



**DGK Lab**

innovatie in recreatie

# Eetbaar Landschap Cursusdag 1

Natuurkampeerterrein De Duiventoren, Dorst – 7 november 2019

De eerste cursusdag Eetbaar Landschap ving aan met een korte kennismaking met de deelnemers en hun drijfveren. De korte notulen hiervan worden in een apart document gevat, welke nog verspreid zal worden.

## **Voedseltransitie en permacultuur**

Dat we heden ten dage met grote problemen in onze voedselvoorziening kampen, mag evident zijn. Een voedselindustrie die is ingericht op conserveren, massaproductie en monoculturen gaat daar op termijn weinig verandering in brengen. Voedsel is in onze samenleving een door aanbod gestuurde aangelegenheid, die zodoende toebehoort aan de industrie, en niet meer aan ons, de mens als onderdeel van de natuur. De kern van het probleem ligt in het gegeven dat we de natuur met onze huidige voedselproductie tegenwerken. De permacultuur gaat juist uit van het meebewegen met de natuur.

Het concept permacultuur vindt zijn oorsprong in Australië, waar al in de jaren 70 werd gezocht naar een alternatief voor de grootschalige landbouw die uit Europa en Noord-Amerika was komen overwaaien. Dat bleek immers geen goed werkbare methode in de omstandigheden ter plaatse. Permacultuur kwam zodoende op als een nieuw paradigma in de landbouw. De twee bekendste Australische pioniers, Bill Mollison en David Holmgren, haalden hun inspiratie uit complexe (bos)ecosystemen op Tasmanië. Deze systemen hielden zichzelf al eeuwen in stand zonder enige menselijke invloed – wat natuurlijk ook het besef onderstreept dat bossen echt geen menselijke sturing nodig hebben om te floreren.

Om echter de natuur heel rechtlijnig te laten doen wat wij wensen zónder zelf mee te bewegen, is er constant veel input nodig. Hierbij valt te denken aan gif, conserveringsmiddelen, kunstmatige bemesting, transport, et cetera. Op een kleinere schaal is dat eveneens te zien bij het onderhouden van een moestuin met rijtjes groenten van dezelfde soort. Dit is een arbeidsintensieve onderneming omdat de krachten van de natuur in feite worden tegengewerkt. Planten van dezelfde soort zijn immers elkaanders concurrenten, gezien ze allen dezelfde behoeften hebben, welke van buiten het 'systeem' (de moestuin) moeten worden toegevoegd. De groeicyclus in de vrije natuur houdt echter zichzelf in stand zonder al die input van buitenaf, omdat de relaties tussen soorten zich in nauwgezette balans bevinden. De pioniers van de permacultuur vatten zo het idee op, om deze gebalanceerde systemen zélf te ontwerpen, om er zo hun eigen oogst uit te kunnen halen. Hun ideaal was dan ook om de natuur vóór hen te laten werken, met het oogsten als beheer. In essentie zou je kunnen stellen, dat zij zich met deze houding weer onderdeel van de natuur maakten, in plaats van de natuur te bezien als een kracht die tegenwerkt, en met verdelgingsmiddelen en giften bestreden moet worden.

Permacultuur gaat verder dan het ontwerp en het oogsten als beheer – er is tevens een belangrijke sociale component aan verbonden. Zeker wanneer de principes op een kleine schaal worden toegepast, bijvoorbeeld een tuin in de stad, zal er op den duur veel voedsel in overvloed zijn. Het principe van de permacultuur is om deze overvloed te delen met de medemens – in feite het teruggeven hiervan aan de natuur. Dit maakt permacultuur ook tot een bijzonder geschikt concept op plaatsen waar mensen bijeenkomen, zoals in ons geval kampeerterreinen. Er zijn altijd meer handen om te helpen oogsten en monden om de overvloed mee te delen.

## Theorie

In beginsel geldt permacultuur als een ontwerpdiscipline, die gebruik maakt van de hierboven beschreven ethische en ecologische principes. Om de bevindingen en observaties in een kader te kunnen plaatsen, is tevens de 'kleine systeemtheorie' besproken. De ecologische principes die de basis vormen voor permacultuur, bouwen voort op dit model.

Elk systeem bestaat uit elementen, bijvoorbeeld een plant of een dier. Deze elementen zijn met elkaar verbonden in relaties; hiermee kunnen we beschrijven hoe deze elementen met elkaar interacteren. De randen vormen de afbakening van het systeem. Dit zijn nadrukkelijk geen grenzen, want systemen onderling zijn niet direct afgescheiden en houden ook verband met elkaar. Hier zijn input en output te onderscheiden: Input betreft alle externe factoren die het systeem aan de randen binnentreden, en de output, wat het systeem aan de randen verlaat.

Systemen onderscheiden zich van elkaar door een aantal eigenschappen:

- Structuur, ofwel hoe de relaties tussen de elementen zijn opgebouwd. Dezelfde elementen kunnen in een systeem heel verschillende 'verbindingen' hebben met elkaar.
- Functie, ofwel de verhouding tussen input en output, en de manier hoe deze tot stand komt. Wat het systeem ingaat wordt 'verwerkt' tot datgene wat het systeem verlaat.
- Hiërarchie: elk systeem bestaat uit kleinere systemen, en maakt zelf als element weer deel uit van grotere systemen.

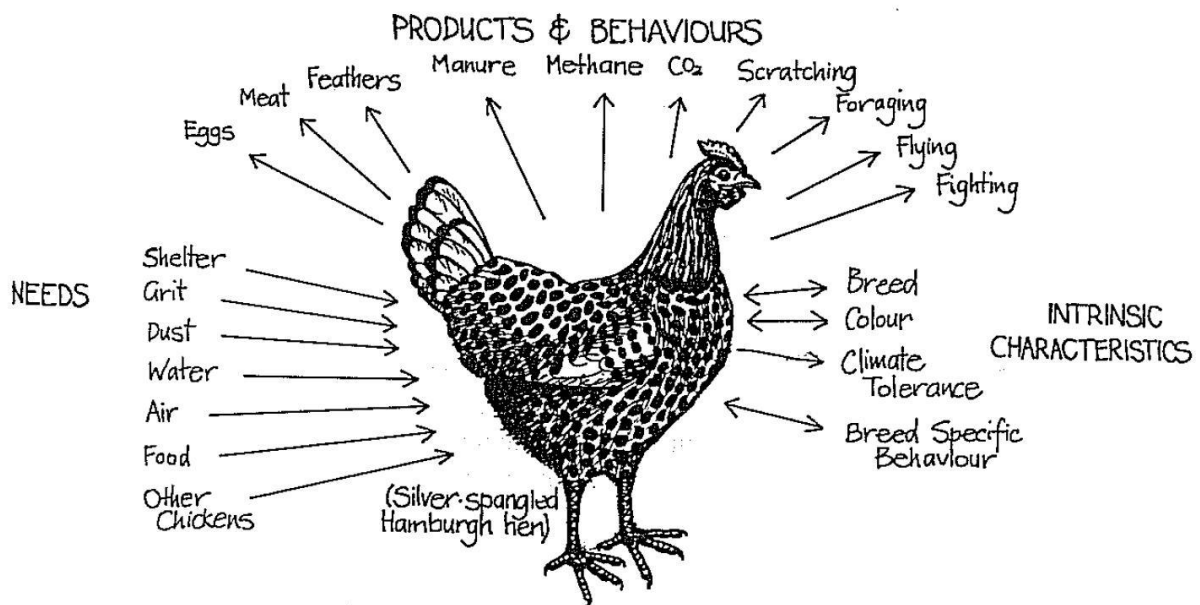


Fig. 1: de kip als voorbeeld van een systeem, met alle relaties van input en output. Ze vormt zelf ook weer een element in een groter systeem.

In het voorbeeld hierboven is de kip weergegeven als een systeem op zich. Alle behoeften die de kip heeft, vormen de input in het systeem, terwijl de producten en gedragingen de output vormen. Dit betreffen ook immateriële zaken rond alle interactie die de kip heeft met haar omgeving. Deze input en output staan zo ook weer aan de basis van de relaties die de kip zélf heeft als element in een groter systeem, bijvoorbeeld een bos. Deze methodische wijze van het opdelen van alle eigenschappen van de kip als element helpt om deze in gunstige relaties te plaatsen met andere elementen in het systeem. Dat is waar de ontwerpprincipes van de permacultuur dan ook vanuit gaan. Deze principes, met toelichting, zijn als volgt:

1. Plaats elementen in **functionele relaties** met elkaar; daar waar de functies van een element het meest nodig zijn is de relatie uiteraard het meest functioneel – bijvoorbeeld een kruidenspiraal vlak bij de keuken.
2. Gebruik **multifunctionele elementen**; een notenboom biedt naast noten bijvoorbeeld ook schaduw en beschutting – nevenfuncties die in het ontwerp gebruikt kunnen worden.
3. Laat de **basisfuncties** dragen door meerdere elementen; als een vorm van risicospreiding en het inzetten van multifunctionele elementen.
4. Zorg voor ruimtelijke planning in **zones, sectoren, hoogte**; om structuur te geven aan het ontwerp, met hoogte om grip te krijgen op een lege ruimte (hierover meer in sessie 3).
5. Gebruik biologische, hernieuwbare en lokale **hulpbronnen**; bijvoorbeeld een haag in plaats van paaltjes en draad als afbakening – een natuurlijke bron houdt stand.
6. Organiseer **kringlopen** zoveel mogelijk ter plekke; de balans van input en output zo veel mogelijk met de elementen binnen het systeem opvangen.
7. Stapel in tijd en ruimte, werk met natuurlijke **successie**; denk bijvoorbeeld bij het planten van een boom 20 jaar vooruit – wat zijn dan de effecten wat zon en schaduw betreft? Denk ook aan ecologische patronen van successie (van pionierssoorten naar meerjarige planten naar grotere bomen) en beweeg daarin mee.
8. Maximaliseer de **(bio)diversiteit**; vermijd rechte lijnen en monoculturen zoals in de geïndustrialiseerde landbouw.
9. Maximaliseer het effect van **randen** en raakvlakken; de randen zijn de plek van interactie met andere systemen – daar komen soorten elkaar tegen. Om uitwisseling te stimuleren is het uitwisselingsoppervlak het beste zo groot mogelijk.
10. Hanteer de **menselijke maat**; evalueer – klopt het resultaat met het éigen basisidee?

Met de interacties tot op het meest basale niveau ontleed, kan zo een gedegen ‘compositie’ worden gemaakt voor een nieuw ecosysteem, met de gewenste (eetbare) output. De systeemtheorie en de 10 principes van de permacultuur vormen samen het fundament voor het verdere ontwerpproces. Gedurende de volgende cursusdagen zal hier ook verder mee aan de slag worden gegaan, teneinde het van een abstract naar naar een concreet plan te tillen.