

De permacultuur principes

Er zijn twee sets principes in de permacultuur. De ethische en de ontwerp-principes. Er zijn 3 ethische principes, deze staan aan de basis van alles in permacultuur. Ze vormen het kader, de voorwaarden, voor onze morele afwegingen en een motivatie of doel waar we voor ontwerpen.

Drie ethische principes

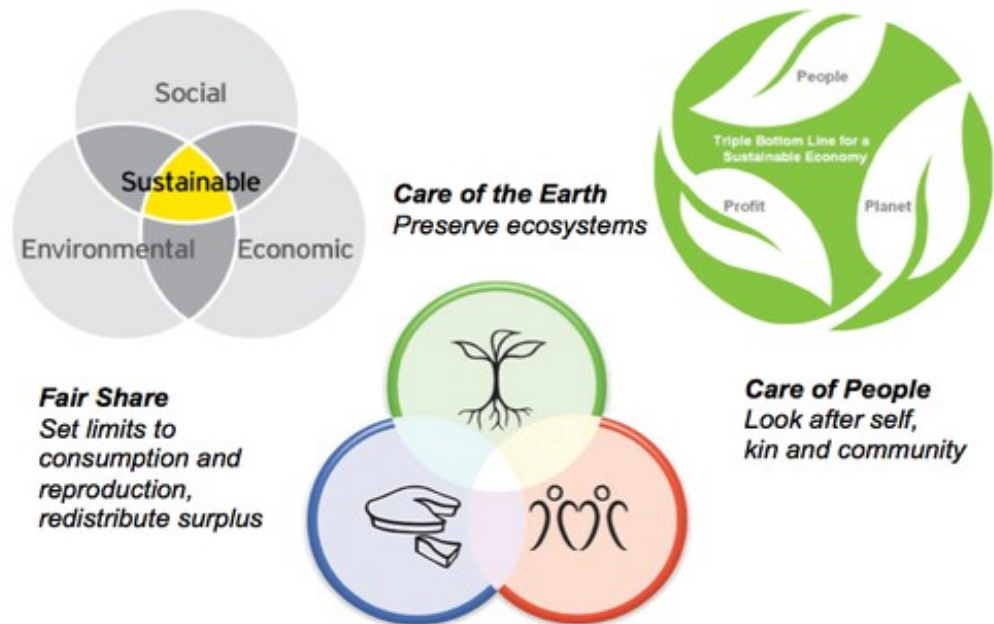
1. Zorg voor de aarde
2. Zorg voor mensen
3. Zorg voor eerlijke aandelen

Engelse origineel

1. Earth care
2. People care
3. Fair share

fig. 1 'permaculture ethics'

Mensen merken vaak op dat dit eigenlijk wel lijkt op het bekende *people, planet, profit*. Toch is er een belangrijk verschil. In de permacultuur is er expliciet voor gekozen om de gelijke verdeling van de opbrengst te benadrukken, in plaats van opbrengst als doel.



Ontwerpprincipes

Daarnaast bestaan er een aantal ontwerpprincipes. Dit zijn principes, geen regels, die ons kunnen helpen bij het maken van ontwerpen die de ecologie, en de systemen daarin, inzetten om efficiënte systemen te ontwerpen die zorgen voor de aarde, mensen en eerlijke aandelen.

Die principes zijn voor een goed deel afgeleid uit ecosystemen, zoals de principes over *successie* en *kringlopen*. Maar dat gaat niet voor allemaal op, zo zijn 't principe van *zoning* vooral gericht op een efficiënte besteding van menselijke energie en arbeid, en andere principes ook gewoon een kwestie van gezond verstand gebruiken. Gezamenlijk vormen de ethische én de ontwerpprincipes de kern, en het raamwerk van permacultuur.

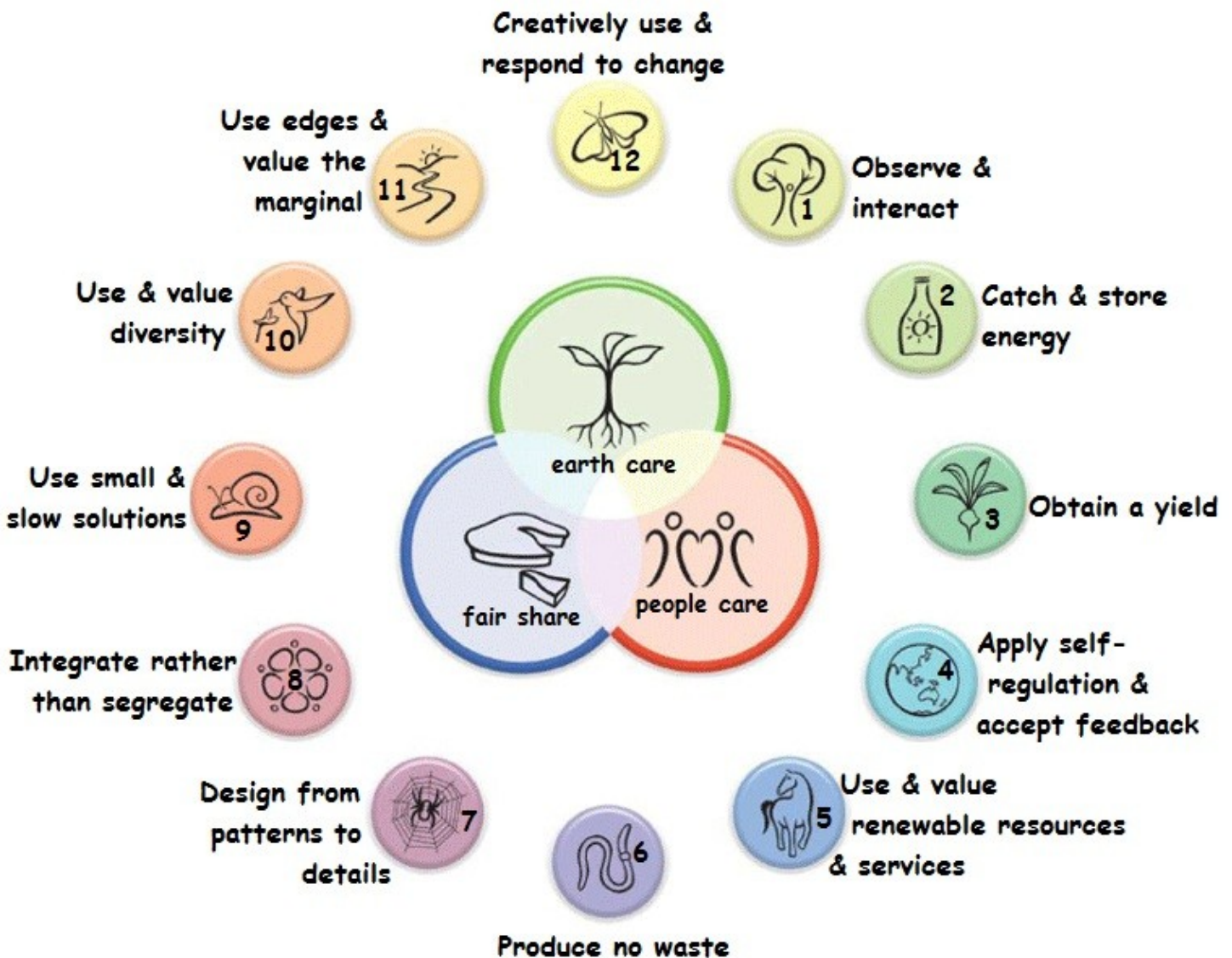
Let wel, zonder kennis van ecologie of architectuur kun je deze principes nog niet zomaar toepassen. Wil je een tuin ontwerpen, dan is wat basiskennis over planten en ecologie onontbeerlijk, wil je een huis ontwerpen, is een boel kennis over bouw en materialen onontbeerlijk. In de permacultuur hetzelfde, permacultuur principes kunnen je samen met die kennis wel helpen om de boel efficiënter te maken, binnen een ethisch kader. Maar een permacultuur boek of cursus, zullen je het ontwerpsysteem leren, zelf moet je daarnaast de kennis vergaren over een vakgebied waar je dat ontwerpsysteem op toe kan passen.

De set ontwerpprincipes is een niet heel vastomlijnde set. De twee grondleggers van permacultuur hielden er op den duur allebei hun eigen sets op na. Mollison gebruikte er 10, Holmgren 12. “Werk jij met de 10 of de 12?”, hoor je wel eens bij permies onder elkaar. Jarenlang werkte ik zelf eigenlijk vooral met de 10 van Mollison in mijn lessen. Deze zijn praktischer, en meer gericht op het ontwerpen in de beginfase. Waar je je in cursussen vooral op richt. De 12 van Holmgren zijn vaak meer basishoudingen, die bij het fine-tunen en verder ontwikkelen meer aan bod komen. Beide sets zijn waardevol. Inmiddels heb ik er voor gekozen om de overlap uit beide sets te halen, en ze in elkaar te schuiven. Nu werk ik met een set van 15 ontwerpprincipes. Het beste van beide werelden.

Fig. 2 Holmgrens design principles

- 15 ontwerpprincipes**
1. Zorg voor opbrengst.
 2. Observeer en reageer.
 3. Kleine & langzame oplossingen.
 4. Het probleem is de oplossing.
 5. Ontwerp van grote lijn naar detail.
 6. Creëer samenhang.
 7. Werk met de natuur mee.
 8. Waardeer en gebruik diversiteit.
 9. Gebruik successie.
 10. Vergroot randen en overgangen.
 11. Kleine intensieve systemen.
 12. Relatieve locatie.
 13. Multifunctionaliteit.
 14. Efficiënte energie planning.
 15. Kringlopen.

De ontwerpprincipes, een korte introductie



De ontwerpprincipes 2.0

1. Zorg voor opbrengst.

Uiteindelijk is permacultuur gericht op opbrengst. Of we nu commercieel tuinieren, voor eigen voorziening, of zelfs in de siertuin, een opbrengst moet er zijn, anders haken we al gauw af en stoppen we de moeite er niet in. Het ontwerpsysteem is bedoeld om productieve systemen te ontwerpen. Dat gezegd hebbende, in de permacultuur proberen we iets te produceren, toch mag genot, plezier en schoonheid zeker als een opbrengst gezien worden.

2. Observeer en reageer.

Accepteer feedback en pas zelfregulering toe en. Train je waarnemend vermogen, blijf observeren.

3. Kleine & langzame oplossingen.

Geef de voorkeur aan kleine en langzame ingrepen. De kleinste ingreep en investering voor het grootste effect.

4. Het probleem is de oplossing.

Alles werkt twee kanten uit. Vaak schuilt in het probleem ook een oplossing. Dikwijls is permacultuur omdenken, verander je perspectief, een zwakte kan ook een sterkte zijn, een bedreiging een kans.

5. Ontwerp van grote lijn naar detail.

Begin met de grote lijnen, die moeten kloppen, voor je jezelf in details verliest. Begin bijvoorbeeld met een grove zonering, als je aan de details begint: begin bij de keukendeur en werk van daar naar buiten.

6. Creëer samenhang.

Geen reeks aan losse systemen en elementen. De natuur is geen serie aan monoculturen, monoculturen zijn niet efficiënt.

7. Werk met de natuur mee, niet er tegenin.

Leer de ritmes en ontwikkelingen in de natuur herkennen en ga hier in mee.

8. Waardeer en gebruik diversiteit.

Niet alle eieren in dezelfde mand stoppen. Diversiteit als strategie. Diversiteit voor zowel ecologische als economische veerkracht. Nog waardevoller als de diversiteit aan elementen, is de diversiteit aan relaties tussen elementen.

9. Gebruik successie.

Zet successie in waar gepast, plaats gewassen in de fase van successie waar ze uit voort komen.

10. Vergroot randen en overgangen.

Randen en overgangen zijn productief, waar gepast: vergroot de randen voor optimale uitwisseling. Gebruik en waardeer de randen en de marge.

11. Kleine intensieve systemen.

Focus op kleinschalige intensieve systemen, zeker in de binnenste zones. Stapelen in tijd en ruimte, creëer en vul zoveel mogelijk niches.

12. Relatieve locatie.

Het juiste element, op de juiste plaats. Elementen plaatsen in relatie tot hun omgeving en elkaar.

13. Multifunctionaliteit.

- a. Elk belangrijk element heeft meerdere functies.
- b. Elke belangrijke functie wordt door meerdere elementen ondersteund.

14. Efficiënte energie planning.

Efficient met eigen energie omgaan in een zonering, rekening houden met sectoren.

15. Kringlopen.

Vang energie op, sla het op, en hergebruik het waar mogelijk. Creëer kringlopen. Maak geen afval. Kies voor hernieuwbare, lokale, biologische bronnen.

Toelichting en voorbeelden

1. Zorg voor opbrengst.

Uit het engels: 'obtaining a yield'. Op een lege maag kan je niet werken.

2. Observeer en reageer.

Voorbeeld: Op een deel van de tuin, dicht bij de keukendeur zitten veel luizen. Dit is feedback. Je observeert dat er achteraan de tuin, waar onkruid/wilde planten meer ruimte krijgen, en nu veel fluitekruid bloeit, weinig luizen zijn. Na wat zelfstudie kom je erachter dat op schermbloemigen zweefvliegen leven, en hun laven luizeneters zijn. Je plant dicht bij de keukendeur veel kruiden uit de schermbloemigen familie.

3. Kleine & langzame oplossingen.

Geef de voorkeur aan kleine en langzame ingrepen. De kleinste ingreep en investering voor het grootste effect. Vaak is een quick fix, een snelle heftige ingreep, zoals een bestijdingsmiddel gebruiken, uiteindelijk contraproductief op de lange termijn. Begin klein, groei langzaam, snelle groei is zwakke groei.

4. Het probleem is de oplossing.

Alles werkt twee kanten uit. Vaak schuilt in het probleem ook een oplossing. Een bekend voorbeeld is de uitspraak van Bill Mollison: "you dont have a slug problem, you have a duck deficiency". Je hebt geen slakkenprobleem, je hebt een eenden-tekort. Loopeenden eten slakken. Als je heel veel slakken hebt in de tuin kan je dat als probleem zien, je kan het ook als een kans zien, als heel veel eendenvoer om eenden groot te brengen. En tegelijk je planten van slakkenvraat. Veel mensen hebben dit klassieke permacultuur idee voorbij zien komen in de film 'The biggest little farm'.

5. Ontwerp van grote lijn naar detail.

Begin met de grote lijnen, die moeten kloppen, voor je jezelf in details verliest. Begin bijvoorbeeld met een grove zonering, als je aan de details begint: begin bij de keukendeur en werk van daar naar buiten. Verlies jezelf niet gelijk in gedetailleerde plantenlijsten, combinatieteelten en gilde ontwerpen. Eerst moet het grote geheel kloppen. Als je met de aanleg begint, begin klein en dicht bij huis.

6. Creëer samenhang.

Geen reeks aan losse systemen en elementen. De natuur is geen serie aan monoculturen, monoculturen zijn níet efficiënt. Creëer relaties en verbanden tussen de verschillende onderdelen van je tuin. Een kruidenhoek of strook met bloemen die bestuivers en roofinsecten aantrekken bij fruitbomen en langs de moestuin. [in het engels: integrate rather than segregate]

7. Werk met de natuur mee, niet er tegenin.

Leer de ritmes en ontwikkelingen in de natuur herkennen en ga hier in mee. Bijvoorbeeld het jaarlijks ploegen of spitten, kost ontzettend veel energie om tegen de natuur in te gaan.

8. Waardeer en gebruik diversiteit.

Niet alle eieren in dezelfde mand stoppen. Creëert veerkracht voor jezelf en je systeem.

9. Gebruik successie.

Zet successie in waar gepast, plaats gewassen in de fase van successie waar ze uit voort komen. Successie beschrijft het verschijnsel in de natuur, dat een kaal stuk grond langzaam gekoloniseerd wordt door steeds meer levensvormen, en hoe er een ecosysteem ontstaat. Dat gebeurt volgens een vast patroon van pionier planten, grasland, ruigtekruiden, struikige struwelen, jong bos, climax bos. Dit kunnen we nabootsen met eetbare planten.

10. Vergroot randen en overgangen.

Randen en overgangen zijn productief. Meer rand is meer plek voor uitwisseling. De rand tussen bos en veld heeft bos soorten, veld soorten en bosrand soorten. De overgang van nat naar droog is de meest biodiverse plek. Een gelijdelijk aflopende oever biedt meer kansen dan een stijle oever. Een meanderende beek heeft meer rand dan een recht kanaal, en hydrateert het landschap beter dan een echt kanaal.

11. Kleine intensieve systemen.

Focus op kleinschalige intensieve systemen. Stapelen in tijd en ruimte. Gelaagde systemen, met soms wel 7 groeilagen (hoge bomen, lage bomen, struiken, klimmers, bodembedekkers, de kruidlaag en de schimmellaag). Maar ook in de moestuin kun je stapelen in tijd en ruimte. In de natuur worden alle *niche's* gevuld. De ene plant groeit in de niche die de ander creëert.

12. Relatieve locatie.

Het juiste element, op de juiste plaats. Elementen plaatsen in relatie tot hun omgeving en elkaar. Bijvoorbeeld een pompoen, die van warme voeten houdt, en heel veel voeding nodig heeft. Kun je goed planten bovenop een compost hoop, die vanbinnen erg op warmt. Een kas tegen het huis. Een varen in de halfschaduw, niet in de zon.

13. Multifunctionaliteit.

a. Elk belangrijk element heeft meerdere functies.

Een walnotenboom naast het huis produceert voedsel voor ons, een nestplek voor vogels, schaduw op het huis in de zomer, terwijl die 's winters de zon dorlaat. En houdt muggen op afstand.

b. Elke belangrijke functie wordt door meerdere elementen ondersteund.

De functies van voedselvoorziening en nestplek, worden door veel andere elementen gedragen.

14. Efficiënte energie planning.

Efficient met eigen energie omgaan in een zonering, rekening houden met sectoren. In de permacultuur brengen we een zonering aan van dichtbij het huis, of de kas of schuur, het zitje. Naar verder weg. Elementen die veel zorg nodig hebben komen dichtbij, elementen die weinigbezocht hoeven verder weg. Dit gaat over de energie die je zelf besteedt. Sectoren zijn energien van buitenaf, zoals de zon en wind. Je brengt die goed in kaart, waar komt wind vandaan, wat zijn windeige plekken. Wil je de wind blokkeren of juist niet? Wat kan je daar planten? En hoe is de zonne omloop, hoe zorg je dat je grotere planten en bomen zo min mogelijk schaduw werpen. Waar is als schaduw en zon, welke gewassen doen het daar goed? Welke fase van successie hoort daar bij?

15. Kringlopen.

Ecosystemen zijn kringlopen in kringlopen in kringlopen. Waar energie uit de zon constant wordt opgeslagen (meer dan er weer uit weg 'lekt') in koolstof uit de lucht, gecombineert mineralen uit de bodem. Deze stoffen en energie worden constant zoveel mogelijk in kringloop gehouden. Afval bestaat niet. Efficiëntie is optimaal.

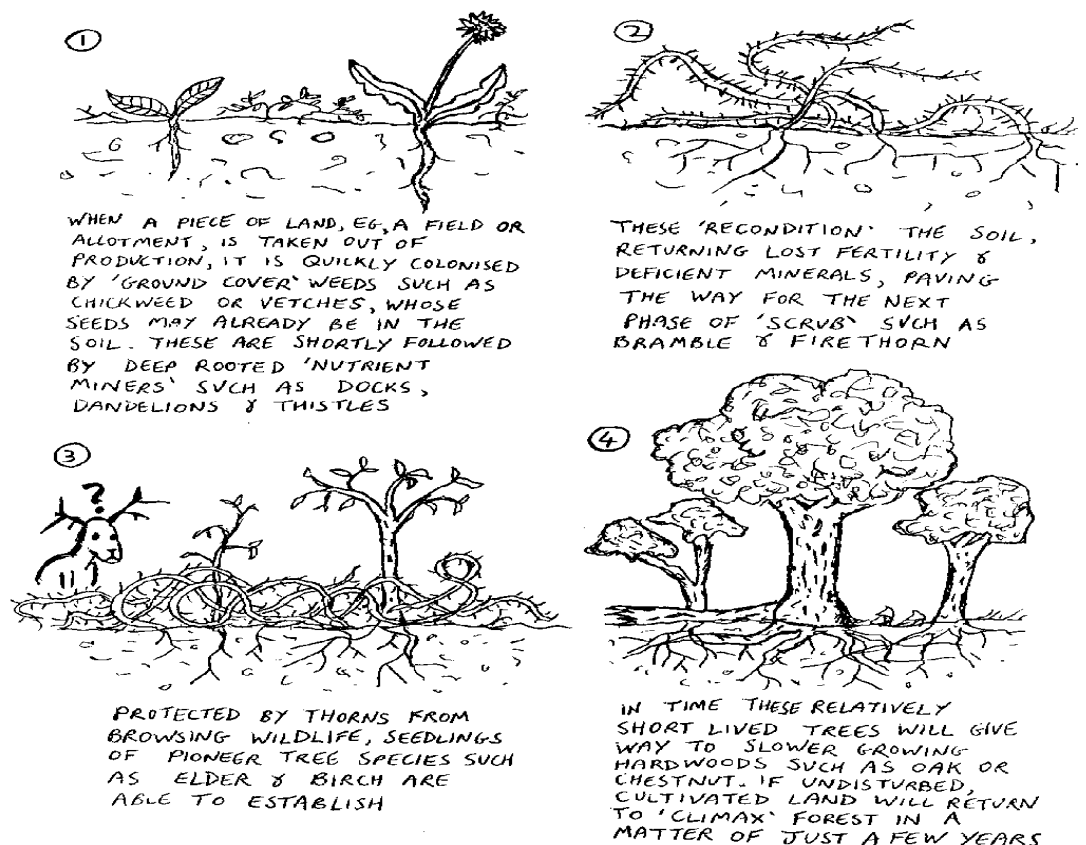


Fig. 3 successie