

Bijlage

Workshop: Haags voedselproducerend bedrijf

Vrijdag 28 mei 9.30 t/m 13.30

Mogelijke functies en toepassing t.b.v. ecologische duurzaamheid

Functie	Randvoorwaarde	Passende producten	Passende plek
Functie 1: Het verminderen van de voedsel kilometers	• Produceer CO² neutraal	• Kleinschalige vlees productie (productie vraagt veel energie)	• Stadsrand • Stadsparken
Functie 2: Het creëren van ecologisch burgerschap	• Zet duidelijke doelen met betrekking tot ecologische duurzaamheid, maak dit inzichtelijk en communiceer dit naar de consument. • Focus op technologische markt gerichte oplossing (voor de niet-groene consument) • Creëer mogelijkheden voor participatie (van de 'groene consument') • Maak de hele keten inzichtelijk	• De productie van dierlijke producten (confrontatie factor) • Kastuinbouw, aquaponics (potentie voor technische oplossingen <i>in</i> de stad)	• Binnenstad (zichtbaar voor de consument) • Stadsrand (bij vee- en varkenshouderij) • Een plek die makkelijk toegankelijk is voor bezoekers
Function 3: Invulling van publieke ruimte	• Het bedrijf moet voor het publiek toegankelijk en aantrekkelijk zijn. • Het bedrijf zou moeten passen in het groen beleid van de stad (incl. ecologische hoofdstructuur)	• Producten voor de volle grond, en een diversiteit aan producten, bijv. d.m.v. permacultuur (voor opname in ecologische hoofdstructuur)	• In ecologische hoofdstructuur • In stadsparken • Binnenstad
Functie 4: Het verbeteren van het stedelijk klimaat	1 Veel vegetatie 2 Produceert geen fijnstof en/of NO₂	1.1 Fruitteelt: appels, peren, bramen, frambozen etc. 2.1 Geen of afgeschermd dierlijke productie	• Niet te dicht bij een drukke weg (met veel zwaar transport)
Functie 5: Het gebruik van leegstaande ruimte/land	• Goedkoop verplaatsbare infrastructuur • Een sterk concept dat mensen niet bindt aan een plaats maar aan een	• In principe geen producten die niet in potten gekweekt kunnen worden (meeste kunnen wel).	Op leegstaande bouwterreinen of in leegstaande gebouwen

	concept.	• Zeer geschikt: erwten bonen, sla, aardappelen, waterkers, veldsla, aardbeien, bessen, kruiden	
Functie 6: De productie van Energie en/of warmte	1 Voor de productie van bio-energie moeten de volgende punten worden meegenomen: • De ontwikkeling van en logistiek systeem dat constante aanvoer garandeert • De biovergister mag niet voor overlast zorgen (luchtvervuiling, stank en geluidsoverlast) 2 In het geval van warmte productie: • Het bedrijf heeft een lange termijn committent (i.v.m. investeringen in de infrastructuur)	1.1 Functioneert het beste in combinatie met dierlijke voedsel productie 2.1 Kastuinbouw	1.2 Dicht bij een (industrie) bedrijf plaatsen dat veel (groen) afval produceert. 2.1 Het bedrijf is geïntegreerd in een nieuwbouw project (vanwege de benodigde infrastructuur) 2.2 Op daken
Functie 7: het verwerken van stedelijk afval	1 Afval kan als voedsel dienen in het productie proces: op schaal van de intensieve landbouw 2 Afval kan als compost dienen als meststof voor de grond	1.1 Dierlijke voedsel productie 2.1 Geen dierlijke voedsel productie	1.2 Stadsrand
Functie 8: Het bieden van een waterbuffer	• Moet grote hoeveelheden water in korte tijd kunnen opnemen • Water afvoer is niet op het riool aangesloten	Vis of een combinatie van vis en groente (aquaponics)	• In kelders • Vijver in een wijk • Op daken

Voorbeeld concepten: Stedelijke voedsel productie

SPIN- Farming



Bij *SPIN farming* wordt er geproduceerd op kleine stukjes land. Deze stukjes land hoeven geen eigendom te zijn van de producent maar kunnen in bruikleen/gepacht zijn. Je kunt bijvoorbeeld drie voortuinen van burens 'gebruiken'.

Het is een biologische intensieve landbouw methode (meerdere groei seizoenen). Verder worden er vooral hoogwaardige producten geproduceerd zoals pepers, paprika, tomaat en dus geen ui of aardappels. Hierdoor is het mogelijk om een hoge opbrengst per m² te halen, en dit maakt de methode economisch rendabel

De Tuin butler



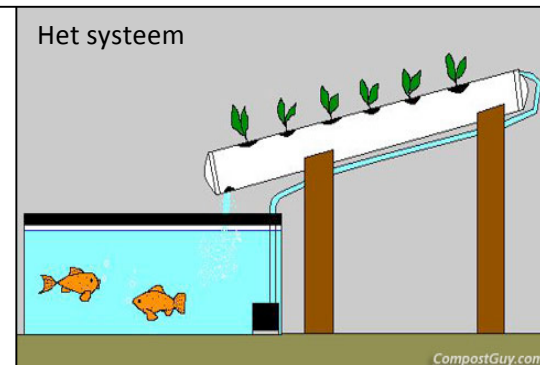
Lelystad De tuinbutler verhuurt 'service tuinen' op een volkstuin complex. Mensen kunnen een tuintje huren. Voor dit tuintje hoeven de 'huurders' alleen maar de planten/zaaien, de tuinbutler doet verder het onderhoud (tegen vergoeding). Aan het einde van het seizoen kan de 'huurder' de opbrengst oogsten.

Aquaponics and/or Aquaculture

Vis en groente productie wordt gecombineerd. Het water stroomt rond door de bak met vissen en een bak waar groente geteeld wordt. De groente wordt bemest door het water afkomstig van de vissen, het water dat uit de grond van de groente spoelt, komt weer gezuiverd terecht bij de vissen. (De vissen worden wel bijgevoerd).



Sweet water organics:
Produceert groente: o.a. blad groente, kruiden, witte waterkers
vis: Tilapia



Kasteelt

In kassenteelt wordt er zowel op volle grond als op steenwol of andere materialen geproduceerd.

Kassen hebben de potentie om netto warmte te produceren. Kassen kunnen in stad ook gebruik maken van rest warmte uit de stad.



New York: Science Barge

Een kas op een boot: Produceert op steenwol (hydroponics)

Het produceert tomaten, komkommers en sla.

Produceert netto CO² neutraal.

Geen gebruik van pesticiden

Water recycling

Opp: 121m²



Manhattan: Eli zabar's (dak)kas

Produceert op volle grond

Gebruikt warmte van de bakkerij onder de kas

Produceert grond, van afval van de bakkerij (brood) en afval van het bedrijf zelf.

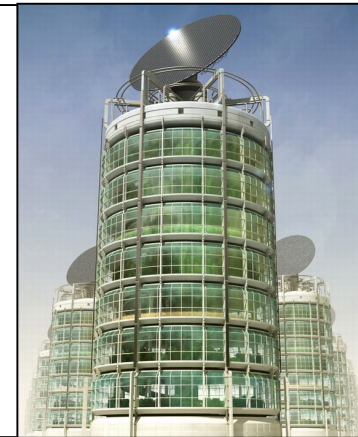
Verticale landbouw:

Er bestaan grootschalige ontwerpen voor verticale landbouw. Het hele ecosysteem (lucht water en afval) is gesloten. Er is nog geen grootschalig systeem gerealiseerd.



Ontwerp van D. Despommier

Kan het hele jaar rond produceren
Niet afhankelijk van het klimaat
Potentie: grijs en zwart water te gebruiken
Potentie energie te produceren



Dieren in stad

In veel plekken in de wereld worden dieren gehouden in de stad. In westerse landen is het echter niet zo gebruikelijk. Dieren worden vooral op kleine schaal gehouden.



St. Augustine, New York School project
15 kippen in een hoog stedelijk arme wijk.
Samenwerking met omliggende wijk.

Aan de stadsrad worden varkens gehouden,
gevoerd met stedelijk afval



“Window farming” (Ruit-teelt):

Ruitteelt is een voedsel productie systeem voor de stedeling zonder balkon: “Een eetbare ruit”



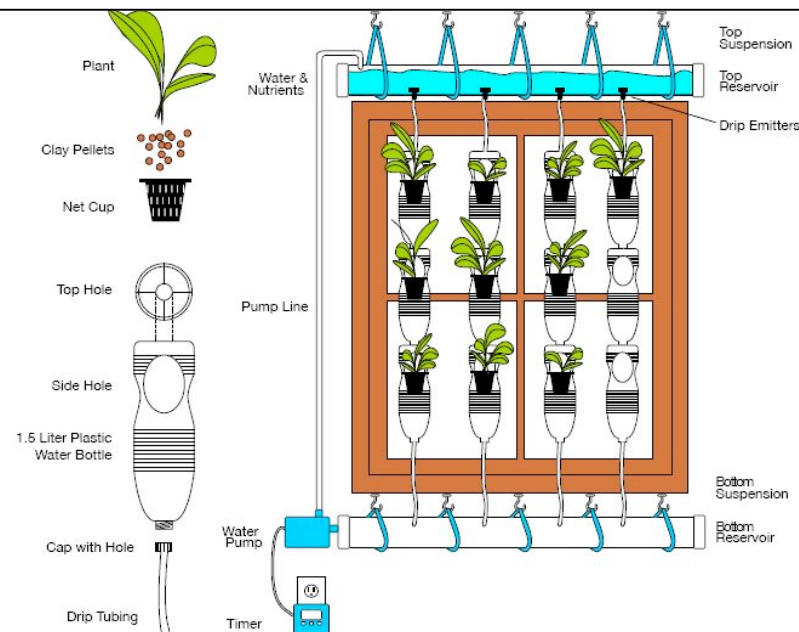
Brooklyn: Britta Raley

Gebaseerd op het hydroponic systeem

Maakt gebruik van vloeibare nutriënten

Is gebouwd van recyclede materialen

Produceert o.a: Aardbeien, Cherry tomaten pepers, kruiden, sla



Permacultuur

Permacultuur wordt gedefinieerd als: Een landschap/productieontwerp dat natuurlijke zo veel mogelijk processen nabootst en overtollige producten oogst voor het lokale voedsel behoefte. Het is een productie methode, waarbij zoveel mogelijk wordt gebruik gemaakt van natuurlijke processen. Bij deze methode is het land is het hele jaar door bedekt; er wordt dus niet geploegd zoals gebruikelijk is in tuinbouw. De plaatsing en combinatie van planten zorgen voor een natuurlijke ziekte/onkruidbestrijding en vraagt minimale machinale arbeid.

(Zie project van Gezonde Gronden in het Zuiderpark den Haag). Vanwege zijn constante grond bedekking is deze methode geschikt als openbaar groen.



Daktuinbouw/ Balkon tuinbouw

Bij dak tuinbouw wordt er op platte daken groente geproduceerd. Deze methode wordt al op verschillende plekken in Noord America en Canada uitgevoerd.



New York: Brooklyn "Rooftop Farms"

Bedrijf met 560 m² daktuin

Pergola- systeem (bedrijfsvoering)

Dit systeem wordt in het Engels, “community supported agriculture” (CSA) genoemd.

Hierbij wordt de financiële investering voor de producent omzeild doordat de consument mee investeert in het bedrijf.

Er zijn verschillende variaties:

1. Meest bekend in Nederland is het Box- schema waarbij men voor het groei seizoen (jan-maart) een bedrag x investeert in het productie bedrijf. Vervolgens krijgt men elke week een ‘groentebbox/tas’ . In fruit- en vee teelt is dit meer bekend als ‘adopteer een.....(kip, boom, koe etc)
2. Men kan ook deel eigenaar worden van het bedrijf, in dat geval wordt de consument betrokken bij de planning en keuze van producten die er in jaar x gegroeid worden.
3. Adoptie: meer gebruikt in fruit en vee teelt: Een eigenaar subsidieert een boom of dier, en krijgt hier vervolgens iets voor terug (Informatie, activiteiten, of een product)