te bieden voor vernieuwing op met name decentraal niveau.



104

05. Technologie ontwikkeling

Interview met Priva

Het tuinbouwtechnologiebedrijf Priva participeert in de Green Deal Stadslandbouw. Wat is er voor hen zo interessant aan stadslandbouw en wat kunnen zij bieden? 'Wij bieden kennis en een groot netwerk om projecten daadwerkelijk te helpen realiseren', zegt Jan Westra, business innovator bij Priva.

Priva is gespecialiseerd in duurzame, geavanceerde klimaat- en procesbesturing in zowel de glastuinbouw als in gebouwen. 'We hebben mensen die alles weten van het regelen van klimaat in een gebouw en mensen die alles weten over klimaat- en procesregeling in een tuinbouwkas en hoe je daarin de groei kunt optimaliseren. Juist in die combinatie zit onze unieke competentie en juist ook op dat kruispunt bevindt zich de stadslandbouw', vertelt Westra. Bovendien biedt het Priva weer nieuwe uitdagingen. 'We moeten onze tuinbouwkennis nu schalen naar de vierkante meter. In de geavanceerde tuinbouwbedrijven is alles gericht op het besparen van arbeid en energie en dat betaalt zich terug omdat het zo grootschalig is. Bij kleinschalige projecten moet je opnieuw overwegen: wat investeer je en wat levert het je op? Ook is het zoeken tussen het bereiken van maximale productie en de 'zachte' randvoorwaarden die stadstuinbouw heeft.'

Kruisbestuiving

Stadslandbouw kan zorgen voor een ideale kruisbestuiving, vindt Westra. Zo doet Priva bijvoorbeeld onderzoek naar het koppelen van kringlopen in de glastuinbouw, waarbij afvalstoffen als waardevolle stof terugkomen in de kringloop. Westra: 'Er zijn veel soorten kringlopen: in warmte, CO₂, water, nutriënten. Voor ons is het dan mooi om in het klein te experimenteren binnen een stadslandbouwproject, zonder al te hoge kosten te maken als het fout gaat. Binnen het project GrownDowntown Amsterdam doen wij dat bijvoorbeeld. Kennis die we later weer kunnen gebruiken voor de professionele glastuinbouw.' In omgekeerde richting kan Priva aan stadslandbouwprojecten weer veel kennis kwijt uit de professionele glastuinbouw. 'Mensen die echt geen idee hebben van wat professionele tuinbouw inhoudt kun je op weg helpen in tuinbouw die verder gaat dan de volkstuin. Wij bieden kennis en een groot netwerk om projecten daadwerkelijk te helpen realiseren. Bijvoorbeeld door te vertellen waar ze hun kennis kunnen halen.'

Epicentrum van de wereld

Priva heeft vestigingen in acht landen en is wereldwijd vertegenwoordigd in meer dan honderd landen. Kennis uit de Nederlandse glastuinbouw staat in de hele wereld hoog aangeschreven, weet Westra. 'Nederland is het epicentrum van de wereld als het om professionele glastuinbouw gaat.

Het gaat dan om de hele keten, van teeltsystemen, bijvoorbeeld welke gewassen het beste zijn voor welke toepassing, en veredeling tot de verpakking. Je komt Nederlandse bedrijven ook over de hele wereld tegen.' Kennis uit het buitenland haalt Priva naar Nederland, maar meestal is het omgekeerde het geval. Op het gebied van stadslandbouw is er nog weinig uitwisseling, constateert Westra. 'Wat technologie betreft is Nederland bijna altijd verder. De verdienmodellen is over en weer zoeken, denk ik. Wat Nederland misschien van het buitenland kan leren, is voortvarendheid. Onlangs zag ik in Grand Rapids (Michigan) weer een kas op een dak. Die hadden ze er gewoon neergezet. In Nederland wordt er dan eerst oeverloos vergaderd. Je moet zo'n project natuurlijk wel goed doordacht doen, maar op een gegeven moment moet je gewoon beginnen en het een kans geven. Die voortvarendheid kunnen we wel van de VS en Canada leren.'

Waaier van initiatieven

Vooralsnog ziet Westra een 'waaier van initiatieven' in Nederland. 'Priva is in het stadslandbouwproject gestapt om kennis te geven, maar ook kennis te delen. Wat gebeurt er nu eigenlijk allemaal? Mijn conclusie is dat er veel meer gebeurt dan ik dacht. Er is een breed palet aan stadslandbouwinitiatieven verspreid over Nederland op veel onvermoede plaatsen. En je ziet dat het allemaal bestaansrecht heeft, ieder op z'n eigen manier.' In het buitenland ziet Westra twee ontwikkelingen op het gebied van stadslandbouw. Enerzijds stadslandbouw in hoogontwikkelde steden als New York, Vancouver en Montreal, waar een kas op het dak zorgt voor 'vers' en toevoegingen op het menu voor de happy few. Anderzijds zijn er ontwikkelingen in de laagontwikkelde gebieden, denk aan Cleveland en Detroit, waar de stadslandbouw zorgt voor arbeidsplaatsen en voor verse groente in de stad. Westra: 'Je slaat dan twee vliegen in één klap: je brengt laagwaardige arbeid de stad in en zorgt dat mensen gezonder gaan eten. Denk aan de 'food deserts' zoals genoemd door Carolyn Steel ('The Hungry City'), waarmee zij aangaf dat mensen in bepaalde wijken nu dichter bij een vestiging van Mc Donalds wonen dan bij een groenteboer.' Ook in Nederland hebben beide ontwikkelingen bestaansrecht, volgens Westra. 'Aan de ene kant is er door de bovenkant van de markt vraag naar vers voedsel en unieke gerechten op het menu. Aan de andere kant willen mensen weer weten wat ze eten en fleurt een hele wijk ervan op. Ik was laatst op excursie in Toronto en daar zie je het gebeuren: buurtbewoners hebben weer contact met elkaar en kinderen krijgen weer vieze handen in plaats van de hele dag met hun Nintendo te spelen. En ik kan je verzekeren: dat vinden kinderen nog steeds leuk!'



106

In en op gebouwen

In Nederland ziet Westra vooral kansen voor stadslandbouw in en op gebouwen en misschien op lege industrieterreinen in de grote stad. Westra: 'Stadslandbouw in en op gebouwen kan echt van alles zijn, van kassen op het dak tot 'groene gevels' in en aan leegstaande gebouwen. Stadslandbouw op lege terreinen in wijken zie ik niet zo snel gebeuren. Bestemmingsplannen houden veel initiatieven toch in een soort houdgreep. Soms ontstaat er dan zoiets als 'guerrilla farming', het 'groen kraken' van een dergelijk terrein. Op lege industrieterreinen is het veel makkelijker om stadslandbouwprojecten vlot te trekken.' Ook is er volgens hem bestaansrecht voor zowel open als gesloten systemen. 'Aan de ene kant blijven er initiatieven komen van onderop, de open systemen. Denk aan mensen uit de wijk die zich organiseren en een braakliggend terrein willen bebouwen. Aan de andere kant zie ik kansen voor gesloten productiesystemen waarmee geld verdiend kan worden. Tijdens een congres typeerde een Canadese deelnemer het ooit zo: je hebt socialistische en kapitalistische systemen van stadslandbouw. Volgens mij is dat ook wel zo.'

Verankeren in de organisatie

Priva blijft in ieder geval enthousiast partner in de stadslandbouw in Nederland. 'Voorlopig zijn we druk bezig met allerlei projecten. Er lopen verschillende initiatieven die allemaal hun eigen waarde hebben en soms parallel lopen aan elkaar. We willen het nu breder verankeren in de organisatie.' Het is nu nog pionieren, weet Westra. 'Iedereen, zowel nationaal als internationaal, zoekt op dit moment wat de mogelijkheden en businessmodellen zijn. Het is dus zaak te zorgen dat mensen goed gefundeerde keuzes kunnen maken. Daarvoor is kennis nodig. Wij willen mensen daarin graag ondersteunen.'



108



DEEL VI CONCLUSIES / AANBEVELINGEN



10

01. Conclusies

De meerwaarde van stadsgerichte landbouw

De onderzochte stadslandbouwinitiatieven zijn vanuit verschillende perspectieven beschreven en beoordeeld. In deel III zijn de conclusies per thema geformuleerd.

In dit hoofdstuk worden algemene conclusies getrokken en toegelicht.

- Voedseltransitie is niet een op een te vergelijken met de energietransitie.

Zowel bij voedsel als bij energie is er sprake van een enorme opleving van decentrale initiatieven. Deze worden (vaak) door burgers geïnitieerd (en zelfs uitgevoerd) of door (semi) professionals. Men wil een alternatief voor het vigerende systeem opzetten waarbij een directe relatie met burgers/eindconsumenten een belangrijke rol speelt. Maar er zijn ook verschillen tussen energie en voedsel, de belangrijkste is dat voedsel direct het menselijk lichaam in gaat en dus veel directer ingrijpt op een aantal menselijke behoeften en bedenkingen. Energie kunnen we meer afstandelijk benaderen en de alternatieve energievoorziening laat zich makkelijker technisch kaderen en waarschijnlijk daardoor ook makkelijker financieren. Beide vormen van verduurzaming vergen aanpassing van de levensstijl – de overstap naar lokaal voedsel vergt wellicht verandering van het consumptiepatroon (seizoensgebonden eten en minder vlees), energieverbruik verduurzamen vergt aanpassing in dagelijkse gewoonten. Het verschil tussen de twee hulpbronnen qua karakter en controle van het technische proces is echter evident.

- Standaardisatie stadslandbouwpraktijken kan beter

Het verschil in proces controle leidt er toe dat er bij lokale voedsel ketens (nog) veel minder sprake is van standaardisatie van technische specificaties, van kosten en opbrengsten, dan bij lokale energie initiatieven het geval is. Dit maakt het voor investeerders moeilijk te bepalen of een initiatief financieerbaar is. Bij energie initiatieven is de standaardisatie en proces controle inmiddels zo ver doorgevoerd dat installatie bedrijven kunnen werken met zogenoemde "energie prestatie contracten". Men biedt niet alleen de installatie aan, maar ook het beheer en onderhoud, waarbij de verwachte besparing in energiekosten kan dienen als basis voor de financiering.

• Er zijn ook stadslandbouw initiatieven die gebruik maken van technieken met verdergaande procescontrole, waardoor kosten en opbrengsten in principe meer voorspelbaar zijn (zie typologie eerder). Maar door de diversiteit aan productieomstandigheden en toegepaste technieken, alsmede de diversiteit aan deelnemers aan stadslandbouw initiatieven is nog weining te zeggen over de kosten en

opbrengsten. Deze zullen al doende duidelijk moeten worden maar zijn nu nog niet bekend. Dit komt de financierbaarheid niet ten goede.

• Het probleem van te weinig standaardisatie speelt bijvoorbeeld bij Amstelhotel, die qua voedselproductiesysteem (een kas op het dak en/of de bovenste verdieping) nog niet weet wat de kosten en baten zullen zijn. Hierdoor is (dit deel van) het gebouw niet op de klassieke manier te ontwikkelen (door de ene partij) en exploiteren (door andere partijen). Bij de oplevering door de ontwikkelende partijen en de overdracht aan exploiterende partijen is immers van een aantal bouwprestatiecoëfficiënten onduidelijk wat de waarde is. Amstelside BV is daarom niet alleen ontwikkelmaatschappij, maar gaat ook een rol spelen in de exploitatie.

GrownDowntown heeft om een vergelijkbare reden (onzekerheid over de technische prestaties van de beoogde teeltsystemen) het ontwerp, de installatie en het beheer van de systemen bij de fabrikant laten liggen. GrownDowntown exploiteert en beheert het terrein als totaalconcept; de getoonde systemen worden geëxploiteerd en beheerd door de bedrijven zelf. Alleen op deze manier is het kennelijk mogelijk enerzijds het innovatieve potentieel te laten zien en anderzijds met het risico van onverhoopte gebreken of uitval om te gaan. De productiesystemen van stadslandbouw die uitgaan van procescontrole zijn nog niet voldoende uitontwikkeld om prestatie zekerheid te kunnen bieden en daarmee een basis te zijn voor financiering door externe partijen. Stadslandbouwinitiatieven die uitgaan van open systemen zijn onderhevig aan natuurlijke fluctuaties in productiviteit en marktwaardigheid. Investeerders dienen hiermee rekening te houden.

- Inzet bedrijfsmiddelen kan (nog) niet altijd uit exploitatie worden vergoed

Stadslandbouw floreert vooral daar waar niet geconcentreerd hoeft te worden met andere vormen van stedelijk landgebruik, bijvoorbeeld omdat gronden (tijdelijk) braak liggen of gebouwen (tijdelijk) leeg staan vanwege de crisis. Daar waar investeringen in bedrijfsmiddelen toch noodzakelijk zijn – bijvoorbeeld voor het vruchtbaar maken van de grond, het aanpassen van het gebouw, de aanschaf van machines, installaties en transportmiddelen – probeert men dit te doen tegen zo laag mogelijke kapitaallasten.

De Moestuin Maarschalkerweerd probeert bijvoorbeeld de uitbreiding van de kas te financieren via donaties uit het netwerk van betrokken personen, bedrijven en instellingen. Uit Je Eigen Stad probeert de aquaponicsinstallatie (viskweek in combinatie met groenteteelt) te financieren met

Ruimte en Programma

Ruimtelijke Identiteit				
Typologie	Stedelijke programma			
Stadsboerderij	Productie	Horeca	Zakelijk	Verkoop
<i>Gebouwen</i>				
Daktuin Zuidpark	fruit, groenten in bakken	restaurant	kantoor, conferentie	aan kantoor-medewerkers
Dakkas Hotel Amstelkwartier	kas	hotel, cafe, restaurant	conferentie	eigen gebruik
Symbicity	LED, aquaponics, hydroponics			
<i>Binnenstedelijk</i>				
Uit Je Eigen Stad	groenten op folie, vee, aquaponics	restaurant	evenementen	aan winkels, horeca
Rotterdamse Munt	munt, kruiden in bakken	cafe	vergaderen	aan winkels, horeca
Grown Down Town	LED, aquaponics	cafe, restaurant		winkel
<i>Stadsrand</i>				
De Moestuin Maarschalkerweerd	fruit, groenten in volle grond	cafe, restaurant, partyruimte		winkel
Landgoederenzone Maastricht	fruit, groenten in volle grond	cafe, restaurant		aan winkels, horeca
Nieuwe Akker	fruit, groenten in volle grond			levering aan deelnemers
Mijnwaterenergie (kas)	kas			
<i>Stadsgericht</i>				
Schapenboerderij Schieveen		cafe, restaurant		winkel, levering aan particulieren
Streeklokaal	wol, groente, hout	restaurant		levering aan instellingen

Stedelijke programma				Ruimtelijke identiteit
Recreatie	Educatie	Zorg en maatschappelijk	Placemaking	
			t.b.v. kantoorverhuur	Dak-oase
			t.b.v. hotelfunctie	Orangerie
				Productietuin
speeltuin	schoolklassen	vrijwilligers	t.b.v. woningbouw	Ommuurde tuin
speeltuin	leren/werken	Allochtone vrouwen	t.b.v. woningbouw	Plantage
	exposee			Campus
wandelen		psychiatrie en de verslavingszorg		Hof
wandelen, fietsen				Kamerlandschap
		psychogeriatric en somatiek		Akker
				Productiekas
wandelen, fietsen, speeltuin	leren/werken	vrijwilligers		Beleeftuin
		vrijwilligers		Netwerk

crowdfunding. Hoewel systematisch onderzoek ontbreekt, lijken veel stadslandbouwinitiatieven ervan uit te gaan dat investeringen in vaste activa (bedrijfsmiddelen die over meerdere jaren in de bedrijfsvoering worden ingezet) zich niet of moeilijk laten terugverdienen via de exploitatie. Dit lijkt een logische strategie als je bedenkt dat de rentabiliteit van kapitaalinvesteringen in de landbouw sowieso laag tot nihil is. We kunnen er kennelijk van uitgaan dat dit ook geldt voor stadslandbouwinitiatieven.

• Differentiatie en vernieuwende concepten leiden niet perse tot makkelijkere financiering

Initiatieven rond stadsgerichte landbouw kunnen en moeten zich onderscheiden van conventionele landbouw. Deze differentiatie kan plaatsvinden op het gebied van bijvoorbeeld de duurzaamheid van de teeltmethode en de smaak van de gekozen variëteiten. Het nadeel van een dergelijke differentiatiestrategie is evenwel dat men uitkomt op activiteiten die innovatief zijn en waarover dus nog weinig, op de praktijk gebaseerde, cijfers bekend zijn. Om deze reden zijn stadslandbouwinitiatieven met de grootste marktpotentie (namelijk die daadwerkelijk verschillen van conventionele landbouw) tegelijkertijd de initiatieven met de minst grote waarschijnlijkheid op financiering via leningen van banken.

Het is niet alleen van belang dat over bedrijfseconomische parameters meer bekend wordt. Voor een betere toegang tot publiek of filantropisch kapitaal is het wenselijk dat ook de maatschappelijke impact van verschillende stadslandbouwinitiatieven (sociaal en ecologisch) beter wordt onderbouwd. Maatschappelijke impact is immers voor veel (informele) investeerders een relevante overweging. Bovendien is een betere onderbouwing nodig als men denkt aanspraak te kunnen maken op publieke ondersteuning (bijvoorbeeld overheidsparticipatie in Seed Funds, fiscale voordelen groen beleggen, flexibele afschrijving). De meeste stadslandbouwinitiatieven hebben het druk genoeg met het laten functioneren van de praktijk en komen niet toe aan systematische monitoring van de sociale en ecologische impact. Hierin zou de overheid een rol kunnen spelen, in combinatie met een aantal fondsen die reeds hebben geïnvesteerd in stadslandbouwinitiatieven. Sommige fondsen eisen namelijk expliciet dat aan impactmonitoring wordt gedaan, maar een dergelijke monitoring is op individueel projectniveau. Het zou wenselijk zijn als er ook op programmaniveau werd gemonitord en geëvalueerd.

• Stadslandbouw is per definitie lokaal georiënteerd, toch is er behoefte aan landelijke uitwisseling van kennis en ervaringen.

De lokale oriëntatie van stadslandbouw brengt het gevaar met zich mee dat het wiel op verschillende plaatsen opnieuw wordt uitgevonden. Er is reeds een landelijk netwerk dat ambtenaren ondersteunt om stadslandbouw beter op de lokale agenda te zetten. Het zou ook goed zijn als er een landelijk netwerk komt dat de stadslandbouwinitiatieven ondersteunt bij professionalisering, realisatie van meer sociale en ecologische impact, en ontwikkeling van een stevigere economische basis. Het gaat immers niet alleen om onderlinge uitwisseling van kennis en ervaringen, maar ook om verdieping door specifieke expertise in het netwerk in te brengen (bijvoorbeeld meer marge in de afzet, omgang

met vrijwilligers, organisatie en rechtsvormen en gebruik sociale media). Ook het toegang krijgen tot en omgaan met mogelijke financiers moet hierbij aan de orde komen. Er is een aantal onderwerpen dat steeds terugkomt bij stadslandbouwinitiatieven, zoals het effect van bodem en/of luchtvervuiling op de productveiligheid, de prestaties van bepaalde productiewijzen ten aanzien van duurzaamheid, en de vraag of en op welke wijze stadslandbouw bijdraagt aan een gezondere levensstijl. Dit zijn onderwerpen waarvan het belang de plaatselijke context overstijgt, en waar dus op landelijk (en EU) niveau onderzoek naar moet worden gedaan. De beoordeling van gemengde teelt- en bedrijfssystemen (zoals aquaponics of veeteelt in combinatie met vruchtbomen, agro-ecologische productielandschappen) in termen van impact op het klimaat, staat in de kinderschoenen. Stadslandbouw kent tal van innovaties die ook voor de gangbare landbouw relevant kunnen zijn. Er is meer onderzoek nodig wat nu werkelijk de duurzaamheidsprestaties van die innovatieve systemen zijn.

• De kennis over (verschillende) vormen van crowdfunding is nog onvoldoende

Veel 'local-food'-initiatieven maken gebruik van crowdfunding. Toch ontbreekt het vaak aan basale kennis over wat crowdfunding inhoudt, welke vormen er zijn, hoe je met investeerders uit de crowd kunt omgaan en hoe een en ander fiscaal werkt. Meer duidelijkheid over crowdfunding is gewenst, maar de vraag is of dit met wetgeving geregeld moet worden.

• Toegevoegde waarde van stadsgerichte landbouw zit in lokale meerwaarde en bovenlokale ondersteuning

De typologieën (ruimtelijk en financieel) zijn steeds gebaseerd op de gedachte dat stadslandbouw waarden kan toevoegen aan het stedelijk milieu. Vanuit 'kringlopen' wordt een verdere nuancering van typen stadslandbouw voorgesteld op basis van 'functies voor de stad'. De beschrijving vanuit 'toegevoegde waarden' biedt een aantal aanknopingspunten voor verdere professionalisering van stadslandbouw:

1. Een toegevoegde waarde kan worden gewaardeerd door belanghebbenden.
2. Het denken vanuit de multifunctionaliteit van stadslandbouw kan leiden tot samenhang in de wijze van faciliteren, werkbare bedrijfsmodellen en ontsluiten van relevante netwerken (bijvoorbeeld voor financiering).

Lokale meerwaarde

Ad 1. In het rapport wordt een aantal betekenissen of toegevoegde waarden van stadslandbouw beschreven:

- Educatie en recreatie
- Horeca en faciliteiten (zaalverhuur en dergelijke)
- Voedselproductie
- Toepassen innovatieve technologie (gebouwgebonden)
- Upgrading (kantoor) gebouwen
- Sociaal (zorgtaken, sociale ontmoetingsruimte en dergelijke)
- 'Niche' en ruimtelijke identiteiten met unieke gevoelswaarde (productiegebouw, ommuurde tuin, plantage en dergelijke)
- Verwerking en verwaarding van reststromen uit het stedelijk gebied

Deze lijst van toegevoegde waarden is – afhankelijk van de lokale situatie – vermoedelijk nog aan te vullen. Al met al kan worden geconcludeerd dat stadslandbouw bestaansrecht heeft, omdat het die toegevoegde waarden kan realiseren. Zaak is dan wel dat belanghebbenden die toegevoegde waarden ook waarderen. Waardering in zowel faciliterend opzicht – een belanghebbende werkt mee aan de realisatie van een project – als in financieel opzicht – een project kan worden gefinancierd, ofwel een partij (van particuliere crowdfunder tot 'private investor') is bereid geld te investeren in het project.

Stadslandbouw gaat dus niet alleen om voedsel productie maar het heeft ook andere waarden voor de stad. De uitdaging is om de lokale voedselproductie te verbinden met (situatieve) meerwaarde voor andere maatschappelijke opgaven, zoals onder meer zorg, energie, economie en sociale cohesie.

De centrale invalshoek dient niet alleen de voedselproductie te zijn, maar ook de meerwaarde voor de stedelijke problematieken en uitdagingen. Vanuit dit gezichtspunt wordt geconcludeerd dat, naast de grote verscheidenheid aan uitingen, er ook belangrijke overeenkomsten zijn. Die overeenkomsten geven, op bovenlokaal niveau, de manieren aan waarop lokale initiatieven verder gebracht kunnen worden. Dit kan door het uitwisselen van ervaringen, maar er wordt ook gepleit voor het inbrengen van specifieke expertises en het ontwikkelen van gerichte instrumenten, bijvoorbeeld in de vorm van:

- Juridische en organisatorische expertise; welke rechtsvormen zijn toepasbaar? Wat zijn de fiscale consequenties? Wat zijn de aansprakelijkheden en risico's?
- Financiële input; op basis van de financiële typologie is een aantal businessmodellen onderscheiden, die vragen om nadere uitwerking en koppeling met de financiële wereld.
- Planologisch instrumentarium; de ruimtelijke vertaling van stadsgerichte landbouw naar de beschreven 'niches en identiteiten' biedt mogelijkheden om een betere inbedding te vinden binnen het ruimtelijk beleid van lokale en/of provinciale overheden. Er ontstaat immers een verbinding met bestaande functionaliteiten, zoals recreatieve voorzieningen, parken en gebouwbestemmingen. Het zijn functionaliteiten die stuurbaar en inpasbaar zijn.
- Verdere ontwikkeling rond 'kringlopen' en LCA's rond stadsgerichte landbouw (samengestelde landbouwsystemen)

Bovenstaande leidt ook tot de conclusie dat de verdere ontwikkeling van stadsgerichte landbouw, door het laten bloeien van lokale bottom-up initiatieven, gepaard zou kunnen gaan met een meer centrale facilitatie. Denk hierbij aan ervaringen, specifieke expertise, 'best-practices'/ hanteerbare concepten en modellen en, idealiter, een ontwikkelfonds om kansrijke initiatieven in de ontwikkelfase te ondersteunen.

· Collectief werken aan professionalisering kan het beste in de fase na het pionieren

Naarmate de projecten door een eerste fase van pionieren heen zijn, worden de behoeftes aan ondersteuning gelijkloidend. Er is dan een basis om in collectiviteit te professionaliseren. Op zo'n moment zien wij behoefte ontstaan

aan een gemeenschappelijke structuur, een platform voor de stadslandbouw.

De combinatie bottom-up en top-down is een stap in de richting naar verdere professionalisering. Kanttekening daarbij is dat de beweging van onderop zich niet laat sturen, hetgeen ook niet wenselijk is. Er is, niet alleen bij stadsgerichte landbouw overigens, vaak een sterk sentiment om autonoom, of hooguit met geestverwanten, projecten te ontwikkelen. Deze beweging is begrijpbaar en invoelbaar, maar wij stellen vast dat daarmee ook veel energie verloren gaat.

Het pioniersstadium waarin veel projecten verkeren, wordt in de praktijk opgevolgd door een fase van doorgroei en zoeken naar bestendigheid. Een stadium waarin er vraag ontstaat naar structuur en stevigheid. Er is op dat moment een grotere behoefte aan specifieke deskundigheid en instrumenten. Het accent verschuift daarmee van de meer ideële/sociale motivatie naar een meer bedrijfsmatige vertaling. Een bedrijfsmatige invalshoek, gericht op het creëren van maatschappelijke meerwaarde, is immers onontbeerlijk in de professionalisering, hetgeen ook gevolgen heeft voor de bemensing van de initiatieven.



116

Colofon

De Nationale Federatie Stadsgerichte Landbouw is een initiatief van Van Bergen Kolpa Architecten, Wageningen UR/LEI, de Volharding Breda en Priva. Met de Rijksoverheid, het Ministerie van Economische Zaken en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is een samenwerking ontstaan in de vorm van de Green Deal Stadslandbouw.

Samenstelling en teksten:

Ministerie van Economische Zaken:	Rosanne Metaal
Ministerie van Infrastructuur en Milieu:	Eva Thompson
Van Bergen Kolpa Architecten:	Evert Kolpa Jago van Bergen Rutger Aaftink
Landbouw Economisch Instituut:	Jan Willem van der Schans Suzanne de la Fonteijne
De Volharding Breda:	Jan Schouw Ivonne Bulthuis
Paul de Graaf, Ontwerp & Onderzoek:	Paul de Graaf
Priva:	Jan Westra
Redactie:	Point to Point Communicatie
Vormgeving:	Van Bergen Kolpa Architecten
Procesbegeleiding:	Agentschap NL
Cartografie:	Van Bergen Kolpa Architecten
Druk:	Min EZ & I&M

117

Niets uit deze publicatie mag worden gebruikt of veelelvoudigd zonder bronvermelding. Aan de inhoud kunnen geen rechten worden ontleend. Eventuele rechthebbenden op gebruikt beeldmateriaal dienen contact op te nemen met de uitgever.

Rotterdam, September 2013



van
Bergen Kolpa
Architecten



volhardingbreda









Green Deal: Nationale Federatie Stadsgerichte Landbouw i.o.