

### 6.1.19 Permacultuur en mulchen

**Monocultuur** 📖 houdt geen rekening met de complexiteit van ecosystemen maar gebruikt een absurd overdreven vereenvoudiging: kweken met (al of niet) enig substraat voor de wortels, water en afgewogen meststoffen en mineralen..

**Permacultuur** 📖 produceert duurzame en ecologisch verantwoorde goederen en diensten voor mens of gemeenschappen door de omgeving bewust te ontwerpen en te benutten.

**Perma(nente agri)cultuur** ontstond eind '70 in Australië door inzichten van Bill Mollison en David Holmgren, vooral als tegenbeweging voor monocultuur landbouw (met verwoestijning en bodemerosie als gevolg), en vervuiling van het grondwater door kunstmest en bestrijdingsmiddelen.

**Permacultuur** gebruikt de 12 principes van David Holmgren in een holistisch systeem

1. observeer en reageer / handel ernaar,
2. vang energie en sla ze op
3. zorg voor opbrengst (voedsel)
4. gebruik zelfregulering en aanvaard terugkoppeling
5. gebruik en waardeer hernieuwbare grondstoffen en diensten
6. produceer geen afval, maak kringlopen
7. ontwerp van patronen naar details (van buiten naar binnen, van groot naar klein)
8. verenig meer dan te scheiden
9. gebruik (ook) kleine en trage oplossingen
10. gebruik en waardeer diversiteit
11. gebruik randen en waardeer het marginale
12. wees creatief in het omgaan met of het reageren op veranderingen

Planten en diertjes hebben zich gedurende miljoen jaren samen ontwikkeld. Samen, soms ten koste van elkaar, soms in symbiose. Onze monoculturen verarmen en ontwricht deze rijke samenwerking en onderlinge samenhang.

Planten leven in gemeenschappen, niet in monocultuur. Plantensociologen en –ecologen onderzoeken deze samenhang en symbiosen. Eigenlijk weten we hierover nog zeer weinig. Ook niet over betrokkenheid en invloed van insecten, bacteriën en schimmels. In goede grond 📖 zitten 75 miljoen bacteriën per gram. En 50 à 100 regenwormen in 1 m<sup>3</sup>. Bij een beuk moet je ook beukengrond planten. Die bevat schimmels die samenleven met de boom.

Veel orchideeën groeien enkel samen met een bepaalde schimmel 📖.

Permacultuur benut natuurlijke ecosystemen en traditionele kleinschalige voedselproductiesystemen. Het onderscheidt zich van ook op ecologie gebaseerde biologische land- en tuinbouw o.m. door het gebruiken van meerjarige planten (als climax vegetatie) en het ontbreken van wisselteelt en jaarlijkse grondbewerkingen. Permacultuur omhelst meer dan alleen voedselproductie. Het is gericht op kleinschalige zelfvoorzienende landbouw.

Voor het kweken van planten, vruchten en zaden wordt driedimensionaal, in verschillende lagen gedacht en gewerkt: bomen, struiken, kruiden, bodembedekkers, wortels en knollen, klimplanten. Hierdoor ontstaat een soort jungletuin met veel plantenassociaties. Belangrijke principes zijn:

**laat de bodem zoveel mogelijk met rust, en bedekt. Zorg voor veel diversiteit.**

Japane microbioloog Masanobu Fukuoka is de bedenker van de Natuurlijke Landbouw zonder ploegen, pesticiden of kunstmest, maar met vruchtwisseling, groenbemester en stromulch. Hij legde met 'The One-Straw Revolution' (1975) de basis van do-nothing farming. Laat de natuur zoveel mogelijk haar gang gaan, speel er op in.

De 4 principes van natuurlijke landbouw:

1. Geen grondbewerking (ploegen of spitten). Dit gebeurt door plantenwortels en micro-organismen, kleine dieren en regenwormen.
2. Geen chemische bemesting of geroijpte compost, dan behoudt de grond zijn natuurlijke vruchtbaarheid.
3. Geen herbiciden grootschalig wieden op grote schaal en. Onkruid heeft een functie in opbouw en evenwicht van een vruchtbare bodem. Matig wieden en mulchen mag.
4. Geen chemische producten. Als je gezonde planten kweekt in een gezonde omgeving blijven plagen en ziekten uit.

Ook om plaats te sparen kan je principes van permacultuur toepassen. Sepp Holzer maakt steile ruggen van 1 à 1,5m hoog om te bezaaien en te beplanten. Als je op een reep grond van 3m breed 2 ruggen van 1,5m hoog maakt verdubbel je de nuttige oppervlakte.

De verhoogde bedden met houtvulling worden ook hügelkultur 📖 genoemd.

Mensen die hiermee aan de slag gaan klagen wel eens dat de heuvel niet begroeid raakt en de eerste jaren niets oplevert. Als je takken, bladeren, hooi op een composthoop legt krijg je ook dit effect: je maakt een dak. En de luchtruimte tussen het materiaal zorgt voor ventilatie om alles droog te houden. De biomassa wordt niet afgebroken. Zonder water geen (bodem)leven. Oplossing: hakselen, compacteren, mengen, water geven. Meng dus voor je (heuvelbed:) **Hügelkultur** (geen puur zand, wel) grond en compost om alle holten en tussenruimtes te vullen. Maak de top niet scherp zodat alle water langs de flanken wegloopt, maar liever een geultje van boven. En gebruik het eerste jaar misschien planten die het ook op de composthoop goed doen: pompoen, courgette...

### 6.1.19.1 Mulchen

Een typisch permacultuur-gebruik is mulchen 📖: het bedekken van de grond met organisch materiaal. Door de laag van bladeren, zaagsel, stro, dode plantenresten, etc. kan er geen licht bij de grond, waardoor onkruid minder snel kiemt en groeit. Ook houdt het dode organische materiaal goed vocht vast waardoor de bodem minder snel uitdroogt. In de winter beschermt deze laag de wortels tegen vorstschade. Micro-organismen verteren het materiaal, het wordt omgezet in voedingsstoffen. Mulchen heeft dus heel wat voordelen en het bespaart je veel schoffelwerk.