

Käännös Mari Korhonen, oikoluku Marja Nuora ja Tuomas Mattila. Permakulttuurikukan suomenkielinen toteutus Tiina Merikoski.  
Email: [info@holmgren.com.au](mailto:info@holmgren.com.au)  
Designed by Richard Telford. Finnish Ver1 © 2015



SUOMI

# Permakulttuurin perusolemus

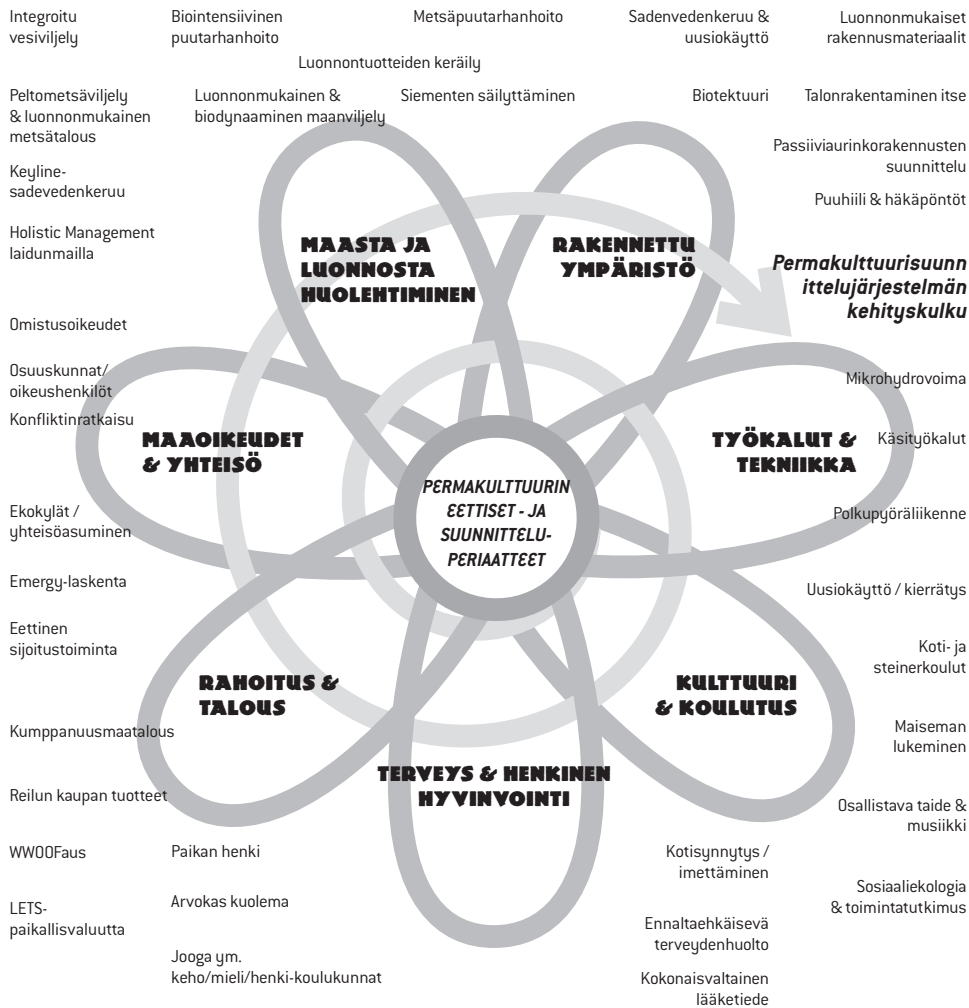
Yhteenvedo permakulttuurin käsitteistä ja periaatteista David Holmgrenin kirjasta "Permaculture Principles & Pathways Beyond Sustainability".



[permacultureprinciples.com](http://permacultureprinciples.com)

# PERMAKULTTUURIKUKKA

Permakulttuuri alkaa elämän ylläpidon kannalta oleellisista etiikasta ja periaatteista, joissa keskitytään maasta ja luonnosta huolehtimiseen. Permakulttuuri kehittyy kaikkien seitsemän osa-alueensa asteittaisesta soveltamisesta, mikä on välttämätöntä jotta ihmiskunta selviytyisi tulevasta energialaskeutumisesta\*.



Loimme Bill Mollisonin kanssa permakulttuurin käsitteen 1970-luvun puolivälissä kuvaamaan yhtenäistä, kehittyvää järjestelmää, joka koostuu ihmisille hyödyllisistä monivuotisista tai itsestään lisääntyvistä kasvi- ja eläinlajeista.<sup>1</sup>

Permakulttuurin viimeaikaisempi määritelmä, joka peilaa “Permaculture One”- kirjassa kuvatun yksinkertaisen pääajatuksen laajentumista on “Tietoisesti suunniteltuja maisemia, jotka jäljittelevät luonnosta löytyviä malleja ja vuorovaikutussuhteita, ja samalla tuottavat yltäkylläisesti ruokaa, kuituja ja energiaa paikallisiin tarpeisiin”. Ihmiset, heidän rakennuksensa sekä tapa, jolla ne järjestäytyvät ovat permakulttuurin keskeisiä teemoja. Siksi permakulttuurin visio pysyvänä, kestävästä maataloutena on kehittynyt visioksi pysyvästä tai kestävästä kulttuurista.

## SUUNNITTELUJÄRJESTELMÄ

Monille ihmisille, itseni mukaan lukien, yllämainittu permakulttuurin käsite on niin laaja ja globaali, ettei se ole enää kovin hyödyllinen. Tarkemmin sanottuna permakulttuuri näyttää minulle sellaisen systeemisen ajattelun ja designsuunnittelun periaatteiden käyttönä, jotka antavat toiminnallemme kehityksen yllämainitun vision toteuttamiseksi. Se kokoaa yhteen ne moninaiset ideat, taidot ja elämäntavat, jotka on löydettävä uudelleen ja joita on kehitettävä, jotta voimme voimaantua huolehtimaan itse omista tarpeistamme ja samalla kasvattamaan luonnon pääomaa tuleville sukupolville.

Tässä rajoitetummassa, mutta tärkeässä mielessä permakulttuuria ei sinänsä ole itse maisema, tai edes luonnonmukaiset viljelytaidot, kestävä maanviljely, energiatehokas rakentaminen tai ekokyläjen kehittäminen, vaan se on menetelmä, jota voidaan käyttää niiden suunnittelutyössä, perustamisessa tai ylläpidossa ja parantamisessa, - kuten myös muissa yksittäisten ihmisten, kotitalouksien ja yhteisöiden ponnistuksissa, jotka tähtäävät kohti

Sovellettu kirjasta *Introduction: Permaculture Principles & Pathways Beyond Sustainability*. Copyright © 2002

\*energalaskeutuminen: Öljyhuippua seuraava siirtymävaihe, jossa ihmiskunta siirtyy jatkuvan energiankäytön kasvun vaiheesta energiankäytön vähenemisen vaiheeseen. Kts [http://en.wikipedia.org/wiki/Energy\\_descent](http://en.wikipedia.org/wiki/Energy_descent)

<sup>1</sup> B. Mollison, & D. Holmgren, *Permaculture One*, Corgi 1978, julkaistu sittemmin viidellä kielellä

kestävää tulevaisuutta. Permakulttuurin suunnittelumenetelmä - kukka osoittaa ne elämän osa-alueet, joiden muodonmuutosta kestävä kulttuurin luominen vaatii. Historiallisesti permakulttuuri on keskittynyt siihen, että maasta ja luonnosta huolehtiminen ovat sekä eettisten että suunnitteluperiaatteiden lähteenä ja mukana niiden käytäntöpanossa. Näitä periaatteita sovelletaan nyt muilla aloilla, joissa ollaan tekemisissä fyysisten ja energiaan liittyvien resurssien kanssa, kuten myös ihmisten tapoihin organisoida toimintaansa (jota usein permakulttuuriopetuksessa kutsutaan näkymättömiksi rakenteiksi). Osa näistä nimenomaisista aloista, suunnittelujärjestelmistä ja ratkaisuisista, jotka liittyvät permakulttuurin laajaan käsitteeseen (ainakin Australiassa) esitetään kukan ulkolaidoilla. Etiikasta ja periaatteista alkava spiraalimainen kehityskulku kuvastaa näiden eri osa-alueiden yhteen kutomista, ensin yksilötasolla, sitten paikallistasolla ja siitä edeten kollektiivisella ja globaalilla tasolla. Spiraalin hämähäkinverkkomainen muoto edustaa yhdentymisprosessin epävarmaa ja muuntuvaa luonnetta.

## VERKOSTO

Permakulttuuri tarkoittaa myös verkostoa, joka koostuu yksilöistä ja ryhmistä ja joka levittää permakulttuurin suunnitteluratkaisuja sekä rikkaissa että köyhissä maissa kaikilla mantereilla. Akateemisen maailman laajaa tunnustusta saamattomina ja valtioiden ja liike-elämän tukea nauttimattomina permakulttuuriaktivistit antavat oman panoksensa kestävämmälle tulevaisuudelle järjestämällä elämänsä ja työnsä permakulttuurin periaatteiden ympärille. Tällä tavoin he luovat pieniä paikallisia muutoksia, jotka suorasti ja epäsuorasti vaikuttavat kestäväan kehitykseen, luonnonmukaiseen maanviljelyyn, soveltuvaan teknologiaan ja harkittuun yhdyskuntasuunnitteluun.

## PERMAKULTTUURISUUNNITELUN KURSSI

Suurimmalla osalla tämän verkoston toimijoista on suoritettuna permakulttuurisuunnittelukurssi (Permaculture Design Course, PDC), joka on yli 20 vuoden ajan ollut permakulttuurin ensisijainen inspiraation ja koulutuksen lähde maailmanlaajuisesti. PDC-kurssin inspiroiva vaikutus on toiminut sosiaalisen liiman tavoin yhdistäen osanottajia siinä määrin, että maailmanlaajuisesta verkostosta voidaan kuvailla sosiaalisesti liikkeeksi. Opintosuunnitelma laadittiin v. 1984, mutta kurssien muodon ja sisällön eriytyminen eri permakulttuuriopettajien käytössä on tuottanut erittäin paljon vaihtelua ja paikallisesti omanlaisiaan käsitteitä siitä, miten permakulttuuri koetaan ja ymmärretään.

## PERMAKULTTUURIN LEVIÄMISEN HIDASTEITA

Siihen miksi permakulttuurin suunnitteluperiaatteita mukailevilla ekologisilla kehitysratkaisulla ei ole ollut suurempaa vaikutusta viime vuosikymmeninä on monia syitä. Muutamia näistä ovat

- vallalla olevan tieteellisen kulttuurin reduktionismi, joka suhtautuu varautuneesti ellei jopa vihamielisesti kokonaisvaltaiseen tutkimukseen
- hallitseva kulutus-kulttuuri, jonka liikkeellepanevana voimana ovat hyvinvoinnin ja edistyksen määrittelyssä toimimattomat taloudelliset mittarit

- poliittiset, taloudelliset ja sosiaaliset eliitit (sekä globaalisti että paikallisesti), jotka ovat vaarassa menettää vaikutusvaltaansa paikallisen itsepääntään, autonomian ja omavaraisuuden lisääntyessä.

Nämä ja muut esteet näyttäytyvät eri tavoilla eri yhteiskunnissa ja asiayhteyksissä.

Sille n. viiden miljardin enemmistölle, jolle perustarpeiden kustannukset ovat korkeat suhteessa reaalitytöihin, ovat mahdollisuudet ylläpitää tai kehittää itsenäisempiä keinoja tarpeidensa tyydyttämiseen erittäin rajallisia. Paikallisten luonnonvarojen ehtyminen väestöpaineen, luonnonvarojen louhintateknologian innovaatioiden, etnisten- ja vähemmistökonfliktien sekä hallitusten ja suuryritysten hyväksikäytön johdosta on vähentänyt vanhojen toistensa vuorovaikutuksessa kehittyneiden kestävien järjestelmien tuottavuutta ja elinvoimaisuutta. Samaan aikaan rahatalouden kasvu on tarjonnut lisää mahdollisuuksia maatalous- ja tehdastyöntekijöille, täten kasvattaen mitattuja tuloja, silti onnistumatta huomioimaan hyvinvoinnin heikkenemistä. Suurten kasvukeskusten mahdollisuuksien houkutus on toiminut porkkanana, joka vetää maaseudun väestöä muuttamaan kaupunkiin. Tämä prosessi seuraa mallia, joka on yhtä vanha kun keskiaikainen hahmo Dick Wittington, joka uskoi, että alkuaikojen Lontoon kadut oli päällystetty kullalla.

Samaan aikaan valtion tarjoamia terveys- koulutus- ym. palveluita on leikattu Maailman valuuttajärjestön IMF:n sekä Maailmanpankin määräämillä rakennejärjestelyillä. Tämä epäonnistunut taloudellisen ja sosiaalisen kehityksen malli on levinneisyytensä laajuudessa ainutlaatuinen.

Sama valtajärjestelmä, joka hyväksikäyttää niitä, joilla valtaa on vähemmän tuodittaa n. miljardin keskiluokkaisen, pääosin pohjoisella pallonpuoliskolla asuvan ihmisen tyytyväisyyteen veden, ruoan, energian ja olennaisten kulutustuotteiden matalilla ja keskivertoon tulotasoon nähden jopa laskevilla hinnoilla. Globaalien markkinoiden kykenemättömyys välittää signaaleja luonnonvarojen ehtymisestä ja ympäristön köyhtymisestä on estänyt sen, että kuluttajille olisi muodostunut tarve kehittää itsenäisempiä elintapoja ja lamaannuttanut pyrkimykset julkiseen päätöksentekoon, joka voisi avustaa tällaiseen mukautumisessa. Uusien ja halpojen kulutustavaroiden tulva on yllyttänyt kulutuksen supersaturaation pisteeseen samalla, kun sosiaalisen pääoman ja hyvinvoinnin mittarit jatkavat laskuaan 1970-luvun huippuajoista.

Pelkurimainen hinnalla millä hyvänsä tapahtuvan talouskasvun hyväksyminen sekä voimakkaiden hallitusten ja suuryritysten etujen vakiintunut asema ovat vaarassa menettää jalansijaansa siirtymän myötä, mikä osoittaa selvästi permakulttuuriagendan poliittisesti radikaalin luonteen.

## KESKITY MIELUUMMIN MAHDOLLISUUKSIIN KUIN ESTEISIIN

Vaikkakin permakulttuuriaktivistit ovat erittäin selvillä työhönsä liittyvistä esteistä, permakulttuuristrategiat keskittyvät esteiden sijasta mahdollisuuksiin. Tietämättömyydestä kulutus-kulttuurista vastuulliseen tuotantoon siirtymisen avustamisessa permakulttuuri rakentaa omavaraisuuden, yhteisöllisten arvojen sekä käsitteellisten että käytännöllisten

taitojen valikoiman sitkeään säilyttämisen varaan varakkuuden mukanaan tuomasta hävityksestä huolimatta. Näiden näkymättömien resurssien tunnistaminen on missä tahansa permakulttuuriprojektissa aivan yhtä tärkeää kuin biofyysisten ja aineellisten resurssien arviointi.

Samalla kun kestävä (ruoan ja muiden resurssien) "tuotanto" säilyy permakulttuuristrategioiden päätavoitteena, voidaan permakulttuurin väittää olleen tehokkaampi "kestäväksi kulutukseksi" nimetyn toiminnan edelläkävijänä. Heikkojen vihreitä kulutustottumuksia edistävien strategioiden sijaan permakulttuuri käsittelee ongelmia uudelleen integroimalla ja tiivistämällä tuotanto/kulutus-kiertoa, keskittämällä sen pisteeseen, jossa on kodin sekä paikallisen yhteisön suojaama aktiivinen yksilö.

Vaikka permakulttuuri on käsitteellinen kehys kestäväälle kehitykselle, jonka juuret ovat ekologiassa ja systeemiajattelussa, sen moniin eri kulttuureihin ja asiayhteyksiin ulottuva juuristo osoittaa sen potentiaalain vaikuttaa kestäväen populaarikulttuurin syntyyn käytännöllisten ja voimaannuttavien ratkaisujen käyttöönoton avulla.

## PERUSOLETUKSET

Permakulttuuri pohjautuu muutamaani perusoletuksiin, jotka ovat olennaisen tärkeitä sen ymmärtämisessä ja arvioinnissa. Oletukset, joihin permakulttuuri alunperin perustui esiteltiin kirjassa *Permaculture One*, ja ne ovat toistamisen arvoisia:

- Ihmiset, vaikkakin ovat omalaatuisiaan luontokappaleita, ovat niiden samojen tieteellisten (energian) lainalaisuuksien alaisia, jotka hallitsevat materiaalista maailmankaikkeutta, mukaan lukien elämän evoluutiota.
- Fossiilisten polttoaineiden käyttöönotto teollisella ajanjaksolla nähtiin ihmisten valtaisan väestöräjähdyksen, teknologian sekä modernin yhteiskunnan jokaisen uuden piirteen ensisijaisena syynä.
- Ympäristökriisi on aito ja suuruudeltaan sitä luokkaa, että se tulee todellakin muotoilemaan uudelleen globaalin teollisuusyhteiskunnan ennennäkemättömällä tavalla. Tässä prosessissa maailman kasvavan väestön hyvinvointi ja jopa selviytyminen ovat suoraan uhattuna.
- Teollisen yhteiskunnan ja ihmisten lukumäärän nykyisten sekä tulevaisuuden mukanaan tuomien vaikutusten maailman suurenmoiseen monimuotoisuuteen oletetaan olevan huomattavasti suurempia kuin viimeisten muutaman vuosisadan aikana tapahtuneet jo sinänsä valtavat muutokset.
- Tulevaisuuden realiteettien väistämättömästä ja ainutlaatuisesta luonteesta huolimatta fossiilisten polttoaineiden ehtyminen muutaman sukupolven aikana tulee tuomaan mukanaan uusiutuvaan energiaan ja luonnonvaroihin perustuvien luonnossa ja esiteollisissa yhteiskunnissa nähtävien systeemisten suunnitteluperiaatteiden paluun (vaikka tietyt paikalliset tms erityisolosuhteet tulevatkin heijastumaan näiden järjestelmien tiettyihin muotoihin).

Täten permakulttuuri pohjautuu oletukseen asteittain vähenevästä energian ja luonnonvarojen kulutuksesta, sekä väistämättömään ihmisten lukumäärän pienenemiseen. Kutsun sitä "energialaskeutumisen tulevaisuudeksi" painottaakseni energian ensisijaisuutta ihmiskunnan kohtalossa sekä vähiten negatiivista mutta selkeää luonnehdintaa siitä, mitä jotkut saattaisivat kutsua "väheneväksi", "supistumiseksi", "rappioksi" tai "lajin tuhoutumiseksi". Tämä energiaskeutumisen tulevaisuus voidaan visualisoida lempeäksi laskeutumiseksi huikaisevan kuumailmapalolennon jälkeen, kun palaamme maahan, kotiiimme. Tottakai tämä maa on kokenut muodonmuutoksen ihmiskunnan "energianousun" aikaan, tehden tulevaisuudesta yhtä haastavan ja uuden kuin mikä tahansa muu historian ajanjakso. Hyväksymällä sellaisen väistämättömän tulevaisuudenkuvan avoimesti saamme mahdollisuuden valita joko pelokkaan omistushalun, huolettoman kintaalla viittaamisen tai luovan sopeutumisen.

Näiden oletusten käsitteellinen määrittely kumpuaa useista lähteistä, mutta tunnustan, että olemme erityisesti velkaa amerikkalaisen ekologin Howard Odumin julkaisuille.<sup>2</sup> Odumin jatkuva vaikutus omien ajatusteni kehitykseen on osoitettu selkeästi syventymällä Odumiin ja viittaamalla häntä laajasti niin kirjassa "*Permaculture, Principles and Pathways Beyond Sustainability*" kuin myös artikkelisarjassa "*David Holmgren: Collected Writings & Presentations 1978-2006*".<sup>3</sup>

Hiljattain fossiilisten polttoaineiden käytön huipusta ja sitä seuraavasta käytön vähentämisestä julkaistujen teosten joukossa Richard Heinbergin mainiosti otsikoitu kirja "*The Party Is Over*"<sup>4</sup> luultavasti tarjoaa parhaan yleiskatsauksen olemassa oleviin todisteisiin ja kysymyksiin, unohtamatta Campbellia, Leherreraa ja muita eläkkeelle jääneitä itsenäisiä öljygeologeja, jotka 1990-luvun puolivälissä paljastivat fossiilisten energiavarojen todellisiin varantoihin liittyvät tosiseikat sekä käytön huipun kriittisen luonteen vastoin ajatusta öljyn ja kaasun tuotannon äärettömyydestä.

2 H.T. Odum, *Environment, Power & Society*, John Wiley 1971 oli kirja jo-ka vaikutti moniin avainasemassa oleviin ympäristöajattelijoihin 1970-luvulla ja listattiin *Permaculture One*-kirjan ensimmäiseksi viitteeksi. Odu-min ainutlaatuinen julkaistu tuotanto seuranneen kolmen vuosikymmenen ajalta, samoin kuin hänen kolleegoidensa ja oppilaidensa työt ovat edelleen rikastuttaneet työtäni.

3 Kts. Article 11 *The Development of The Permaculture Concept* ja Article 25 *Energy and EMERGY: Revaluing Our World*, jotka erityisen oleellisella tavalla selittävät Howard Odumin työn vaikutuksen permakulttuuriin teok-sessa David Holmgren: *Collected Writings & Presentations 1978-2006* [eKirja]. Tuore arvio ja vertailu Odumin *Emergy*-käsitteestä muihin kestävyysajattelun työkaluihin löytyy teoksesta *Ecosystem Properties and Principles of Living Systems As Foundation for Sustainable Agriculture: Critical reviews of environmental assessment tools, key findings and ques-tions from a course process* (Steven Doherty ja Torbjörn Rydbergs [toim.] tammikuu 2002).

4 Richard Heinberg *The Party's Over: Oil, War and the Fate of Industrial Societies*, New Society Publishers 2003

# PERMAKULTTUURIPERIAATTEET

## PERIAATTEIDEN ARVO JA KÄYTTÖ

Permakulttuuriperiaatteiden perimmäinen ajatus on, että yleiset periaatteet voidaan muodostaa sekä ympäröivän luonnon että esiteollisen yhteiskunnan tutkimuksesta, ja että nämä ovat yleisesti sovellettavissa nopeuttamaan kestävää maan ja luonnonvarojen käytön kehitystä, tapahtuipa tämä sitten ekologisen ja materiaalisen runsauden tai niukkuuden yhteydessä.

Ihmisten tarpeiden tyydyttämisen prosessi ekologian rajojen puitteissa edellyttää kulttuurivallankumousta. Väistämättä sellainen vallankumouksen aika on täynnä hämmennystä, vääriä vihjeitä, riskejä ja tehottomuutta. Meillä vaikuttaisi olevan kovin vähän aikaa tämän vallankumouksen synnyttämiseen. Tässä historiallisessa kontekstissa ajatus yksinkertaisesta ohjepaketesta, jota voi soveltaa laajasti ellei jopa yleismaailmallisesti, on houkutteleva.

Permakulttuurin periaatteet ovat lyhyitä lausahduksia tai sanontoja, joita voidaan käyttää muistilistan tavoin pohdittaessa väistämättä monimutkaisia vaihtoehtoja ekologisten tukijärjestelmien suunnittelussa ja kehityksessä. Periaatteita pidetään yleismaailmallisina, vaikkakin menetelmät, jotka niitä toteuttavat vaihtelevat suuresti paikan ja tilanteen mukaan. Periaatteet ovat myös sovellettavissa omaan henkilökohtaiseen, taloudelliseen, sosiaaliseen ja poliittiseen uudelleenjärjestäytymiseen, kuten permakulttuurikukasta näkyy, vaikkakin kutakin periaatetta kuvastavien strategioiden ja tekniikoiden kirjo kullakin osa-alueella kehittyty yhä.

Nämä periaatteet voidaan jakaa eettisiin periaatteisiin ja suunnitteluperiaatteisiin.

## PERMAKULTTUURIN EETTISET PERIAATTEET

Eettiset periaatteet toimivat rajoittaen henkiinjäämisvaistoja sekä muuta henkilökohtaista ja sosiaalista oman edun tavoittelua, joilla on tapana ohjata ihmisten käyttäytymistä missä tahansa yhteisössä. Ne ovat valaistuneempaa oman edun tavoittelua varten kulttuurillisesti kehittyneitä mekanismeja - näkökulma, joka ottaa paremmin huomioon sen keitä ovat "me", ja ymmärtää mitkä ovat toiminnan hyviä ja huonoja vaikutuksia pitkällä aikavälillä.

Mitä suurempi ihmissivilisaation voima on (energian saatavuuden ansiosta), sitä suurempaa on yhteiskunnan vallan keskittyneisyys ja mittakaava, ja sitä kriittisemmäksi tekijäksi etiikka nousee pitkäaikaisen kulttuurin ja jopa biologisen selviytymisen kannalta. Tämä ekologisesta näkökulmasta toimiva käsitys etiikasta tekee siitä keskeisen seikan energian vähenemisen kulttuurin kehityksessä.

Kuten suunnitteluperiaatteita, myöskään eettisiä periaatteita ei selkeästi listattu varhaisessa permakulttuurikirjallisuudessa. Permakulttuurisuunnittelukurssin kehityttyä, etiikka on yleisesti katettu kolmella laajalla ohjelauseella:

- Huolenpito maasta (pidä huolta maasta, metsästä ja vedestä)
- Huolenpito ihmisistä (pidä huolta itsestä, läheisistä ja yhteisöstä)

- Reilu jako (aseta kulutukselle ja lisääntymiselle rajat, ja jaa ylijäämä uudelleen)

Nämä periaatteet ovat valikoituneet tutkimalla yhteisöetiikkaa, joka on käytössä vanhemmissa uskonnollisissa kulttuureissa sekä moderneissa yhteistoiminnallisissa ryhmissä. Kolmannen periaatteen, ja jopa toisenkin, voidaan nähdä kehittyneen ensimmäisestä.

Eettisiä periaatteita on opetettu ja käytetty permakulttuurisuunnittelun yksinkertaisena ja melko kyseenalaistamattomana eettisenä perustana liikkeen sisällä ja myös laajemmin maailmanlaajuisen samanmielisen väen keskuudessa. Laajemmalti näitä periaatteita voidaan pitää yhteisinä kaikille "paikan kulttuureille", jotka ovat yhdistäneet ihmiset maahan ja luontoon kautta historian -huomattavina poikkeuksina modernit teolliset yhteiskunnat.

Se, miksi permakulttuuri keskittyy ottamaan oppia alkuperäis-, heimokansoilta ja paikalliskulttuureilta perustuu siihen, että ne ovat olleet olemassa ympäristönsä kanssa suhteellisen tasapainoisesti ja selviytyneet kauemmin kuin yksikään viimeaikaisista sivilisaatiokokeiluista.<sup>5</sup>

Tottakai yrittäessämme elää eettisesti, ei meidän tulisi jättää huomioimatta kirjallisten sivilisaatioiden suurten henkisten ja filosofisten perinteiden tai tieteellisen valistusajan tai nykyajan suurten ajattelijoiden opetuksia. Kuitenkin pitkässä siirtymässä kestävään matalan energiankulutuksen kulttuuriin meidän on huomioitava ja yritettävä ymmärtää laajempaa arvojen ja käsitteiden kirjoa kuin mitä nykyaikainen kulttuurihistoria meille tarjoaa.<sup>6</sup>

## SUUNNITTELUPERIAATTEET

Permakulttuurin periaatteiden tieteellinen perusta on modernissa ekologiassa, erityisesti ekologian "systeemiekologiaksi" nimetyllä sivuhaaralla. Muut älyllisen tiedon tieteenalat, kuten erityisesti maisemamaantiede sekä etnobiologia ovat tuottaneet käsitteitä, joita on mukautettu permakulttuurin suunnitteluperiaatteisiin.

Pohjimmiltaan permakulttuurin suunnitteluperiaatteet kumpuavat "systeemiseksi ajatteluksi" tai "suunnitteluajatteluksi" nimetyistä tavoista havainnoida maailmaa. (Kts. periaate 1: Havainnoi ja vuorovaikuta).

Muita esimerkkejä systeemisestä ja suunnitteluajattelusta ovat:

- The Whole Earth Review, joka tunnetaan Steward Brandin toimittaman Whole Earth Cataloguen sivuhaarana, teki paljon julkisuutta systeemille ja suunnitteluajattelulle kulttuurivallankumouksen työkaluna, johon permakulttuurikin myötävaikuttaa.
- Edward De Bonon<sup>7</sup> laajalti tunnetut ja sovelletut ideat, jotka sisältyvät systeemisen ja suunnitteluajattelun otsikon alle.

<sup>5</sup> Jos haluat tutkia heimokulttuurien evolutiivisia rajoituksia modernissa maailmassa kts Article 29 Tribal Conflict: Proven Pattern, Dysfunctional In-heritance teoksessa David Holmgren: Collected Writings & Presentations 1978:2006 [eKirja].

<sup>6</sup> Tuore selitys alkuperäiskulttuurien ja arvojen arvosta ekospirituaalisessa reagoinnissa energianiukkuuteen: Last Hours of Ancient Sunlight: Waking up to personal and global transformation, Tom Hartmann 1999 Harmony Books.

<sup>7</sup> Tunnetaan parhaiten "lateraalisen ajattelun" käsitteen muodostamisesta.

- Kybernetiikan (säätöteoria) akateemisen koulukunnan systeeminen ajattelu on ollut esoteerinen ja vaikea aihe, joka liittyy läheisesti tietojenkäsittelyyn, tietoverkkojen ja muiden teknologisten sovellusten syntyyn.<sup>8</sup>

Howard Odumin ekologista energetiikkaa lukuunottamatta systeemisen ajattelun vaikutus kehittäessäni permakulttuuria ja sen periaatteita ei niinkään ole tulosta laajasta kirjallisuuden tutkimuksesta vaan enemmänkin ideoiden omaksumisesta osmoottisesti kulttuurieetteristä, joka resonoi permakulttuurisuunnittelukokemukseni kanssa. Sen lisäksi uskon, että monilla systeemisen ajattelun abstrakteilla oivalluksilla on helpommin ymmärrettäviä vastineita alkuperäiskulttuurien tarinoissa ja myyteissä sekä jonkin verran myös kaikkien maahan ja luontoon kytköksissä olevien ihmisten tiedoissa.

Permakulttuurin perustan, etiikan ja suunnittelun periaatteiden voidaan nähdä toimivan kaikkialla ympärillämme. Väitän, että niiden poissaolo tai ilmiselvä ristiriitaisuus modernin teollisen kulttuurin kanssa ei mitätöi niiden oleellisuutta energian käytön vähentämiseen tulevaisuudessa.

Vaikka yleisin tapa suhtautua permakulttuuriin ja hyödyntää sitä on pitää sitä strategioista, tekniikoista ja esimerkeistä koostuvana työkalupakkina, vaihtelevat nämä kaikki kunkin systeemin mittakaavan, kulttuurillisen ja ekologisen kontekstin sekä mukana olevien henkilöiden taitojen ja kokemuksen mukaan. Mikäli periaatteiden on tarkoitus tarjota opastusta hyödyllisten sovellusten valinnassa ja kehityksessä, on niihin sisällyttävä yleisempiä järjestelmien suunnittelukäsitteitä, ja ne on ilmaistava kielellä jota tavalliset ihmiset ymmärtävät ja joka käy yksiin perinteisempien viisauden lähteiden sekä maalaisjärjen kanssa.

Järjestän permakulttuuriajattelun monimuotoisuuden 12 suunnitteluperiaatteen alle. Suunnitteluperiaatteideni kokoelma eroaa selkeästi muiden permakulttuuriopettajien käyttämistä periaatteista. Osittain tämä on selkeästi painotus- ja järjestäytymiskysymys; muutamissa tapauksissa se saattaa osoittaa eroja ydinkysymyksissä. Tämä ei ole yllättävää ottaen huomioon permakulttuurin uutuuden ja yhä kehittyvän luonteen.

Kunkin suunnitteluperiaatteen muotona on positiivinen toimintaan liittyvä lause. Siihen on yhdistetty aiheen symboli, joka toimii kuvallisena muistin virkistykseenä ja kuvastaa jotain kyseisen periaatteen perustavanlaatuisia piirrettä tai esimerkkiä. Jokaiseen periaatteeseen liittyy myös perinteinen sanonta, joka painottaa periaatteen negatiivista puolta tai varovaisuusnäkökulmaa.

Jokaisen periaatteen voidaan ajatella toimivan ovena systeemisen ajattelun labyrinttiin. Mikä tahansa yhtä periaatetta luonnehtimaan käytetty esimerkki sisältää myös muita, joten periaatteet ovat yksinkertaisesti ajattelun työkaluja, joiden tarkoitus on auttaa meitä tunnistamaan, suunnittelemaan ja kehittämään suunnitteluratkaisuja.

8 Norbert Wiener, *Cybernetics: Control and Communication in the Animal and the Machine*, 1948, toimii pohjatekstinä. John Gall, *General Systema-tics*, Harper & Row 1977 toimii saatavilla olevana ja käyttökelpoisena op-paana permakulttuurisuunnittelijoille.



## PERIAATE 1: HAVAINNOI JA VUOROVAIKUTA *'Kauneus on katsojan silmässä'*

Hyvä suunnittelu riippuu ihmisten ja luonnon vapaasta ja harmonisesta suhteesta, jossa huolellinen havainnointi ja tietoinen vuorovaikutus antavat suunnittelulle inspiraation, valikoimanrepertuaarin sekä malleja. Sitä ei luoda eristyksissä, vaan jatkuvassa ja vastavuoroisessa vuorovaikutuksessa kohteen kanssa.

Permakulttuuri käyttää näitä olosuhteita tietoisesti koko ajan kehittämään maankäytön ja elämisen järjestelmiä, jotka voivat kantaa ihmiset energian käytön vähentämisen aikakauden ylitse.

Metsästäjä-keräilijä- sekä laajaperäisissä maatalouskulttuureissa luonnollinen ympäristö on kattanut kaikki materiaaliset tarpeet, ja niiden hankkimiseen liittynyt vaivannäkö on ollut lähinnä sadonkorjuuta. Esiteollisissa yhteiskunnissa, joissa väestötiheys oli korkea, maatalouden tuottavuus oli riippuvaista suuresta määrästä jatkuvaa panostusta ihmisten tekemän työn muodossa.<sup>9</sup>

Teollinen yhteiskunta on riippuvainen fossiilisten polttoaineiden jatkuvasta panostuksesta ruoan sekä muiden tavaroiden ja palveluiden tuottamisessa. Permakulttuurisuunnittelijat käyttävän huolellista havainnointia ja harkittua vuorovaikutusta hyödyntääkseen tehokkaammin ihmisten kykyjä ja vähentääkseen riippuvuutta uudistumattomasta energiasta ja korkeasta teknologiasta.

Perinteisemmissä ja sosiaalisesti yhtenäisemmissä agraariyhteisöissä joidenkin yksilöiden kyky havainnoida ja tulkita sekä perinteisiä että nykyaikaisia maankäytön menetelmiä hieman ulkopuolelta on voimallinen työkalu uusien ja soveliaampien menetelmien kehityksessä. Vaikka yhteisöjen sisällä tapahtuva täydellinen muutos on aina vaikeampi toteuttaa monestakin syystä, paikallisesti kehittyneet mallit, joilla on juuret parhaassa perinteisessä ja nykyaikaisessa ekologisessa suunnittelussa menestyvät todennäköisemmin, kuin ulkoapäin tuodut etukäteensuunnitellut järjestelmät. Tämän lisäksi sellaisten mallien paikallinen monimuotoisuus luo luonnostaan innovatiivisia elementtejä, jotka voivat ristiinpolyttää samantapaisia innovaatioita muualla.

Itsenäisen ja jopa epäsovinnaisen pitkän tähtäimen ajattelun edistäminen, jota uusien ratkaisujen suunnittelu tarvitsee, on enemmänkin tämän periaatteen keskipiste todistettujen ratkaisuiden käyttöönoton ja monistamisen sijaan. Menneisyudessa akateemikot ja urbaani vauras yhteiskunta ovat sietäneet ja jopa edistäneet sellaista ajattelua, samalla kun perinteinen agraarikulttuuri on sen armotta tukahduttanut. Postmodernin vauraan yhteiskunnan viimeisinä kaoottisina aikoina tiedon auktoriteetin järjestelmät ovat epäselvempiä, ja mahdollisuudet sellaiselle itsenäiselle ja systemaattisemmalle ajattelulle

9 Kts. F.H. King, *Farmers for Forty Centuries*, kuvaus Kiinan maataloudesta 1900-luvun taitteessa esimerkkinä kestävästä yhteiskunnasta, joka on riippuvainen ihmistyövoiman täysimittaisesta käytöstä.

ovat tasaisemmin levinneet sosiaalisessa ja maantieteellisessä hierarkiassa. Tässä asiayhteydessä mahdollisia suunnitteluratkaisuja puntaroidessa emme voi pitää auktoriteetin ja arvon ilmentyminä käytöstä tai ulkoisia arvomerkkejä.

Sanonta “kauneus on katsojan silmässä” muistuttaa, että havainnointiprosessi vaikuttaa todellisuuteen ja että meidän on aina oltava tarkkaavaisia absoluuttisten totuuksien ja arvojen suhteen.



## PERIAATE 2: KERÄÄ JA VARASTOI ENERGIAA *‘Tee heinätyöt kun aurinko paistaa’*

Elämme maapallolla miljardien vuosien kuluessa muodostuneiden fossiilisten polttoaineiden käytön tuloksena syntyneessä ennennäkemättömän vaurauden maailmassa. Osan tästä vauraudesta olemme käyttäneet Maan uudistuvien luonnonvarojen hyödyntämiseen kestävämmässä määrin. Valtaosa tämän ylikulutuksen haittavaikutuksista näyttäytyy saatavilla olevien fossiilisten polttoaineiden määrän vähentymisenä. Talouskielellä olemme eläneet kuluttamalla globaalia pääomaa niin holtittomasti, että se ajaisi minkä tahansa liikeyrityksen konkurssiin.

Meidän on opittava säästämään ja uudelleensijoittamaan parhaillaan kuluttamaamme tai haaskaamaamme vaurautta, jotta lapsemme ja jälkipolvetkin saisivat kohtuullisen elämän. Tämän periaatteen eettinen perusta tuskin voisi olla selkeämpi. Valitettavasti tavanomaiset arvot, pääoman, sijoituksen ja vaurauden määritelmät eivät ole tässä tehtävässä hyödyksi.

Huonosti sopivan vaurauden käsitteen käytön myötä olemme jättäneet huomioimatta mahdollisuudet valjastaa paikallisia uusiutuvien ja uusiutumattomien energiamuotojen virtoja. Näiden mahdollisuuksien tunnistaminen ja niihin tarttuminen voi tarjota energiaa, jolla voimme rakentaa pääomaa ja luoda “tulonlähteen” välittömien tarpeidemme tyydyttämiseksi.

Näitä energianlähteitä ovat mm:

- Aurinko, tuuli ja hulevesien virrat
- Hukkaan heitetyt resurssit maataloudesta, teollisuudesta ja kaupallisesta toiminnasta.

Tärkeimpiä varallisuuden muotoja tulevaisuudessa ovat:

- Viljava maaperä jossa on korkea humuspitoisuus
- Monivuotiset kasvukokonaisuudet, etenkin puut, jotka tuottavat ruokaa ja muita hyödyllisiä resursseja.
- Vesistöt ja veden varastointirakenteet
- Passiivaurinkorakennukset

Suunnitelmallinen ekologinen ennallistaminen on yksi yleisimmistä ympäristöajattelun ilmenemistavoista vaurassa maissa, ja se on toimiva elementti permakulttuurisuunnittelussa,

kunhan se ottaa huomioon myös ihmiset yhtenäisenä osana ennallistettuja systeemeitä. Ironista kyllä, marginaalisempien maatalousmaiden hylkääminen ja niiden korvaaminen intensiivisillä, fossiililla polttoaineilla tuetuilla systeemeillä maataloustuotteiden hinnanlaskun myötä on luonut “moderneja erämaita” paljon suuremmissa mittakaavassa kuin suunnitelmallinen ekologinen ennallistaminen. Tällä hylkäämisellä on joitakin negatiivisia vaikutuksia, kuten perinteisten vedenkäytön ja eroosionhallinnan menetelmien romahtaminen sekä maastopalojen lisääntyminen, mutta toisin paikoin sen ansiosta luonto on saanut rakentaa maaperän, metsien ja eläinten biologista pääomaa ilman uusiutumattomien luonnonvarojen panostuksia.

Siinä missä kustannuksiltaan edulliset ja fossiililla polttoaineilla tuetut mallit luonnonpääoman uudellenrakentamiseen ovat tämän periaatteen tärkeitä ilmenemismuotoja, voimme myös ajatella kollektiivista kokemusta valtaisana vaurauden varastona, joka voidaan ottaa uudelleen käyttöön avuksi uusien, energian käytön vähentämiseen sopivien pääoman muotojen luomisessa. Iso osa kestävyteen liittyvästä optimismista liittyy teknologian ja innovaatioiden soveltamiseen. Permakulttuuristrategiat hyödyntävät näitä mahdollisuuksia ja säilyttävät samalla terveen skeptisyyden perustuen siihen, että teknologian innovaatiot ovat usein “Troijan hevosta”, jotka toistavat samoja ongelmia eri muodossa. Huolimatta tarpeesta syrjiä teknologiaa uuden pääomavarallisuuden luomisessa, teknologinen innovatiivisuus on itsessään vaurauden varanto, jonka arvo tulee vähä vähältä rapistumaan, vaikkakin fyysisiä varoja tai infrastruktuuria hitaammassa tahdissa.

Sanonta “tee heinätyöt kun aurinko paistaa” muistuttaa, että meillä on rajallisesti aikaa ottaa talteen ja varastoida energiaa ennen tietyn sesongin tai jaksottaisen runsauden hiipumista.



## PERIAATE 3: HANKI TUOTOKSIA *‘Töitä ei voi tehdä tyhjällä vatsalla’*

Edellinen periaate keskitti huomiomme tarpeeseen käyttää olemassaolevaa vaurautta pitkäaikaisiin sijoituksiin luonnon pääomaan. Ei kuitenkaan ole järkeä yrittää istuttaa metsää lapsenlapsille, ellei meillä ole itsellämme riittävästi ruokaa syödäksemme tänään.

Tämä periaate muistuttaa, että meidän tulisi suunnitella systeemimme turvaamaan omavaraisuutta kaikilla (mukaan lukien henkilökohtaisella) tasolla käyttämällä talteenotettua ja varastoitua energiaa tehokkaasti systeemin ylläpitoon ja lisäenergian talteenottamiseen. Laajemmin ajateltuna joustavuus ja luovuus etsittäessä uusia tapoja hankkia tuotoksia tulee olemaan kriittisen tärkeä siirtymässä kasvusta laskuun.

Ilman välittämiä ja oikeasti hyödyllisiä tuotoksia kaikki suunnittelemaamme tai kehittämaamme tulee kuihtumaan, kun taas elementit, jotka synnyttävät välittämiä tuotoksia tulevat runsastumaan. Liitimme tämän luontoon, markkinavoimiin tai ihmisahneuteen, on systeemeillä, jotka tehokkaimmin hankkivat tuotoksia ja käyttävät niitä tehokkaimmin

selviytyäkseen tapana säilyä vaihtoehtojen sijasta.<sup>10</sup>

Sato, tuotto tai rahatulo toimii palkkiona joka rohkaisee, ylläpitää ja/ tai monistaa systeemiä, joka tuotoksen sai aikaan. Tällä tavoin menestyksekkäät systeemit leviävät. Systeemikielellä näitä palkkioita kutsutaan “positiivisiksi palautekierroiksi” jotka voimistavat alkuperäistä prosessia tai signaalia. Mikäli olemme vakavissamme kestävien suunnitteluratkaisujen kanssa, on meidän tähdättävä palkkoihin, jotka rohkaisevat näiden ratkaisujen menestystä, kasvua ja monistumista.

Vaikka tämä saattaakin olla itsestäänselvää maanviljelijöille tai yrittäjille, on olemassa kulttuurista riippumaton ilmiö, jossa kasvava vauraus johtaa siihen, että toimimattomat ja kosmeettiset ympäristöt korvaavat toimivia ja tuottavia ympäristöjä. Bill Mollisonin edistänyt alkuperäinen permakulttuurivisio kaupunkimaisemista täynnä ruokaa ja muita hyödyllisiä kasveja hyödyttömien koristekasvien sijaan tarjoaa vastalääkkeen tälle kulttuurimme toimimattomalle piirteelle. Jopa köyhemmissä maissa monien kehitys yhteistyöprojektien tarkastelematta jäänyt tavoite on antaa ihmisille mahdollisuus päästä pakoon toimivien ja tuottavien ympäristöjen hoitamisesta ottamalla osaa rahatalouteen, jossa “tuotosten hankkimisesta” tulee kapea-alainen ja tuhoisa prosessi, jota määräävät globaalin talouden voimat. Menestyksen “uusriikkaan” malli, jossa toimivaa ja käytännöllistä rangaistaan, on korvattava vaurauden ja todellisen menestyksen mittareiden rehellisellä tunnustamisella. Kehittyneempien maiden sukupolvien mittainen palkansaajakulttuuri niin kapitalistisissa kuin sosialistisissakin malleissa on johtanut aivan erityiseen nyrjähdykseen tuottavan toiminnan ja oman ylöspitomme väliillä. Avustaessani keskiluokkaisia australialaisia kohtaamaan omavaraisemman maalaiselämän haasteita, olen selittänyt, että se on kuin yrittäjäksi ryhtymistä. Yksi viime vuosikymmenen pääosin toimimattoman ja kyynisen “taloudellisen rationalismin” sivutuotteista on ollut osittain herännyt tietoisuus siitä, että kaikkien suunniteltavien systeemien on oltava jollain tavoin tuottavia.



#### PERIAATE 4: KÄYTÄ ITSESÄÄNTELYÄ JA OTA VASTAAN PALAUTETTA *‘Isien synnit seuraavat lapsia seitsemänten sukupolven saakka’*

Tässä periaatteessa on kysymys permakulttuurisuunnittelun itsesäätelynäkökulmasta, joka rajoittaa tai estää sopimatonta kasvua tai toimintaa. Kun ymmärrämme paremmin, kuinka positiiviset ja negatiiviset palautejärjestelmät toimivat luonnossa, voimme suunnitella yhä paremmin itseään sääteleviä systeemejä siten vähentäen tarvetta toistuviin ja karkeisiin korjaustoimenpiteisiin.

Palaute (takaisinkytkentä)<sup>11</sup> on systeemikäsite, joka otettiin yleiseen käyttöön sähkötekniikan kautta. Periaate 3: Hanki tuotoksia kuvaili energian palautetta varastoista

<sup>10</sup> Lotkan maksimaalisen tehon periaate uudelleenmuotoiltuna. Howard Odum on ehdottanut, että maksimaalisen tehon periaate tunnustettaisiin neljänneksi energian laiksi.

<sup>11</sup> Piirin tuotoksen osan palautus syöttöön niin, että se vaikuttaa sen suo-riutumiseen.

läsäenergian saamiseksi, mikä on esimerkki positiivisesta takaisinkytkennästä. Tätä voidaan pitää kaasupolkimena joka puskee systeemiä kohti vapaasti saatavilla olevaa energiaa. Samalla tavoin negatiivinen takaisinkytkentä on jarru, joka estää systeemiä putoamasta niukkuuden tai epävakauden kuoppiin energian liika- tai väärinkäytön seurauksena.

Itse itsensä ylläpitävien ja itseään säätelevien systeemien voidaan sanoa olevan permakulttuurin “Pyhä Graalin malja” – ideaali, jota kohti ponnistelemme, mutta jota emme välttämättä koskaan saa täysin toteutumaan. Valtaosa tästä ideaalista voidaan saavuttaa soveltamalla integraatio- ja monimuotoisuus-suunnitteluperiaatteita (8 & 10), mutta siitä huolehtii osaltaan myös kunkin elementin tekeminen yhtä itsenäiseksi kuin on energiatehokasta. Systeemi, joka on muodostettu itse itsestään huolehtivista elementeistä on kestävämpi häiriöitä vastaan. Sitkeiden, puolivillien ja itselisiäntyvien satokasvien ja kotieläinrotujen käyttö pitkällejalostettujen ja vaativien sijaan on klassinen permakulttuuristrategia esimerkkinä tästä periaatteesta. Laajemmassa mittakaavassa omaehtoisia (riippumattomia?) maanviljelijöitä pidettiin aikanaan vahvan ja itsenäisen valtion peruspilarina. Nykypäivän globalisoituneet taloudet edistävät epävakautta, jossa vaikutukset ryöppyävät maailman ympäri. Omaehtoisuuden uudelleenrakentaminen sekä elementti- että systeemitasolla lisää järjestelmän vakautta (resilienssiä). Energian niukkuuden maailmassa riippumattomuudesta tulee arvostetumpaa, kun kapasiteetti suuriin ja jatkuviin panostuksiin pienenee ja massatuotanto ja erikoistuminen vähenevät.

Organismit ja yksilöt sopeutuvat negatiiviseen palautteeseen, jota saavat luonnon ja yhteisön laajemmista systeemeistä kehittämällä itsesäätelyä ennakoimaan ja välttämään ulkopuolisen negatiivisen palautteen kovempia seurauksia. Esimerkiksi kengurut ja muut pussieläimet keskeyttävät alkioiden kehittymisen mikäli vuodenajan olosuhteet ovat epäsuotuisat. Tämä vähentää populaation ja ympäristöön myöhemmin kohdistuvaa stressiä.

Perinteiset yhteiskunnat havaitsivat, että ulkoiset negatiivisen palautteen mekanismit kehittyvät hitaasti. Ihmiset kaipasivat selityksiä ja varoituksia, kuten “isien synnit seuraavat lapsia seitsemänten sukupolven” tai “karman lain” käsitettä, jotka toimivat uudelleensyntyneiden sielujen maailmassa.

Modernissa yhteiskunnassa pidämme itsestäänselvänä laajamittaista suuren luokan riippuvuutta usein kaukaisista järjestelmistä, jotka tyydyttävät perustarpeemme, ja odotamme samalla huikean suurta vapautta sille, mitä teemme ilman ulkoista kontrollia. Tavallaan koko yhteiskuntamme on kuin teini, joka haluaa saada kaiken heti ilman seuraamuksia. Jopa perinteisemmissä yhteisöissä vanhat tabut ja kontrollit ovat menettäneet valtaansa tai ne eivät ole enää ekologisesti toimivia ympäristön muutosten, väestötiheyden tai teknologian vuoksi.

Luonnon liikahyödynnyksen estäviin palautesignaaleihin virittäytyneemmän kulttuurin ja käyttäytymisen kehittäminen on yksi ympäristöajattelun haasteista. Negatiivisen palautteen on oltava hyvin kohdennettua ja riittävän voimakasta, jotta siitä seuraisi korjaavia muutoksia, muttei niin voimakasta, että se vahingoittaa systeemin jatkokehitystä. Esimerkiksi sadeveden kerääminen ja käyttö kotitaloudessa lisää tietoisuutta sekä resurssin määrästä että laadusta. Mikäli puuhellan savu tekee veteen savun maun, tämä negatiivinen palaute kannustaa



korjaaviin toimenpiteisiin. Yleinen tavoite kestävien järjestelmien suunnittelussa ilman minkäänlaisia negatiivisesta palautteesta seuraavia häiriöitä on kuin yrittäisi kasvattaa lasta ilman immuunijärjestelmän altistumista tai pikku onnettomuuksia - se johtaa vakavampiin vaaroihin tulevaisuudessa. Selvästikin negatiivisesta palautteesta johtuvia vaaroja on rajoitettava eettisten periaatteiden puitteissa, ja niiden tulisi kohdistua meihin itseemme, perheisiimme, yhteisöihimme (tässä järjestyksessä) sen sijaan, että ne ulkoistettaisiin tyyppilliseen tapaan laajamittaisten teollisten talousjärjestelmien avulla.

Maapalloa itsesäätelevänä, elolliseen organismiin verrattavissa olevana systeeminä pitävä gaiahypoteesi<sup>12</sup> tekee Koko Maailmasta käyttökelpoisen symbolin tälle periaattelle. Tieteellinen todistusaineisto Maan merkittävästä itsesäätelystä (homeostaasista) satojen miljoonien vuosien ajalta korostaa sitä, kuinka Maa näyttäytyy itsesäätelevän kokonaisvaltaisen systeemin arkkityyppinä, joka stimuloi sen elämänmuotojen ja alasysteemien evoluutiota ja vaalii niiden jatkuvuutta.



#### PERIAATE 5: KÄYTÄ JA ARVOSTA UUSIUTUVIA LUONNONVAROJA & PALVELUITA *'Anna luonnon valita uomansa'*

Uusiutuvat luonnonvarat ovat niitä, jotka uudistuvat ja joita syntyy lisää luonnollisissa prosesseissa kohtuullisen ajan kuluessa ilman merkittäviä uusiutumattomia panostuksia. Liike-elämän kielellä uusiutuvat luonnonvarat tulisi nähdä tuottoina, kun taas uusiutumattomia luonnonvaroja voidaan ajatella pääomanamme. Pääoman kuluttaminen päivittäiseen elämiseen on kestävämpiä puhuttiinpa kenen kieltä tahansa. Permakulttuurisuunnittelun tulisi tähdätä käyttämään mahdollisimman hyvin hyödyksi uusiutuvia luonnonvaroja tuotosten hoitoon ja ylläpitoon, vaikka systeemien perustamiseen tarvittaisiinkin jonkin verran uusiutumattomia luonnonvaroja.

Vitsi pyykkinarusta aurinkovoimalla toimivana kuivauslaitteena on humoristinen, sillä sen avulla huomaamme, että meitä on puujattu käyttämään tarpeettomia ja monimutkaisia vekottimia yksinkertaisiin askareisiin. Vaikka kuka tahansa voi nähdä vaatteiden kuivattamisen narulla kestävyuden kannalta mittavasti edistyneemmäksi kuin sähköllä toimivan kuivausrummun käytön, niin harvat näkevät puun soveliaana polttoaineena. Kaikissa metsissä syntyy kestävä metsänhoidon tuotteena yli tarpeen vähempiarvoista puuta, jota sopivasti kuivattuna (lisää aurinkokuivausta) voidaan käyttää paikallisena lämmityksen ja ruoanlaiton energianlähteenä hyvinsuunnitelluissa tulisijoissa. Samoin kuin puu ei välttämättä täytä kaikkia polttoaineelta toivomiamme kriteereitä, yrttilääkintä ei välttämättä tarjoa täydellistä lääkevalikoimaa, silti voimme käyttää sitä erittäin laajasti monien vaivojen hoitoon paikallisesti kasvatettujen ja valmistettujen rohdosten muodossa. Näin toimimalla vältämme monia keskitetyn lääketeollisuuden mukanaan tuomia sisäisiä

12 Kts. J. Lovelock, *Gaia: A New Look At Life*, Oxford University Press 1979

ja ulkoisia haittavaikutuksia sekä kasvatamme kunnioitustamme luontoa kohtaan ja itsevarmuutta oman terveytemme ylläpidon suhteen.

litestään tapahtuvia toimintoja saamme kasveista, eläimistä ja elävästä maaperästä ja vedestä ilman, että ne kuluvat. Esimerkiksi kun kaadamme puun puutavaraksi, käytämme uudistuvaa luonnonvaraa, mutta kun käytämme puuta varjostavana paikkana tai suojana, hyödyimme elävää puuta tavoilla, jotka eivät kuluta eivätkä vaadi energian talteenottoa. Tämä yksinkertaisen asian ymmärtäminen on itsestään selvää ja silti suuri voimavara, kun suunnitellaan uusia systeemejä, joissa monet yksinkertaiset toiminnot ovat tulleet riippuvaisiksi uusiutumattomasta ja kestävästä luonnonvarojen käytöstä.

Klassiset permakulttuurisysteemit käyttävät kanoja tai sikoja maaperän muokkaukseen istutuksia varten välttämällä näin traktorien ja jyrsimien sekä keinolannoitteiden ja torjunta-aineiden käytön. Näissä systeemeissä ripauksella järjestelyjä ja aita saadaan hienostuneempaa eläinten käyttöä monenmoisiin tarkoituksiin.

Permakulttuurisuunnittelun tulisi hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla luonnon kulumattomia palveluita luonnonvarojen kulutuksen minimoimiseksi ja painottaa harmonisia mahdollisuuksia ihmisten ja luonnon välisessä vuorovaikutuksessa. Hevosten ja muiden eläinten kesyttäminen ja käyttö liikkumiseen, maan muokkaukseen ja yleisesti voiman lähteenä mitä erilaisimpiin tarkoituksiin on tärkeä esimerkki kuluttamattomasta luonnon palveluiden käytöstä ihmisvaurauden historiassa. Läheiset suhteet hevosen kaltaisiin kotieläimiin luovat myös empaattisen viitekehäyksen sille, että ihmisten eettiset pohdinnat laajentuvat kattamaan myös luonnon. Toisaalta kulttuureissa, joissa kotieläimet ovat yhä säilyneet merkityksen ja vaurauden symboleina, tarvitaan kasvien ja elävän maaperän tarjoamien perustavanlaatuisempien palveluiden tunnustusta, arvostusta ja käyttöä. Niin rikkaissa kuin köyhissäkin yhteisöissä, kompostikäymälässä mikrobien avulla turvallisiksi käsitellyn ihmisjätteen arvon tajuaminen uusiutuvana viljavuuden lähteenä on yksi tämän periaatteen tärkeistä ja universaaleista sovelluksista.

Sanonta "Anna luonnon valita uomansa" muistuttaa tämän periaatteen kääntöpuolesta: luonnon täydellisen kontrolliin havittelu resurssien ja teknologian käytön avulla ei ole ainoastaan kallista - se voi johtaa myös kierteeseen toimenpiteissä ja rappeutumisessa, joka kohdistuu niihin biologisiin systeemeihin ja prosesseihin, jotka jo valmiiksi edustavat parasta monimuotoisuuden ja tuottavuuden tasapainoa.

#### PERIAATE 6: ÄLÄ TUOTA JÄTETTÄ *'Älä tuhlaa, älä halua'*



Tämä periaate tuo yhteen perinteiset nuukuuden ja aineellisista hyödykkeistä huolehtimisen arvot, modernin huolen saasteista sekä radikaalimman näkökulman, jossa jätteet nähdään resursseina ja mahdollisuuksina. Kastemato on tälle periaatteelle sopiva ikoni, sillä se elää syömällä kasvien jäännöksiä (jätettä), jotka se muuntaa itseään, maaperän pieneliöitä ja

kasveja hyödyttäväksi humukseksi. Näin kastemato, kuten kaikki elävät oliot on osa verkkoa, jossa yhden tuotokset ovat materiaalia jollekin toiselle.

Modernia elämää ylläpitävät teolliset prosessit voidaan kuvailla panos-tuotos-mallin avulla, jossa panokset ovat luonnonmateriaaleja ja energiaa, kun taas tuotokset ovat hyödyllisiä tavaroita ja palveluita. Tosin kun katsomme asiaa vähän kauempaa ja pidemmästä näkövinkkelistä paljastuu, että kaikki hyödylliset tavarat päätyvät jätteeksi (pääosin kaatopaikoille) ja että kaikista aineettomimmatkin palvelut edellyttävät energian ja luonnonvarojen kuluttamista jätteiksi. Tätä mallia voisi siis paremminkin kuvata ilmaisulla “kuluta/ulosta”. Näkemys ihmisistä pelkkinä kuluttajina ja ulostajina voi olla biologinen, mutta se ei ole ekologinen.

Sanonta “älä tuhlaa, älä halua” muistuttaa meitä siitä, että on helppoa olla tuhlaavainen runsauden aikoina, mutta sen seurauksena syntyneet jätteet voivat myöhemmin tuoda koettelemuksia. Tämä on erittäin olennaista energianiuukkuuden yhteydessä. Mahdollisuudet vähentää jätteen määrää ja itse asiassa elää jätteistä, ovat historiallisesti ennennäkemättömät. Menneisyudessa ainoastaan kaikista syrjäytyneimmät hankkivat elantonsa jätteistä. Nykypäivänä meidän tulisi antaa tunnustusta niille, jotka käyttävät jätteitä uudelleen luovilla tavoilla, koska se on kuormittamattoman elämisen ydintä maapallolla. Kotitalous- ja teollisuusjätteen lisäksi nykyaika on luonut uusia elävien jätteiden luokkia (ei-toivottuja tuholaiseläimiä ja kasveja), jotka kukoistavat niin mielissämme kuin ympäri vauraiden kansakuntien maisemiakin.

Bill Mollison määritteli saasteen “minkä tahansa systeemin osasen tuotokseksi, jota systeemin joku toinen osanen ei käytä tuottavasti”.<sup>13</sup> Tämä määritelmä kannustaa meitä etsimään tapoja minimoida saastumista ja jätteitä suunnitteleamalla kaikki tuotokset hyväkseen käytettäviä systeemeitä. Vastineena kysymykseen etanainvaasioista pääosin monivuotisista kasveista koostuvissa puutarhoissa, Mollisonilla oli tapana vastata, että kyse ei ollut liian suuresta määrästä etanoita vaan ankkujen puutteesta. Samalla tavoin ruohon ja metsäpuiden invaasio johti maastopaloihin joillain alueilla, kun taas kasvinsyöjien invaasiot liikalaiduntavat toisaalla. Innovatiiviset ja luovat tavat käyttää näitä runsauden purskahduksia on yksi permakulttuurisuunnittelun piirteistä.



## PERIAATE 7: SUUNNITTELE MALLEISTA YKSITYISKOHTIIN *‘Ei näe metsää puilta’*

Ensimmäiset kuusi periaatetta tarkastelevat systeemejä alhaalta ylöspäin elementtien, organismien ja yksilöiden lähtökohdista. Toiset kuusi periaatetta painottavat systeemin itsejärjestyvyyden ja yhteisen evoluution mukanaan tuomaa ylhäältä alaspäin-näkökulmaa. Luonnossa ja yhteiskunnassa havaittavissa olevan muotokielen yhtenevyys saa meidät paitsi käsittämään näkemämme, myös käyttämään tietyn kontekstin ja mittakaavan malleja

muissa suunnitelmissa. Mallien tunnistus on tulosta ensimmäisen periaatteen “havainnoi ja vuorovaikuta” soveltamisesta ja on suunnitteluprosessille tärkeä esivaihe.

Hämähäkki verkossaan, jonka rakenne lähtee keskipisteestä ja etenee säteittäin ulospäin, paljastaa selkeän mallin vaikka sen yksityiskohdat aina vaihtelevatkin. Tämä ikoni herättelee meitä vyöhyke- ja sektorisuunnitteluun, joka on permakulttuurisuunnittelun parhaiten tunnettu ja ehkä laajimmin käytetty työkalu.

Nykyajalla on ollut tapana ohittaa systeemisen maalaisjärjen tai intuition ilmentymät, jotka voisivat pistää ojennukseen kaikilla aloilla vastaantulevien suunnittelumahdollisuuksien ja -vaihtoehtojen sekamelskaa. Kiinnittämällä näin huomiota yksityiskohtien monimutkaisuuteen suunnitellaan “valkoisia norsuja”, jotka ovat suuria ja vaikuttavia, mutta eivät toimi tai helvetinkoneita, jotka kuluttavat kaiken energiamme ja raaka-aineemme ja uhkaavat jatkuvasti karata hallinnastamme. Toimivat monimutkaiset systeemit kehittyvät yleensä yksinkertaisemmista, joten sopivan mallin löytäminen on tärkeämpää kuin systeemin elementtien kaikkien yksityiskohtien ymmärtäminen.

Ajatus, josta permakulttuuri sai alkunsa, oli metsä maatalouden mallina. Vaikkakaan ajatus ei ollut uusi, saatettiin tätä yhtä yleisimmistä ekosysteemimalleista soveltaa ihmisten maankäyttöön, koska sitä ei oltu käytetty ja kehitetty erilaisille ympäristöille ja kulttuureille sopivaksi. Vaikkakin on myönnettävä, että metsämalliin liittyy monenlaista kritiikkiä ja rajoituksia, säilyy se silti merkittävänä malliajattelun esimerkkinä, josta permakulttuuri ja sille läheiset alat kuten metsäpuutarhat, peltometsäviljely ja luontoa jäljittelevä metsänhoito ammentavat.

Käytön vilkkautta ilmaisevien vyöhykkeiden hyödyntäminen elementtien ja alasysteemien sijoittelussa maatalon asuintalon tapaista aktiivista keskusta ympäröiville alueille on esimerkki malleista yksityiskohtiin työskentelystä. Samoin ulkoiset tekijät, kuten auringon paiste, tuuli, tulvat tai maastopalot voidaan järjestää sektoreiksi saman keskipisteen ympärille. Näillä sektoreilla on sekä alueen ympäristöön että itse paikkaan liittyviä erityispiirteitä, joita permakulttuurisuunnittelija pitää mielessään saadakseen käsityksen kohteesta ja auttaakseen järjestämään sopivia suunnittelelementtejä toimivaksi systeemiksi.

Imeytyspainanteiden ja muun valumavesiä jakavan tai ohjaavan maanrakennuksen käytön on perustuttava ensisijaisesti maastomalleihin. Silloin maanrakennus puolestaan luo kosteuden määrittämiä tuottavuusvyöhykkeitä, jotka määrittävät istutus- ja käyttösystemeitä.

Vaikka perinteisillä maankäyttösystemeilläkin on monia kokonaisvaltaisen systeemisuunnittelun malleja, paikkakulttuureissa elävät ihmiset tarvitsevat uutta kokemusta, jonka avulla he voivat tutkia maisemaansa ja yhteisöään uusilla tavoilla. Joissakin Australian uraauurtavissa Landcare-projekteissa 1980-luvulla maataloilla tehty ilmakuvaus antoivat maanomistajille sekä käsityksen että motivaation ryhtyä vakavissaan toimiin puukadon ja siihen liittyvän maan köyhtymisen korjaamiseksi. Ilmasta katsottuna maanomistuksen rajat olivat näkymättömämpiä kun taas luonnon muotokieli korostui. Samalla tavoin laajempi sosiaalinen tai yhteisökonteksti voi teknisten tekijöiden sijaan määrittellä menestykö joku tietty ratkaisu vai ei. Näiden laajan mittakaavan tekijöiden

<sup>13</sup> B. Mollison, *Permaculture: A Designer's Manual*, Tagari 1988.

ymmärtämättömyyden vuoksi epäonnistuneiden kehitysyhteistyöprojektien lista on pitkä.

Sanonta "ei näe metsää puilta" muistuttaa, että yksityiskohdilla on tapana hämätä tietoisuuttamme systeemin luonteesta - mitä lähemmäs pääsemme, sitä huonommin kykenemme ymmärtämään kokonaisuutta.



## PERIAATE 8: YHDISTELE EROTTELUN SIJAAN 'Yhteistyö on voimaa'

Katsoimme luontoa organismien sisäisistä tapahtumista tai koko ekosysteemin toiminnasta käsin, huomaamme, että asioiden väliset yhteydet ovat aivan yhtä tärkeitä kuin asiat itse. Näin ollen toimivan ja itsesäätelevän systeemin tarkoitus on sijoittaa elementit niin, että kukin palvelee toisensa tarpeita ja ottaa vastaan toisten elementtien tuotoksia.<sup>14</sup>

Kulttuurimme vääristynyt tapa keskittyä yksityiskohtien monimutkaisuuteen jättää usein huomiotta vuorovaikutussuhteiden monimutkaisuuden. Tapanamme on valita suunnittelustrategiaksi elementtien erottelu vuorovaikutussuhteiden moninaisuutta vähentäen. Nämä ratkaisut ovat osin saaneet alkunsa reduktionistisesta tieteenteon menetelmästä, joka erottelee elementit tutkiakseen niitä eristyksissä. Se, miten ne toimivat osana yhtenäistä systeemiä perustuu niiden ominaispiirteisiin eristyksissä.

Tämä periaate keskittyy lähemmin erityyppisiin vuorovaikutussuhteisiin, jotka lähentävät elementtejä tiiviimmin yhtenäisissä systeemeissä, sekä paranneltuihin kasvi-, eläin- ja ihmis-yhteisöjen suunnittelumenetelmiin, jotta ne hyötyisivät näistä vuorovaikutussuhteista.

Suunnittelijan kyky luoda systeemeitä, jotka ovat tiiviisti yhtenäisiä riippuu ekologisista ja sosiaalisista yhteisöistä määrittelevien palapeli- ja avain/lukko-tyyppisten suhteiden näkemyksen laajuudesta. Tarkoituksellisen suunnittelun lisäksi meidän täytyy ennustaa ja sallia itseorganisoitumisesta ja kasvusta seuraavien tehokkaiden ekologisten ja sosiaalisten vuorovaikutussuhteiden kehittyminen.

Tämän periaatteen ikoni voidaan nähdä ylhäältäpäin katsotun ihmisten tai elementtien piirissä, joka muodostaa yhtenäisen systeemin. Näennäisesti tyhjä reikä edustaa abstraktia kokonaisuutta, joka sekä muodostuu elementtien järjestyksestä, että antaa niille muodon ja luonteen.

Kasvien, eläinten ja maanrakennustöiden sekä muun infrastruktuurin sijoittelun avulla on mahdollista kehittää suurempaa yhtenäisyyttä ja itsesääteilyä ilman tarvetta jatkuviin ihmisen panostuksiin korjaavina toimenpiteinä. Esimerkiksi siipikarjan kuoputtelua keräilymetsässä voidaan hyödyntää lehtikarikkeen keruuseen alempana sijaitseviin puutarhasysteemeihin sopivan sijoittelun avulla. Ruoho- ja puuvartiset rikkaruoholajit laidunsystemeissä usein parantavat maaperää ja luonnon monimuotoisuutta, ja niillä on lääkinällisiä ym. erityisiä käyttötarkoituksia. Sopivalla kierrolla laidunnetun karjan avulla

nämä rikkalajit voidaan pitää hallinnassa poistamatta niitä ja niiden hyötyä kokonaan.

Permakulttuurikirjallisuudessa ja opetuksessa on kaksi lausetta, jotka ovat keskeisiä vuorovaikutussuhteiden tärkeyteen liittyvän tietoisuuden kehittämisessä, kun suunnitellaan omaehtoisesti toimivia systeemeitä:

- Jokainen elementti palvelee monia toimintoja
- Jokaista tärkeää toimintoa on ylläpitämässä useita elementtejä

Yhtenäisen systeemin elementtien väliset vuorovaikutussuhteet tai yhteydet voivat vaihdella suuresti. Jotkut niistä voivat liittyä saalistukseen tai kilpailuun, toiset liittyvät yhteistyöhön tai jopa symbioosiin. Kaikki tämän tyyppiset vuorovaikutussuhteet voivat olla hyödyllisiä vahvan yhtenäisen systeemin tai yhteisön rakentamisessa, mutta permakulttuuri painottaa vahvasti toisiaan hyödyttävien ja symbioottisten suhteiden rakentamista. Tämä perustuu kahteen uskomukseen:

- Meillä on kulttuurimme mukanaan tuoma taipumus nähdä ja uskoa saalistus- ja kilpailusuhteisiin ja vähätellä yhteistyö- ja symbioosisuhteita, luonnossa ja kulttuurissa.<sup>15</sup>
- Yhteistyö- ja symbioosisuhteet ovat sopeutuvaisempia vähenevän energian tulevaisuudessa.

Permakulttuurin voi nähdä osana pitkää perinnettä, joka painottaa molemminpuolisen hyödyn ja symbioottisia suhteita kilpailu- ja saalistussuhteiden sijaan.

Heikkenevä energian saatavuus tulee muuttamaan yleistä käsitystä näistä käsitteistä romanttisena idealismina kohti käytännön välttämättömyyttä.

## PERIAATE 9: KÄYTÄ PIENIÄ JA HITAITA RATKAISUJA 'Mitä suurempi puu, sitä kovempaa rytisee kun se kaatuu' 'Kiirehdi hitaasti'



Systeemit tulisi suunnitella niin, että niiden toiminnot tapahtuvat pienimmässä mittakaavassa, joka on käytännöllinen ja energiatehokas tälle toiminnolle. Inhimillisen mittakaavan ja kapasiteetin tulisi olla inhimillisen, demokraattisen ja kestäväen yhteiskunnan mittana. Tämän periaatteen voi ymmärtää suhteellisen järkevästi E.F. Schumacherin urauurtavan työn kautta.<sup>16</sup> Aina kun teemme jotain luonteeltaan omaehtoista - kasvatamme ruokaa, korjaamme rikkoutuneen laitteen tai ylläpidämme terveyttämme, hyödynnämme tätä

<sup>15</sup> Charles Darwinin painotus kilpailu- ja saalistussuhteiden evoluutiota ajavana voimana perustui joihinkin erinomaisiin havaintoihin villistä luonosta, mutta häneen vaikuttivat myös omat havaintonsa ympäröivästä yh-teiskunnasta. Varhaisteollinen Englanti oli nopeasti muuttuva yhteiskunta, joka oli alkanut hyödyntää uusia energianlähteitä. Saalistus- ja kilpailupoh-jaiset taloudelliset suhteet mullistivat aiempia sosiaalisia normeja ja tapoja. Sosiaalidarwinistit käyttivät Darwinin työtä selittääkseen ja oikeuttaakseen teollisen kapitalismin ja vapaat markkinat. Peter Kropotkin oli yksi ensimmäisistä sosiaalidarwinistien ekologiakriitikoista. Hän tarjosi laajan todistusaineiston sekä luonnon että ihmisten historiasta todistaakseen, että yh-teistyöhön perustuvat ja symbioottiset suhteet olivat vähintään yhtä tärkeitä kuin kilpailu ja saalistus. Kropotkinin työllä on ollut suuri vaikutus varhaiseen ajatteluun permakulttuurin käsitettä kehittäessäni. Kts. P Kropotkin, Mutual Aid, 1902.

<sup>16</sup> Kts. E.F. Schumacher, Small is Beautiful: A study of economics as if people mattered. 1973.

<sup>14</sup> B. Mollison, Permaculture: A Designer's Manual, Tagari 1988.



periaatetta erittäin tehokkaalla ja voimallisella tavalla. Aina kun ostamme pieniltä paikallisilta yrityksiltä tai otamme osaa paikallisen yhteisön tai ympäristön asioihin, sovellamme myös tätä periaatetta. Huolimatta tarkoituksenmukaisen ja riittävän teknologian menestyksestä paikallisten tarpeiden turvaamisessa kehitysyhteistyöprojekteissa, on suuren mittakaavan systeemien tukeminen halvalla energialla jatkunut viime vuosikymmeninä. Halvan energian loppuminen tuo mukanaan muutoksen massatuotannosta suosimaan pieniä systeemeitä, vaikka suhteelliset erot massatuotannossa eri toimintojen välillä jatkuvatkin.

Toisaalta, ajatus siitä, että raaka-aineiden, ihmisten (ja muiden elävien olentojen) liikkuvuudella tulisi olla vähäisempi osa missä tahansa systeemissä on nykyaikana uusi. Lisääntyneen liikkuvuuden ja informaatioteknologian voima ja helppous on ollut "Troijan hevonen", joka tuhoaa yhteisöjä ja lisää energian tarvetta. Liikkuvuudesta ja nopeudesta on vauriassa maissa tullut niin toimimatonta, että on syntynyt "slow food" - ja "slow cities"-liikkeitä. Tiedonvälitys- ja tietokonevallankumous on antanut lisäpontta ajatukselle, että nopeus on hyvä asia mutta samalla ilmenee roskapostitulvien kaltaisia haittavaikutuksia, jotka uhkaavat sähköpostin käytön mukavuutta.

Monet käytännön esimerkit tarjoavat tasapainoisemman näkökulman sekä nopeatahtisten prosessien että laajamittaisten systeemien luontaisen houkutus vastineeksi. Esimerkiksi helppoliukoisten lannoitteiden vaikutus satokasveihin on usein hyvin lyhytaikainen. Lanta, komposti ja luonnolliset kivimineraalit takaavat kasveille yleensä pitkäkestoisemman ja tasapainoisemman ravinteiden saannin. Hyvät tulokset vähällä lannoitteen määrällä eivät tarkoita parempia tuloksia suuremmalla määrällä.

Metsätaloudessa nopeakasvuiset puut ovat yleensä lyhytikäisiä, kun taas toiset hidaskasvuista vaikuttavat arvokkaammat lajit kiihdyttävät kasvuaan ja jopa ohittavat nopeakasvuiset lajit toisella tai kolmannella vuosikymmenellään. Pieni harvennetuista ja leikatuista puista koostuva metsätilkku voi tuottaa enemmän arvoa kuin suuri plantaasi, jota ei hoideta.

Elänten ravitsemuksessa väkirehulla ruokittu nopeakasvuinen karja on usein herkempi taudeille ja sillä on matalampi eliniänodotus kuin luonnollisemmin kasvatetuilla eläimillä. Ylitiheä laidunnus on yksi laajimmalle levinneistä maan köyhtymisen syistä samalla kun pienemmät määrät järjestelmällisesti pidettyjä kotieläimiä on hyödyksi, ellei jopa välttämätöntä kestäväälle maataloudelle.

Tiheästi asutetuissa kaupungeissa näennäisesti nopeat ja kätevät autot ruuhkauttavat kulkuväylät ja pilaavat mukavuuden kun taas pienemmät, hitaammat ja energiatehokkaammat polkupyörät mahdollistavat vapaamman liikkumisen ilman saasteita ja melua. Polkupyöriä voi myös valmistaa ja koota tehokkaasti autoteollisuuden vaatimia massatuotantolaitoksia pienemmissä ja paikallisemmissä tehtaissa.

Sanonta "mitä suurempi puu sitä kovemmin rytisee kun se kaatuu" muistuttaa koon ja liikakasvun haittupuolista, kun taas sanonta "kiirehdi hitaasti" (slow and steady wins the race) on yksi niistä monista, jotka rohkaisevat kärsivällisyyteen ja tuo samalla mieliimme luonnossa ja yhteiskunnassa vallitsevan yleisen totuuden.

## PERIAATE 10: KÄYTÄ JA ARVOSTA MONIMUOTOISUUTTA 'Älä laita kaikkia munia samaan koriin'

Vyömesikolla ja kolibrilla on molemmilla pitkä nokka ja ne kykenevät leijumaan paikoillaan, mikä sopii täydellisesti meden hörppimiseen kapeista kukista. Tämä merkittävä yhteisen evoluution mukanaan tuoma sopeutuminen symboloi muodon ja toiminnan erikoistumista luonnossa.

Luonnon ja ihmiskunnan muotojen, toimintojen ja vuorovaikutussuhteiden suuri monimuotoisuus on kehittyneen systeemisen monimutkaisuuden lähde. Monimuotoisuuden rooli ja arvo luonnolle, kulttuurille ja permakulttuurille on itsessään monimutkainen, dynaaminen ja näyttää toisinaan ristiriitaiselta. Monimuotoisuutta tulisi tarkastella tuloksena luonnon tasapainosta ja jännitteistä yhtäältä valikoiman ja mahdollisuuksien ja toisaalta tuottavuuden ja tehon välillä.

On jo laajasti tiedossa, että monokulttuuri on yksi pääsyy tauti- ja tuholaisalttiudelle, josta seuraa laajamittaista myrkyllisten kemikaalien ja energian käyttöä niiden hallitsemiseksi. Sekaviljely<sup>17</sup> on yksi tärkeimmistä ja laajasti tunnustetuista monimuotoisuuden sovelluksista, jolla vähennetään haavoittuvuutta tuholaisille, epäsuotuisille vuodenaajoille ja markkinoiden heilahteluille. Sekaviljely vähentää myös riippuvuutta markkinoista ja kohentaa kotitalouksien ja yhteisön omavaraisuutta tarjoamalla laajemman skaalan tuotteita ja palveluita.

Toisaalta sekaviljely ei ole tämän periaatteen ainoa sovellus.

Monimuotoisuus erilaisissa viljellyissä systeemeissä seurailee kunkin kohteen omia erityispiirteitä, sijaintia ja kulttuurikontekstia. Sekä elävien että rakennettujen rakenteiden monimuotoisuus on tämän periaatteen tärkeä näkökulma, kuten myös lajien ja populaatioiden sisäinen monimuotoisuus, myös ihmisyyhteisöissä.

Voidaan väittää, että kieltien ja kulttuurien laajan monimuotoisuuden edes osittainen säilyttäminen planeetallamme on yhtä tärkeää kuin luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen. Vaikka energianiuukkuuteen sopimattomat ja tuhoiset vaikutukset tuovat siirännäisvaikutuksia sekä ihmisille että biodiversiteetille, pidemmällä aikavälillä energianiuukkuus hidastaa monimuotoisuutta tuhoavaa talousmoottoria ja stimuloi uutta paikallista ja bioregionaalista monimuotoisuutta.

Vaikkakin monet sosiaaliset ja ympäristöliikkeet tunnustavat vain olemassa olevan biologisen ja kulttuurillisen monimuotoisuuden, permakulttuuri on aivan yhtä omistautunut uuden bioregionaalisen monimuotoisuuden luomiseen luonnon ja perintönä saamamme kulttuurin sulatusuunista.

Sanontaan "älä laita kaikkia munia samaan koriin" sisältyy maalaisjärjen ymmärrys siitä, että monimuotoisuus on vakuutus luonnon ja päivittäisen elämän oikkujen varalta.

<sup>17</sup> Sekaviljely (polykulttuuri) on monien kasvien ja/tai eläinlajien ja lajikkeiden kasvatusta yhtenäisessä systeemissä.



PERIAATE 11: KÄYTÄ REUNOJA JA ARVOSTA REUNA-ALUEITA  
***‘Älä luule, että olet oikealla tiellä vain siksi että polku on hyväksi tallattu’  
‘Ken latua käy, on ladun vanki. Vapaa on vain umpihanki’***

Horisontissa nousevan auringon ja etualalla olevan joen ikoni paljastaa meille reunoista muodostuvan maailman.

Vuorovesisuistot ovat monimutkainen maan ja meren rajapinta, jota voidaan ajatella näiden kahden elämänalan välisenä suurena ekologisena markkinapaikkana. Matalaan veteen lankeava auringonvalo saa levät ja kasvit kasvamaan, ja tarjoaa myös ruokailupaikkoja kahlaajille ja muille linnuille. Valuma-alueen jokien makea vesi lipuu päivittäisen vuorovesien mukana sykkivien painavampien suolaisten kerrosten yli jakaen ravinteita ja ravintoa siellä kuhisevalle elämälle.

Jokaisessa maaekosysteemissä elävä maaperä, joka voi olla vain muutaman senttimetrin syvyinen, on reuna tai rajapinta elottoman mineraalimaannoksen ja ilmakehän välissä. Kaikelle maaelämälle, myös ihmiskunnalle, tämä on kaikista tärkein reuna. Vain rajallinen määrä karaistuneita lajeja menestyy ohuessa, tiivistyneessä tai huonosti vettä läpäisevässä maassa, jonka rajapinta on riittämätön. Syvä, hyvin vettä läpäisevä ja ilmava maaperä on kuin pesusieni, suuri rajapinta joka ylläpitää tuottavaa ja tervettä kasvustoa.

Itämaiden henkisissä perinteissä ja kamppailulajeissa reunanäköä pidetään kriittisen tärkeänä aistina, joka yhdistää meidät maailmaan aivan toisin kuin tarkennettu näkökenttä. Mikä tahansa huomiomme kohde onkaan, tulee meidän muistaa, että se on aina jonkin reunalla - systeemin tai väliaineen, jossa kaikista kiinnostavimmat tapahtumat tapahtuvat; suunnitelma, jossa reuna nähdään mahdollisuutena eikä ongelmana, on todennäköisesti menestyksellä ja sopeutuva. Samalla hylkäämme marginaalisiin reuna-alueisiin liittyvät negatiiviset konnotaatiot nähdäksemme niiden elementtien arvon, jotka myötävaikuttavat systeemiin tai toimintoon vain etäisesti.

Maaseudun kehitystyössä perusviljelykasveihin, parhaaseen maatalousmaahan sekä selkeästi muotoiltuihin tavoitteisiin keskittymisestä seuraa useasti aliarvostusta, välinpitämättömyyttä, ja vahinkoa villien lajien, reuna-alueiden ja naisten tai muiden maattomien ja epäsuotuisassa asemassa olevien tarpeita kohtaan. Samalla tavoin talouspolitiikan keskittyminen suuriin yrityksiin ja kukoistaviin kaupunkeihin jättää huomiotta, että nämä systeemit soveltavat menneisyyden innovaation hedelmiä, ja että pienimuotoinen liiketoiminta ja pienemmät ja vähemmän vauraat paikat ja systeemit ovat tulevaisuuden innovaation paikkoja.

Tämä periaate toimii siitä lähtökohdasta, että reunojen arvo ja [niiden?] tuottama hyöty sekä minkä tahansa systeemin reuna-alueet ja näkymättömät tekijät eivät ainoastaan ole tunnistuksen ja säilyttämisen kohteina vaan niiden laajeneminen voi lisätä systeemin tuottavuutta ja vakautta. Esimerkiksi pellon ja lammen välisen reuna-alueen laajentaminen voi kohentaa molempien tuottavuutta. Kaistaviljelyä ja tuulensuojametsiköitä voidaan pitää

systeemeinä, joissa reunan lisääminen pellon ja metsän väliin on vaikuttanut myönteisesti tuottavuuteen.

Sanonta “älä luule että olet oikealla tiellä vain koska polku on hyväksi tallattu” muistuttaa, että yleisimmät, itsestäänselvimmät ja suosituimmat asiat eivät välttämättä ole merkittävimpiä tai vaikutusvaltaisimpia.

PERIAATE 12: HYÖDYNÄ MUUTOSTA LUOVASTI JA VASTAA SIIHEN  
***‘Visio ei ole asioiden näkemistä niin kuin ne ovat  
vaan niin kuin ne tulevat olemaan’***



Tällä periaatteella on kaksi juonetta: muutosta hyödyksi käytävä tarkoituksenmukainen ja yhteistyöhön perustuva suunnittelu sekä vastaaminen ja sopeutuminen laajamittaiseen systeemimuutokseen, joka ei ole meidän vallassamme. Ekologisen sukkession kiihdytys viljellyissä ekosysteemeissä on tämän periaatteen yleisin ilmenemismuoto permakulttuurikirjallisuudessa ja -käytännössä, ja kuvastaa ensimmäistä juonetta. Esimerkiksi nopeasti kasvavien typensitojapuiden käyttö parantaa maaperää, tarjoaa suoja ja varjoa arvokkaammille hidaskasvuille ruokaa tuottaville puille ja heijastaa näin ekologisen sukkession prosessia pioneereistä kliimaksilajeihin. Menestyksellisyys tulee esille, kun osatypensitojapuista tai ne kaikki korjataan rehuksi ja polttoaineeksi systeemin kypsyydessä.

Luonnokatastrofin tai maankäytön muutoksen (esimerkiksi yksivuotiseen viljelysysteemiin siirtymisen) jälkeen maassa lepäävällä siemenellä on kyky uudistumiseen, joka varmistaa vanhan systeemin palautumisen tulevaisuudessa.

Näitä ajatuksia on sovellettu myös ymmärrettäessä sitä, kuinka organisaatiouudistuksia tai sosiaalista muutosta voi luovalla tavalla rohkaista. Kuten voimme käyttää ekologisten mallien laajempaa valikoimaa esimerkkinä sukkession käytöstä, näen tämän myös laajemmin mahdollisuutenamme vastata muutoksiin. Menestyksellään innovaation käyttöönotto yhteisöissä seuraa usein luonnon ekologisen sukkession mallia. Visionäärit ja intoutuneet yksilöt usein toimivat ratkaisujen pioneereina, mutta tarvitaan yleensä vaikutusvaltaisempia ja vakiintuneempia johtohahmoja ottamaan innovaatiosta kiinni ennen kuin siitä aletaan laajemmin pitää tarkoituksenmukaisena ja haluttavana. Radikaalien ideoiden omaksunta vaatii joskus sukupolven muutosta, mutta tätä voi vauhdittaa kouluopetuksen ja kotiympäristön vaikutuksella. Jos esimerkiksi lapset tuovat kotiin koulun taimitarhassa itse kasvattamiaan puita, voi se johtaa menestykseen arvokkaiden ja pitkäikäisten puiden kasvuunlähde, kun muutoin ne saattaisivat tulla hylätyiksi tai kotieläinten syömiksi.

Permakulttuurissa on kyse luonnollisten elävien systeemien ja ihmiskulttuurin pitkäkestoisuudesta, mutta tämä pitkäkestoisuus tai kestävyys riippuu paradoksaalisesti suuresta määrin joustavuudesta ja muutoksesta. Monissa tarinoissa ja perinteissä on teema, jossa suurimman vakauden sisään kätkeytyy muutoksen siemen. Tiede on osoittanut meille, että näennäisesti kiinteä ja pysyvä on solu- ja atomitasolla kihisevää energiaa ja muutosta, joka on tuttua useista henkisistä perinteistäkin.

Perhonen, joka on toukan muodonmuutoksen tulos, on sopeutuvan muutoksen idean symboli, ennemminkin innostava kuin uhkaava.

Samalla kun on tärkeää liittää ymmärrys pysymättömyydestä ja jatkuvasta muutoksesta päivittäiseen tietoisuuteemme, ratkaistaan vakauden, pysyvyyden ja kestävyuden illuusio tunnistamalla muutoksen mittakaavasta riippuvainen luonne. Kussakin tiettyssä systeemissä pienen mittakaavan nopeat ja lyhytikäiset elementtien muutokset itseasiassa myötävaikuttavat korkeamman tason systeemiseen vakauteen. Elämme ja suunnittelemme historiallisessa ajassa, jossa paljon laajemman mittakaavan systeemit muuttuvat ja vaihtuvat, joka luo uuden illusion loputtomasta muutoksesta ilman mahdollisuutta vakauteen tai kestävyuteen. Vakauden ja muutoksen välisen dynaamisen tasapainon käsitteellinen ja systeeminen luonne luo suunnittelua, joka on ennemminkin evolutiivista kuin satunnaista.

Sanonta “Visio ei ole asioiden näkemistä niin kuin ne ovat vaan niin kuin ne tulevat olemaan” painottaa, että muutoksen ymmärtäminen on paljon enemmän kuin heijastus tilastotrendien käyristä. Se myös muodostaa linkin tämän viimeisen muutosta koskevan periaatteen ja ensimmäisen havainnointia koskevan periaatteen välille.

## JOHTOPÄÄTÖKSET

Kestävä kehitys ihmisten tarpeista huolehtimiseksi ekologisten rajojen puitteissa vaatii kaikkia viimeisen vuosisadan aikana tapahtuneita myllerryksiä suurempaa kulttuurivallankumousta. Permakulttuurisuunnittelu ja toiminta viimeisen 35 vuoden aikana on osoittanut vallankumouksen olevan monimutkainen ja sillä on monet kasvot. Samalla kun jatkamme painia menneistä menestyksistä ja epäonnistumisista seuranneiden opittujen läksyjen kanssa, omaksuu tulossa oleva energianiukkuuden maailma monia permakulttuuristrategioita ja tekniikoita luonnollisina ja itsestäänselvinä tapoina elää ekologisten rajojen puitteissa reaalivaurauden vähetessä.

Toisaalta energianiukkuus vaatii reaalialaikaista reagointia uusiin tilanteisiin sekä olemassa olevien epätarkoituksenmukaisten systeemien vähittäistä sopeutumista, samoin kuin parhaita luovia innovaatioita sovellettuina mitä tavallisimpiin ja pienimpiin suunnittelupulmiin. Kaikki tämä on tehtävä ilman nykyisen teollisen suunnittelun innovaatioon liitetyjä suuria budjetteja ja tunnustuksia.

Permakulttuurin suunnitteluperiaatteet eivät koskaan voi syrjäyttää relevanttia käytännön kokemusta ja teknistä tietoutta. Ne voivat kuitenkin tarjota viitekehityksen tuottoa ja arvioida jatkuvasti tila- ja tilannekohtaisia ratkaisuja, jotka ovat välttämättömiä siirryttäessä kestäväan kehityksen puutteellisesta menestyksestä kohti kulttuurin ja luonnon liittoa.