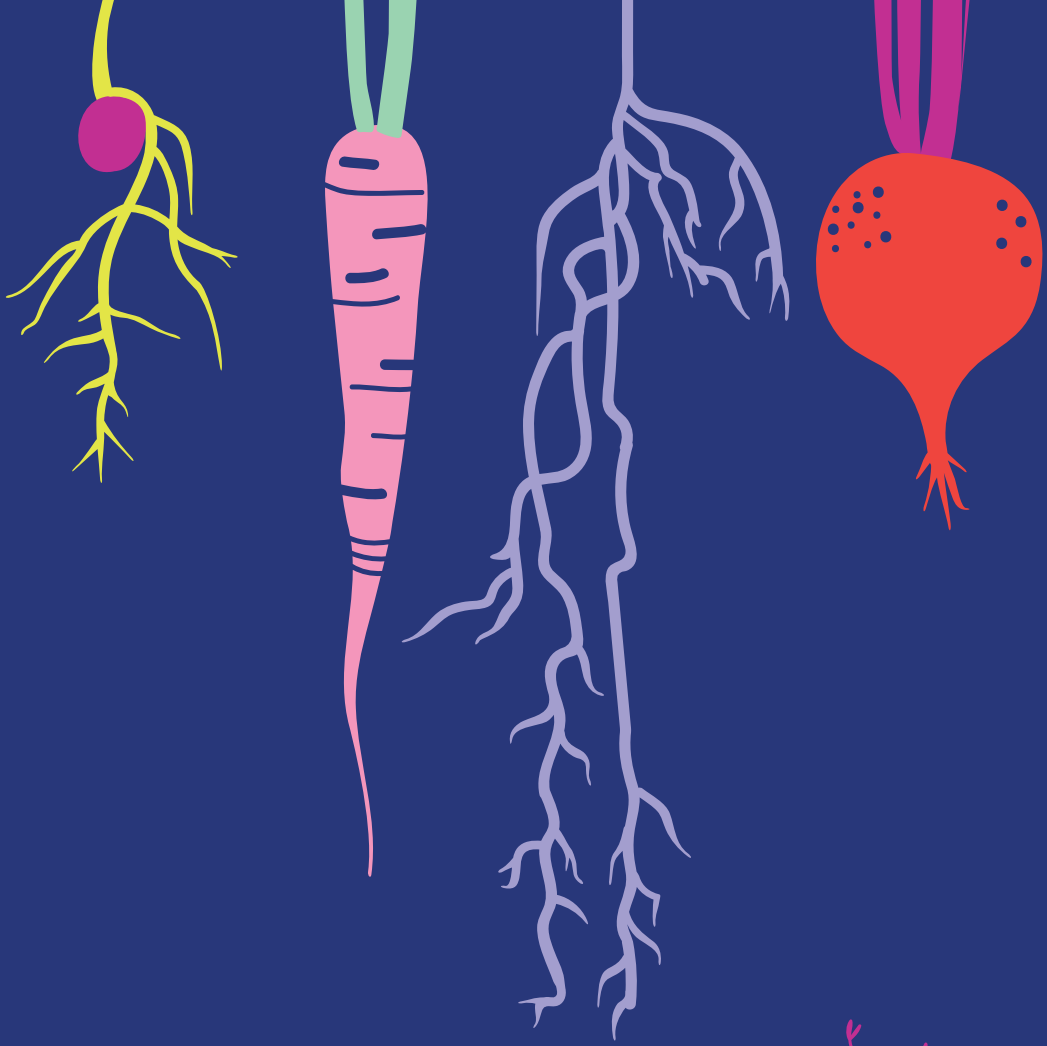


RRËNJËT E PERMAKULTURËS

gaiakosovo.org

RRËNJËT E PERMAKULTURËS

Shkroi
Pippa Buchanan në Linz të Austrisë dhe në Wardandi Noongar Boodja të Australisë Perëndimore.

Faleminderit mësuesve të mi njerëzorë dhe jonjerëzorë.
Ku ka qenë e përshtatshme i kam përmendur edhe shkrimtarët/et dhe mendimtarët/et e tjerë/a.

Projekti
Permaculture as a Path to Peace

Dizajnoi
Izabela Markova dhe Teresa Almeida

Përktheu nga anglishtja në shqip
Enis Emini

Botoi
GAIA Kosovo
Qershor, 2021

Ky dokument është botuar nën
Creative Commons 'Attribution – ShareAlike 3.0 Unported'
(CC BY-SA 3.0) https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/

RRËNJËT E PERMAKULTURËS

RRËNJËT E PERMAKULTURËS

Hyrje 6

Çka është permakultura? 7

Historia dhe konteksti 8

Mendoni si drunjët 11

Të menduarit e sistemeve 13

Të kuptuarit e parimeve ekologjike 15

Rrjedha e energjisë 16

Burimi i ciklit *18*

Rrjetet ushqimore *19*

Ndryshimi në sisteme: vargëzimi dhe evolucioni *21*

Dizajni sipas kontekstit specifik *23*

Supozimet themelore 24

Etika e permakulturës 26

Kujdesi për tokën 28

Kujdesi për njerëzit 30

Shpërndarja e drejtë 32

Kujdesi për të ardhmen 34

Parimet e dizajnit 36

Vëzhgimi dhe bashkëveprimi 38

Kapja dhe ruajtja e energjisë 40

Marrja e rendimentit 42

Aplikimi i vetë-rregullimit dhe pranimi i reagimeve 45

Përdorimi dhe vlerësimi i burimeve të ripërtëritshme dhe shërbimeve 48

Mos prodhoni mbeturina 51

Dizajnimi nga modeli te detajet 54

Integrimi mbi ndarjen 57

Përdorimi i zgjidhjeve të vogla dhe të ngadalta 60

Përdorimi dhe vlerësimi i llojllojshmërisë 63

Përdorimi i skajeve dhe vlerësimi i margjinalit 66

Përdorimi dhe të përgjigjurit në mënyrë krijuese ndaj ndryshimit 69

Fjalori 72

HYRJE

Që nga viti 2010, GAIA Kosovo, degë e Service Civil International, është marrë me koordinimin e projekteve të vullnetarëve që përkrahin drejtësinë mjedisore dhe shoqërore, të jetuarit e qëndrueshëm dhe ***kulturat e paqes***.

Është sfiduese të përcaktosh paqen. Ndoshta më së miri kuptohet 'si mungesë e dhunës'. Dhuna nuk përfshin vetëm vepra fizike që shkaktojnë dëme. Mund të kuptohet edhe si kontekstet e përafërta të padrejtësisë shoqërore dhe mënyrat e kulturës që legjitimojnë sjelljet e dëmshme dhe i pengojnë njerëzit të përmbushin nevojat e tyre në mënyrë adekuate. Nga kjo pikëpamje, fillojmë të shohim se dhuna jo vetëm që dëmton njerëzit, por edhe ekosistemet dhe vendet që ju sjellin njerëzve ushqim dhe domethënie.

Të ndryshosh kulturën dhe shoqërinë në mënyrë efektive për të sjellur paqe nuk do të thotë thjeshtë të kërkosh zhdukjen e veprave të dhunshme. Për të ekzistuar dhe mbizotëruar, paqes i duhen vepra të barabarta të cilat funksionojnë për të transformuar kontekstin në të cilin lind dhuna. Zhvillimi dhe mirëmbajtja e kulturave të paqes kërkon vepra kujdesi.

Duke mbajtur në mendje kujdesin dhe kulturën e paqes, GAIA Kosovo ka zgjedhur dizajnin e permakulturës si qasjen kryesore me të cilën planifikon dhe zbaton aktivitetet e saj.

Në thelb, permakultura nënkupton kujdesin aktiv për njerëzit, tokën dhe të ardhmen. Dizajni i permakulturës ngërthen në vete një tërësi qasjesh dhe metodash dizajni, dhe një komunitet ndërkombëtar të praktikës që eksploron se si të kujdesemi më mirë për vendet, ekosistemet dhe njerëzit.

Shpresojmë që do ta vlerësoni dhe përdorni këtë doracak, i cili është prodhuar si pjesë e projektit Permaculture as a Path for Peace (Permakultura si Rrugë drejt Paqes) e GAIA Kosovo, dhe që ju prezanton idetë prapa permakulturës dhe disa aplikime të tyre.

GAIA Kosovo dhe Pippa Buchanan

ÇKA ËSHTË PERMAKULTURA?

Permakultura është sistem dizajni ***rigjenerues*** i cili frymëzohet nga ekologjia dhe të menduarit e sistemeve. Ky sistem, ose model, përdoret për të hartuar, zbatuar dhe mirëmbajtur sistemet që sigurojnë përmbushjen e nevojave njerëzore dhe njëkohësisht kujdesen për ekologjitë lokale dhe globale. Modeli i dizajnit të permakulturës është i bazuar mbi një grup konceptesh të ngjajshme ku përfshihen etika, parimet dhe mjetet e të menduarit.

Një projekt i permakulturës i dizajnuar mirë jo vetëm që zvogëlon dëmtimin e mjedisit natyror dhe popullsisë njerëzore, ai gjithashtu ndihmon në rigjenerimin e atij mjedisi. Kur dizajnojmë në mënyrë rigjeneruese, krijojmë kushte që shërojnë, përmirësojnë dhe ndihmojnë për të përjetësuar një sistem jetëgjatë, të shëndetshëm dhe produktiv. Kur dizajnohet siç duhet, një sistem i permakulturës është gjithashtu i qëndrueshëm dhe më i aftë të iu përgjigjet dhe të përshtatet rrethanave të ndryshme dhe trazimeve.

Fillimisht, permakultura u krijua për të zhvilluar sisteme të qëndrueshme të bazuara në tokë, siç janë fermat, kopshtet, ndërtesat natyrore dhe ***eko-fshatrat***. Sot, permakultura përdoret si sistem dizajni për të organizuar projekte të ndryshme në komunitete, familje dhe jetët personale të njerëzve.

Permakultura në të njejtën kohë është praktikë dizajni e të jetuarit dhe evoluimit si dhe lëvizje globale. Projektet e bazuara në tokë dhe ato sociale të dizajnuara dhe të mirëmbajtura sipas etikës dhe parimeve të permakulturës, mund të hasen në dhjetëra vende të botës. Projektet në vende si Malavi, Islanda ose Australia kanë pika të përbashkëta si angazhimi në komunitet, apo ndërhyrjet në reliev për për të kapur ujërat e shiut. Sidoqoftë, secili projekt është i veçantë sepse secili dizajn i përshtatet kontekstit.

HISTORIA DHE KONTEKSTI

Termi permakulturë për herë të parë u përdor nga australianët David Holmgren dhe Bill Mollison, bashkëkrijues të qasjes së dizajnit dhe autorë të librit "Permaculture One", botuar më 1977.

Në vitet e 70ta të shekullit XX, ndikimet negative të bujqësisë industriale po bëheshin të qarta. *"Revolucioni i Gjelbër"* që kishte nisur si rezultat i përdorimit të plehrave, pesticideve dhe herbicideve kishte rritur sasinë e disa rendimenteve bujqësore si misri, gruri dhe soja. Megjithatë, përdorimi i këtyre preparateve dëmtonte ekosistemet, si dhe shkaktonte ndotje dhe erozion. Bujqësia industriale varet shumë nga lëndët djegëse fosile si nafta dhe gazi natyror për transport dhe makineri, si dhe për prodhimin të plehrave, herbicideve dhe pesticideve. Mënyrat industriale të rritjes së ushqimit dhe kafshëve shpesh dëmtojnë natyrën dhe njerëzit. Kjo mënyrë e bujqësisë është gjithashtu jashtëzakonisht e cenueshme gjatë krizave të karburanteve dhe ndaj fenomenit që njihet si "piku i naftës" (momenti hipotetik kur prodhimi i naftës arrin shkallën maksimale, pas të cilit prodhimi do të bjerë gradualisht).

Sistemet natyrore të bimëve dhe kafshëve si pyjet pësojnë ndryshime dhe çrregullime, por kur ato janë të shëndetshme e ruajnë stabilitetin si rezultat i cilësive siç është llojllojshmëria. Për Holmgren dhe Mollison, ishte e qartë se civilizimi modern dhe bujqësia industriale nuk ishin të organizuara si ekosisteme të shëndetshme. Të njohurit e forcës dhe rezistencës së sistemeve natyrore ishte thelbësore për zhvillimin e permakulturës. Puna e Mollison dhe Holmgren u përqëndrua në sisteme vendore dhe tradicionale të administrimit të tokës në të gjithë botën, si dhe në të kuptuarit shkencor bashkëkohor për energjinë, ekologjinë dhe të menduarit e sistemeve.

Në të njëjtën kohë kur po shfaqej permakultura e Holmgren dhe Mollison, shumë njerëz të tjerë nëpër botë po eksploronin ide të ngjashme duke përfshirë Masonobu Fukoaka nga Japonia, Sepp Holzer në Austri dhe Sandot në Tajlandë.

Permakultura fillimisht ishte e përqëndruar në zhvillimin e sistemeve të qëndrueshme të fermave dhe kopshteve ose një "kulturë të përhershme" që nuk mbështetej në karburantet fosile dhe i cili ishte krijuar për t'u kujdesur për njerëzit dhe botën natyrore. Aplikuesit e hershëm të permakulturës, fillimisht, hulumtuan se si të përmirësojnë prodhimin e ushqimit, karburantit dhe fibrave. Idetë e permakulturës së shpejti u zgjeruan sa për të marrë parasysh aspektet e tjera të jetës njerëzore. Bujqësia industriale është e dëmshme dhe në të njëjtën kohë e cenueshme ndaj risqeve. Cilat pjesë tjera të shoqërisë dhe ekonomisë duhet të ridizajnohen?

Që nga vitet e 70ta, idetë e permakulturës janë shpërndarë në të gjithë botën dhe janë zhvilluar për të marrë parasysh ndikimin dhe ndjeshmërinë afatgjatë të veprimtarisë njerëzore. Sot, njerëzit në lëvizjen globale të permakulturës përdorin metodën e dizajnimit për të menduar për të gjitha aspektet e jetesës njerëzore. Projektet e permakulturës përqendrohen në ekonomi, mjedis të ndërtuar, shëndetësi, arsim, organizim të komunitetit dhe vendimmarrje, arte, kulturë si dhe bujqësi.

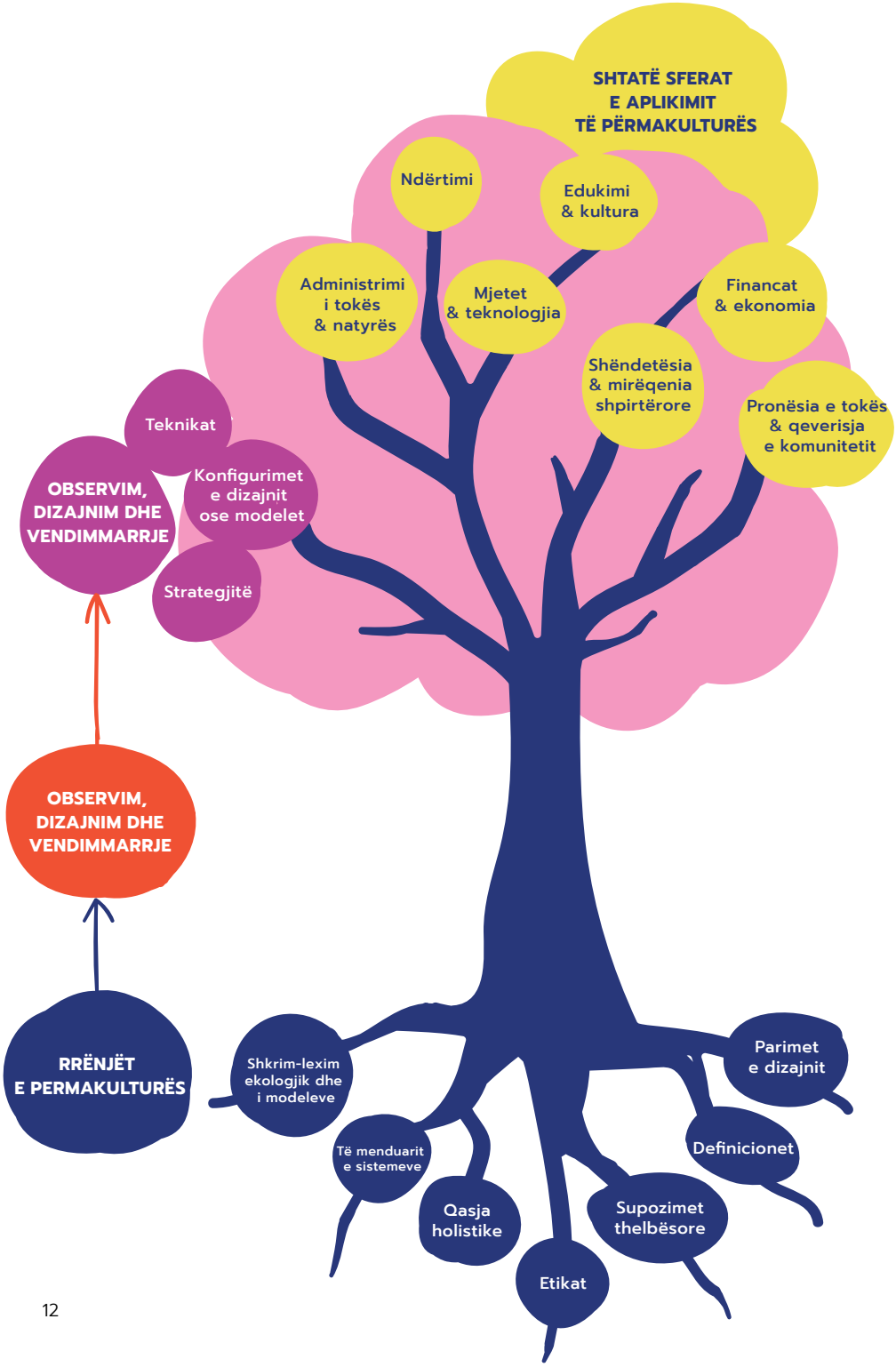
> *Ndonëse problemet e botës janë gjithnjë e më komplekse, zgjidhjet mbeten jashtëzakonisht të thjeshta.*
>
> **Bill Mollison**

MENDONI SI DRUNJËT

Shumë njerëz përfshirë Bill Mollison, David Holmgren, Heather J Flores dhe Dan Palmer e kanë përshkruar permakulturën si një dru. Mbjellja e drunjëve jetëgjatë që kapin energjinë e diellit dhe sigurojnë produkte dhe shërbime janë aspekt thelbësor i praktikës së permakulturës së bazuar në tokë. Druri është gjithashtu një mënyrë vërtetë e dobishme për të vizualizuar se çka në thelb është permakultura: idetë thelbësore janë rrënjët, trungu është vendi ku këto ide kombinohen me procese dizajni që kanë parasysh të gjitha aspektet dhe në fund degët dhe gjethet e shumta janë ato të cilat përbëjnë strategjitë specifike dhe zgjidhjet teknike.

Ashtu si drunjët në pyje, permakultura nuk qëndron e vetme, por punon bashkë me drunjët përreth, duke u mbështetur në dijen dhe praktikat vendase, shkencën, sociologjinë dhe fushat e tjera të dizajnimit. Të kuptuarit e ideve që qëndrojnë në thelb të permakulturës është e domosdoshme për të hartuar një zgjidhje të suksesshme dhe specifike sipas kontekstit të një problemi. Për dallim nga vendim-marrja që së pari zgjedh një teknologji, permakultura funksionon nga etika, të kuptuarit e sistemeve dhe parimet, përmes procesit të të menduarit të projektimit që ndihmon të eksploroni problemin dhe kontekstin, të identifikoni strategjinë dhe pastaj të vendosni për teknologji të përshtatshme.

Në këtë doracak do t'i prezantojmë këto rrënjë, supozimet themelore, kuptimet ekologjike si dhe etikën dhe parimet që përbëjnë kuptimet thelbësore të dizajnit dhe veprimit të permakulturës.


SHTATË SFERAT
E APLIKIMIT
TË PËRMAKULTURËS
Ndërtimi
Edukimi
& kultura
Administrimi
i tokës
& natyrës
Mjetet
& teknologjia
Financat
& ekonomia
Shëndetësia
& mirëqenia
shpirtërore
Pronësia e tokës
& qeverisja
e komunitetit
Teknikat
Konfigurimet
e dizajnit
ose modelet
Strategjitë
OBSERVIM,
DIZAJNIM DHE
VENDIMMARRJE
OBSERVIM,
DIZAJNIM DHE
VENDIMMARRJE
RRËNJËT
E PERMAKULTURËS
Shkrim-lexim
ekologjik dhe
i modeleve
Të menduarit
e sistemeve
Qasja
holistike
Etikat
Supozimet
thelbësore
Definicionet
Parimet
e dizajnit

TË MENDUARIT E SISTEMEVE

Të menduarit e sistemeve është një qasje holistike që njeh tërësi të ndërlidhura dhe të mbivendosura, të përbëra nga pjesë që janë në marrëdhënie me njëra-tjetrën. Përderisa individët, komponentët dhe speciet shtazore ose bimore kanë secila cilësi të rëndësishme, janë marrëdhëniet midis tyre ato që i bëjnë familjet, komunitetet, infrastrukturën e ndërtuar nga njeriu ose ekologjitë natyrore siç është një pyll. Të menduarit e sistemeve nuk është e ndërlidhur vetëm me njohjen se si marrëdhëniet midis shumë pjesëve krijojnë një tërësi, por ofron mjete për të kuptuar se si ato tërësi dhe pjesë sillen dhe ndryshojnë me kalimin e kohës.

Të punuarit me permakulturën na ndihmon të kuptojmë më mirë sistemet dhe mënyrën se si ndërlidhen dhe ndikojnë në njëra-tjetrën. Permakultura na jep mjete për të menduar se si burimet dhe informacioni rrjedhin nga një pjesë e një sistemi në tjetrin, si ndryshojnë rezervat (mekanizmat e ruajtjes) me kalimin e kohës dhe si forcat e jashtme dhe ndryshimet e brendshme mund të ndikojnë në sjelljet e një sistemi.

Sistemet mund të krijohen natyrshëm, si për shembull pyjet; mund të dizajnohen dhe ndërtohen nga dora e njeriut, si për shembull shërbimet komunale të furnizimit me ujë; apo mund të jenë sisteme të ndikuara nga njeriu, si për shembull një kopsht lulesh ose një komunitet. Këto sisteme kanë disa ngjajshmëri, mirëpo kanë edhe dallime të dukshme. Në sistemet e projektuara dhe ndërtuara nga dora e njeriut, pjesët, si për shembull një piston ose kandele, shpesh kanë një funksion të veçantë dhe janë të palëvizshme, dhe funksionojnë si pjesë e një tërësie më të madhe, siç është një motor me djegie të brendshme me fjalë të tjera ato janë komponentë. Në anën tjetër, në sistemet natyrore, shpesh "pjesët" e tërësive më të mëdha janë, në të njëjtën kohë, gjallesa siç janë bimët, insektet ose njerëzit.

Ne mund t'ju referohemi këtyre llojeve të pjesëve, të cilat janë gjithashtu edhe tërësi, si ***holon***. Për shembull, bletët individuale janë krijesa të veçanta. Kur ka shumë bletë: meshkuj, punëtorë dhe një mbretëreshë, ata punojnë së bashku si koloni, një tërësi e cila mund të demonstrojë sjellje dukshëm të ndryshme si rezultat i ndërveprimeve kolektive të tyre. Holonët gjithashtu mund të jenë sisteme si një individ, një familje, një komunitet dhe një qytet. Këto sisteme të mbivendosura të holonëve përbëjnë një lloj të veçantë të hierarkisë të quajtur një ***holarki***.

Le të marrim si shembull një farë domateje. Fara përbëhet nga një qelizë embrionale, endospermi, që siguron lëndët ushqyese që i nevojitet një bime të re. E vetme, fara nuk kryen asnjë funksion, është thjesht një gjë. Sidoqoftë, kur kushtet janë të duhura dhe fara bie në kontakt me ujin, tokën, rrezet e diellit dhe ajrin, krijohen një grup marrëdhëniesh që krijojnë një bimë të gjallë. Tani kemi një bimë domate që është në lidhje me ajrin, ujin dhe tokën, një sistem: ose një koleksion të gjërave që janë në marrëdhënie dhe bashkëveprojnë me njëra-tjetrën Me kalimin e kohës, bima e domates do të ndryshojë sjelljen e saj të rritjes në varësi të ndikimeve të tilla si temperatura ose sa dritë apo ujë merr.

E vetme, bima e domates mund të mendohet si një sistem, por për të ekzistuar ajo merr dritë nga dielli. Bima është e lidhur edhe me sistemin e dheut, sistemin lokal dhe global të ujit si dhe ajrin, ose sistemin atmosferik. Kur mbjellim një farë domateje në kopshtin tonë, shtojmë edhe një element tjetër që do të bashkëveprojnë me bimët dhe insektet që gjenden në atë kopsht.

Bima e domates është e plotë, por për shkak se bashkëvepron me forcat e tjera, gjallesat që gjenden në dheun përreth dhe objektet si drunjët dhe telat rrethues, ajo është gjithashtu pjesë e një sistemi më të madh. Është holon. Bakteret dhe format e tjera të jetës në tokë janë gjithashtu holonë, siç janë borziloku dhe bimët e tjera, bleta dhe vetë kopshtarja. Ky kopsht shtëpiak është gjithashtu një holon, duke kontribuar në shëndetin e familjes së kopshtares, kopshtet fqinje si dhe mirëqenien e shoqërisë përreth dhe të ***bioregjionit***.

Vlerësimi i shoqërive dhe ekosistemeve si holonë dhe holarki mund të na ndihmojnë të kuptojmë më mirë se si veprimet pozitive individuale mund të kontribuojnë në mirëqenien rajonale dhe globale.

Në permakulturë, ne duam të mendojmë për komponentët dhe holonët në dizajnet tona dhe se si ata punojnë së bashku për të krijuar një tërësi ndërvepruese komplekse, të cilat kontribuojnë në shëndetin e komuniteteve dhe mjedisit ku jetojmë. Pavarësisht nëse përdorim permakulturën për të dizajnuar një projekt në një komunitet apo një kopsht të vetëm, gjithmonë duhet të marrim parasysh sistemet me të cilat punojmë. Kjo nënkupton që duhemi të eksplorojmë holarkinë brenda të cilit projekti ynë do të ekzistojë, holonët, dhe aspektet tjera kontekstuale. Sistemet janë dinamik, gjithmonë në kërkim të një gjendjeje të qëndrueshme ose ekuilibër dinamik. Të menduarit për efektet shkak/pasojë si dhe për veprimet e mundshme të sistemeve të vogla dhe të mëdha në të ardhmen është gjithashtu një pjesë e rëndësishme e dizajnit të permakulturës.

Pyetje për të shqyrtuar

- Kush janë njerëzit me të cilët bashkëveproni? Me cilat bimë dhe kafshë lidheni në jetën tuaj?

- Si ndikon sjellja juaj në sistemet sociale dhe ekologjike me të cilat bashkëveproni?

TË KUPTUARIT E PARIMEVE EKOLOGJIKE

GAIA Kosova është emëruar sipas teorisë Gaia (Margulis, Lovelock) e cila u emërua pas Gaia, perëndeshës greke të nënës tokë. Sipas teorisë Gaia, planeti tokë është një organizëm evolucionar, por i pavetëdijshëm, ose një sistem kompleks i vetëm vetë rregullues, i cili vazhdimisht kërkon të sigurojë kushte që mbështesin jetën. Sistemi Gaia përmban biosferën (sisteme të ndërlidhura të bimëve, kafshëve dhe krijesave të tjera të gjalla si mikrobet), atmosferën e gazrave, hidrosferën ose sistemin ujor dhe pedosferën e jetës së tokës dhe formimit të tokës.

Kur përdorim permakulturën për të dizajnuar sisteme në tokë, përpiqemi të krijojmë kushte që mbështesin zhvillimin e ekosistemeve të shëndetshme në nivelet mikro dhe makro. Për ta bërë këtë ne shtojmë në maksimum numrin e specieve produktive bimore dhe shtazore dhe nxisim marrëdhëniet midis tyre në mënyrë që energjia dhe burimet të mos harxhohen, por të kalojnë nëpërmjet një cikli ripërtritës. Ekosistemet e shëndetshme jo vetëm që krijojnë dhe mbështesin jetën, por e pastrojnë ajrin dhe ujin, rregullojnë atmosferën, pasurojnë dheun dhe menaxhojnë dëmtuesit dhe sëmundjet. Një ekosistem i shëndetshëm mund të rigjenerohet, ose të nxisë veten dhe t'i përgjigjet çrregullimeve sepse është sistem dinamik gjithmonë në kërkim të gjetjes së ekuilibrit të duhur.

Për të përmbushur nevojat e njerëzve, ndërsa kemi si synim të kujdesemi për sistemet natyrore lokale dhe globale, duhet ta shikojmë botën nga një pikëpamje tjeter. Në vend të një botëkuptimi të përqendruar në ego[1] që i kupton njerëzit si të pavarur dhe të aftë për ta kontrolluar natyrën (dhe njerëzit e tjerë), kur shikojmë përmes një perspektive eko[2], e pranojmë se njerëzit janë pjesë, në marrëdhënie me dhe të ndërvarur nga ekosistemet e tyre natyrore dhe shoqërore.

> *E keqpërdorim tokën sepse e konsiderojmë si diçka që na përket vetëm neve. Nëse e shohim tokën si një komunitet të cilit i përkasim, mund të fillojmë ta përdorim atë me dashuri dhe respekt.*
>
> **Aldo Leopold**

Praktika konvencionale e bujqësisë dhe kopshtarisë i konsideron produktet (bimët dhe kafshët) të izoluara nga sistemet më të gjera në të cilat ato jetojnë. Preparatet kimike industriale si plehrat dhe pesticidet përdoren pa marrë parasysh se si dheu i shëndetshëm u krijua në radhë të parë ose pse disa popullata të insekteve mund të jenë rritur. Përderisa të kuptuarit e biologjisë ose mënyrës së funksionimit të organizmave individualë është

1 ego - nga latinishtja për "unë"

2 eko - nga greqishtja për "shtëpi"

një mjet i dobishëm, ekologjia dhe të menduarit se si gjërat e gjalla funksionojnë brenda sistemeve më të mëdha e bëjnë atë kuptimin biologjik shumë më të fuqishëm.

Ekologjia është një disiplinë shkencore e cila eksploron marrëdhëniet midis organizmave dhe mjedisit të tyre. Ky grup marrëdhëniesh, ose ekosistem, është i përbërë nga organizma të veçantë, komunitetet e tyre, gjallesa të tjera si dhe përbërës jo të gjallë si relievi dhe klima. Bima individuale e domates që prezantuam si shembull më herët është pjesë e një ekologjie të kopshtit të perimeve duke përfshirë bimë si borziloku dhe fasulja, krijesa të gjalla si mikrobet e tokës, insektet dhe njerëzit, përbërës jo të gjallë si kunj mbështetës druri dhe sisteme më të mëdha mjedisore si atmosfera dhe cikli ujor. Ekosistemet janë dinamike, gjithnjë në ndryshim dhe u përgjigjen ndikimeve të jashtme. Energjia dhe burimet rrjedhin përmes sistemit dhe një ekosistem ose individ mund të ndryshojë mjedisin, si dhe mund të ndikohet nga mjedisi.

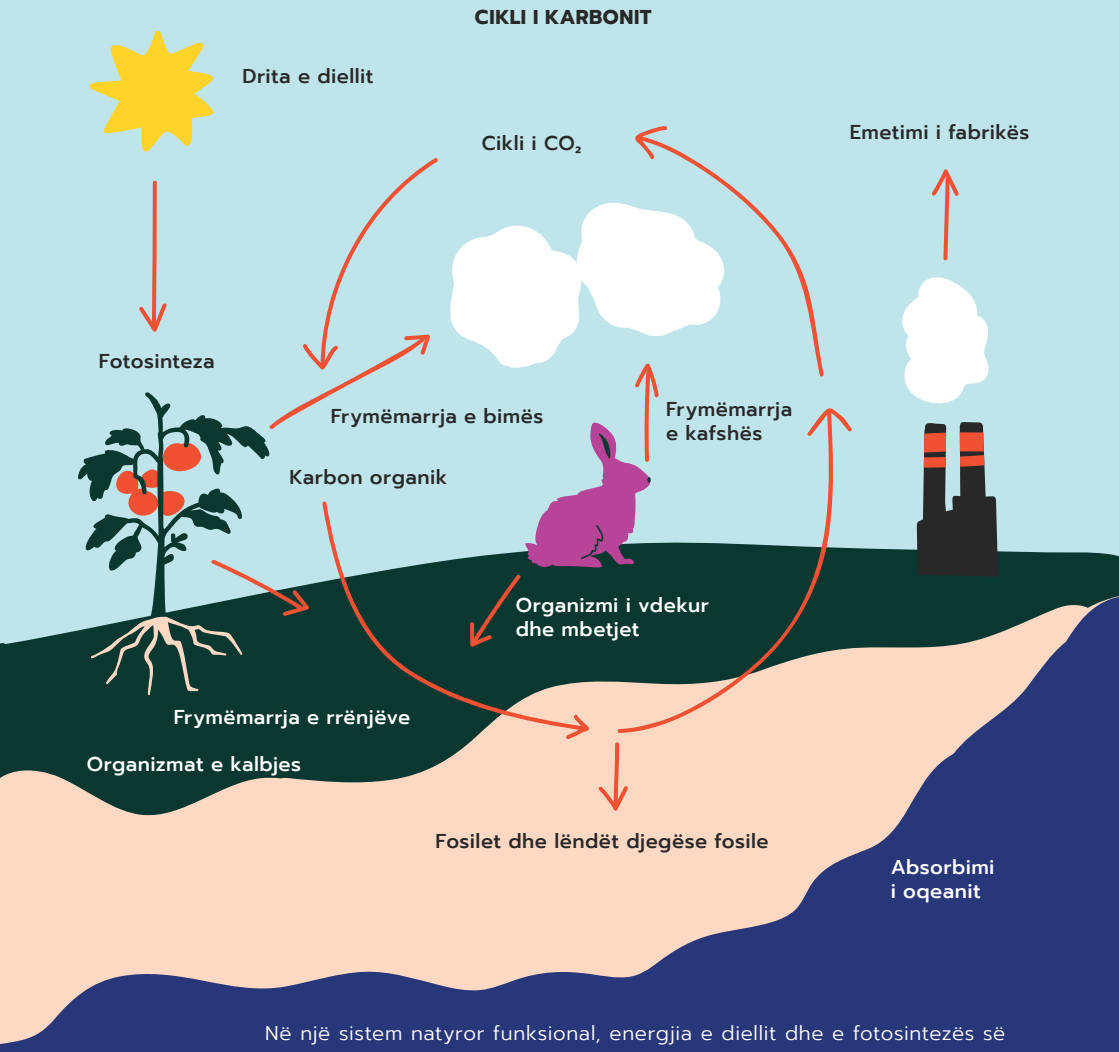
Pyetje për të shqyrtuar

- Sistemet e gjalla gjejnë mënyra për të ekzistuar në vendet më të pamundura. Si munden bimët të rriten në çarje trotuari? Si munden dhelprat të jetojnë në qytete? Si ndryshojnë këto ekosisteme nga vendet "më të egra" si pyjet ose kullotat?
- A sillen sistemet e dizajnuara nga njeriu të tilla si qytetet, impiantet për trajtimin e mbeturinave dhe fabrikat si sistemet që ndodhin natyrshëm si pyjet?

RRJEDHA E ENERGJISË

Energjia na nevojitet për të jetuar dhe për t'i lëvizur gjërat. Shumica e energjisë në tokë vjen nga dielli, drita e të cilit arrin në sipërfaqen e tokës dhe jep mesatarisht 1368 W për metër katror. Të gjitha bimët, qofshin ato alga, bari, pemë apo domate, fotosintezojnë dritën e diellit duke absorbuar energjinë e lehtë me pigmente të klorofilit të gjelbër. Kjo energji sintetizon, ose kombinon, dioksidin e karbonit dhe ujin, duke i shndërruar në oksigjen dhe energji kimike në formën e sheqernave. Ka shumë reaksione komplekse ndodhin në një bimë, por ***fotosinteza*** është thelbësore për jetën në tokë.

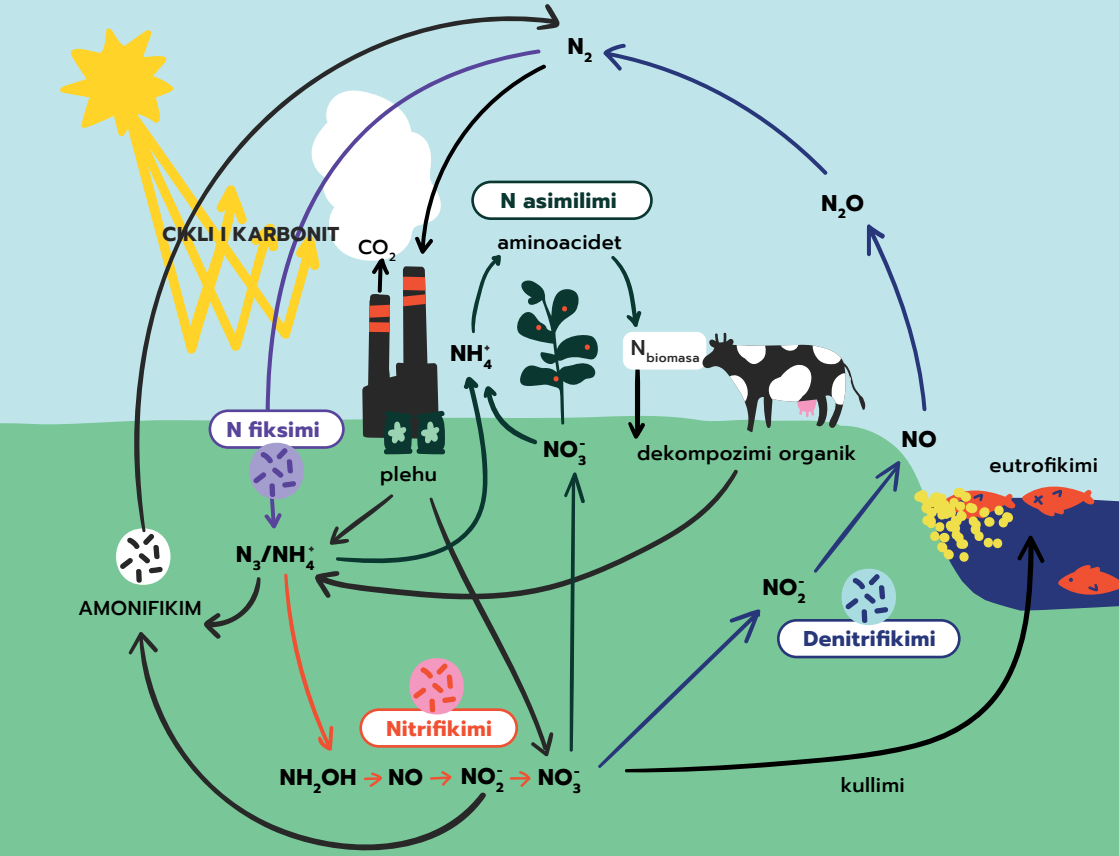
Organizmat tjerë si bakteret, insektet, kërpudhat, njerëzit dhe kafshët jetojnë me energji karbohidrate që gjendet në gjethe, rrënjë, fruta ose fara të bimëve. Këta organizma jo bimorë thithin oksigjenin dhe nxjerrin dioksid karboni. Energjia që gjendet në bimë gjenë përdorim të gjerë në shumë aspekte si prodhimi i fibrave, materialeve të ndërtimit, ilaçeve dhe kimikateve industriale. Bimët gjithashtu sigurojnë energji në formën e biomasës ose lëndës djegëse që mund të digjet për ngrohje, siç është druri ose kashta. Kur biomasa ose produktet e mbeturinave digjen, ai reaksion i djegies liron gazin e dioksidit të karbonit që fillimisht ishte kapur nga qelizat bimore. Në anën tjetër, bimët e tjera kryejnë procesin e fotosintezës dhe kapin atë dioksid karboni përsëri.



Në një sistem natyror funksional, energjia e diellit dhe e fotosintezës së bimëve është një cikël i vazhdueshëm që merr dioksidin e karbonit, duke krijuar materiale bimore dhe oksigjen, i cili lirohet në procese të tjera dhe kapet përsëri nëpërmjet fotosintezës. Kur lëndët fosile si qymyri ose nafta digjen për ngrohje ose energji elektrike, zhbllokohet energjia e akumuluar që u fotosintezua nga algat dhe bimët e tjera shumë miliona vjet më parë. Lëndët fosile janë forma shumë të dendura të energjisë të cilat depozitohen dhe transportohen lehtësisht. Këto cilësi i bëjnë lëndët fosile shumë të përshtatshme për përdorim si lëndë djegëse dhe si inpute për produktet e derivuara nga nafta si plastika. Sidoqoftë, përveç nëse ka mjaft reaksione balancuese të fotosintezës dhe bimë, ky karbon i lashtë dhe nënprodukte të tjera të konsumit shndërrohen në *ndotje*.

PROCESET CIKLIKE TË BURIMEVE

Bota përbëhet nga lëndë ose elemente kimike (si karboni, oksigjeni, hidrogjeni, azoti, hekuri) në formë të molekulave (p.sh. uji H2O ose oksigjeni O2). Vetëm sasi shumë të vogla të lëndës fizike hyjnë ose dalin përmes atmosferës së tokës, por nxehtësia dhe energjia e dritës së diellit arrijnë vazhdimisht në tokë. Përderisa sasia e materies në dispozicion është e kufizuar, këto elemente mund të kombinohen me njëri-tjetri në molekula dhe forma të ndryshme përmes reaksioneve fizike dhe biokimike. Krijesat e gjalla duke filluar nga mikrobet e vogla njëqelizore deri te balenat blu dhe pemët e lashta kanë procese metabolizmi që vazhdimisht përdorin enzime të veçanta për të shndërruar një molekulë në tjetrën.



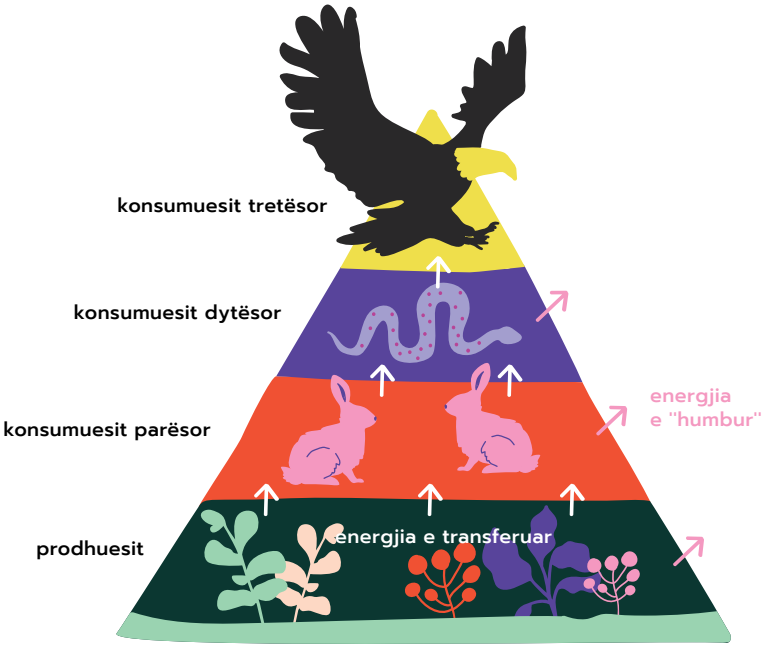
Për shembull, azoti gjatë ciklit kalon nëpër shumë forma të ndryshme nëpër mjedis. Mund të keni dëgjuar për bimë që bëjnë ***kapjen e azotit*** si bishtajoret siç janë fasulet apo bizelet. Këto bimë janë në të vërtetë organizma strehues të baktereve specifike të cilat janë përgjegjëse për kapjen e azotit atmosferik dhe vendosjen e tij në dispozicion të organizmave tjerë. Enzimat në këto baktere e shndërrojnë gazin e azotit (N_2) nga atmosfera në amoniak (NH_4) i cili më pas konvertohet nga speciet e tjera të baktereve në nitrite (NO_2) dhe nitrate (NO_3). Rrënjët e bimëve marrin nitrate dhe nitrite dhe e metabolizojnë azotin si inpute për klorofil (që përdoret në fotosintezë), proteina (zinxhirë aminoacidesh) dhe material gjenetik si ADN-ja. Nga ana tjetër, kafshët konsumojnë bimë dhe metabolizojnë më tej molekulat që përmbajnë azot në forma të tjera, duke i kthyer disa prej tyre në tokë në formën e plehut organik.

Nëse kushtet nuk janë të përshtatshme ose nuk ka organizma të mjaftueshëm që janë në gjendje ta shfrytëzojnë atë, atëherë përbërësit kimik mund të grumbullohen. Për shembull, nitratet mund të mblidhen në burimet ujore. Kjo jo vetëm që mund të shkaktojë probleme për ekologjinë e lumenjve dhe liqeneve, por është gjithashtu problem për shëndetin e njeriut dhe kafshët e tjera. Kur një material specifik është i tepërt dhe nuk ka procese natyrore ose të tjera që e përdorin atë si input, atëherë krijohet ***ndotje***. Në përgjithësi, sistemet natyrore nuk akumulojnë "mbeturina", sepse prodhimi ose mbeturinat e një organizmi bëhen input për një organizëm tjetër.

RRJETET USHQIMORE

Cikli i vazhdueshëm i burimeve dhe energjisë midis organizmave të ndryshëm quhet ***rrjet ushqimor ose zinxhir ushqimor***. Për shembull, një rrjet ushqimor mund të jetë lidhja midis fasuleve, baktereve, tokës, sallatës së gjelbër, kërmijve, pulave dhe njerëzve. Bakteret në rrënjët e një bimë fasule e marrin azotin, një sallatë e gjelbër fqinje përdor nitratet dhe nitritet në tokë. Më pas e korrim sallatën e gjelbër dhe e hamë. Kërmijtë gjithashtu pëlqejnë të hanë sallatë të gjelbër, si dhe bimë të tjera të gjelbra në kopsht. Mund ta ruajmë sallatën e gjelbër nga kërmijtë, dhe pastaj t'ua japim si ushqim pulave tona (së bashku me gjethet e dëmtuara të maruleve). Të nesërmen mbledhim vezë nga kutia e folesë së pulës dhe i hamë për mëngjes me fasule të freskëta. Një rrjet ushqimor është kur shumë zinxhirë ndërlidhen. Shihni se si zinxhirët e ndryshëm ushqimorë të sallatës së gjelbër, fasules, baktereve, kërmillit, pulës dhe njeriut ndërlidhen?

Procesi që jep energji dhe ushqim nga prodhuesit kryesorë, ose bimët fotosintezuese lart tek organizmat mishngrënës gjithnjë e më të mëdha përshkruan një hierarki ***trofike*** ose piramidën trofike. Ndërsa energjia lëviz lart në hierarki, vetëm një pjesë e energjisë përdoret për të prodhuar biomasën (formën fizike) në nivelin tjetër të bimës ose kafshës. Pjesa tjetër



e energjisë lirohet si nxehtësi e mbetur ose mbetje fizike e zbërthyer nga organizmat mikrobikë. Për shkak se një sasi shumë e vogël e energjisë lëviz lart në çdo nivel të periudhës trofike, çdo nivel më i lartë duhet të konsumojë sasi të mëdha të formave të ulëta jetësore për të mbijetuar. Kjo do të thotë që ka shumë pak kafshë të mëdha të egra, ose ***grabitqarë alfa***, por shumë më tepër bimë dhe mikrobe të imta në sistemet natyrore.

Rrjetet ushqimore dhe shkëmbimi i vazhdueshëm i energjisë dhe burimeve ndërmjet tyre vë në pah se si ndotja dhe kimikatet toksike mund të lëvizin përmes një ekosistemi nga një organizëm në tjetrin. Njëra nga pasojat është se shumë helme kalojnë nëpër rrjete ushqimore dhe grumbullohen në trupat e kafshëve që gjenden në majë të piramidës, përfshirë njerëzit. Në disa raste, ky bioakumulim i helmeve mund të rezultojë në vdekje, defekte të lindjes dhe komplikime tjera shëndetësore. Si kompozitor i permakulturës Charlie McGee i Formidable Vegetable[3] këndon "You are what you eat, and you are what what you eat eats, and you're even what what what you eat eats eats..."

Kuptimi i diversitetit të organizmave dhe natyrës së integruar të ekosistemeve dhe rrjeteve të tyre ushqimore është thelbësore për njerëzit që duan ta mësojnë permakulturën. Popullsia e organizmave të caktuar do të rritet ose zvogëlohet në varësi të burimeve që u duhen dhe çdo grabitqari ndaj të cilit janë të cenueshëm.

Pra, një kopsht perimesh i mbjellur përplot me sallata të gjelbra do të tërheqë kërmijë. Nëse nuk i kontrollojmë kërmijtë dhe nëse nuk i ushqejmë pulat me to, popullsia e tyre do të rritet. Sidoqoftë, në një ekosistem të

3 Formidable Vegetable http://formidablevegetable.com.au/

shëndetshëm ka kafshë të tjera që hanë kërmijë përfshirë iriqët, sorrat, bretkosat dhe hardhucat. Pa shqetësim, me kalimin e kohës një sistem i shëndetshëm ekologjik do të ndihmojë në ribalancimin e një specieje të veçantë. Ose speciet grabitqare do t'i hanë kërmijtë, ose kërmijtë do të riprodhohen duke shkaktuar një rritje të popullatës që konsumon të gjitha sallatat e gjelbra të mbjellura. Me mungesën e burimeve, popullsia e këmijve do të bie në gjeneratat e ardhshme.

Në sistemet natyrore, ekstremet si rritja e popullsisë, konsumi dhe ndotja zakonisht kufizohen nga kufijtë fizikë. Për çdo organizëm (bakterie, bimë, kafshë, kërpudhë) që formohet, ekziston një vdekje eventuale. Kur burimet si kullotat, uji ose hapësira pakësohen, riprodhimi i suksesshëm i organizmave ngadalësohet dhe shumë organizma mund të vdesin nga mungesa e burimeve.

Përfundimisht, me një popullsi më të vogël sistemi do të kthehet në një gjendje të shëndetshme dhe të bollshme. Ndërtimi i materialeve specifike të mbeturinave në nivel ***eutrofikimi*** është i pazakontë sepse një ekosistem i shëndetshëm zakonisht ka një rrjet ushqimor i cili përmes ciklit i shndërron mbeturinat në forma të parrezikshme.

NDRYSHIMI NË SISTEME: VARGËZIMI DHE EVOLUCIONI

Ashtu si njerëzit që rriten nga një qelizë e vogël nga një foshnje deri tek një i rritur dhe bimët që rriten nga fara në pemë të mëdha, edhe ekosistemet janë në një proces të vazhdueshëm ndryshimi. Ekosistemet gjithashtu ndryshojnë gjatë stinëve të vitit, dhe në nivelin mikro, burimet si uji dhe karbohidratet qarkullojnë vazhdimisht midis specieve të mëdha dhe të vogla. Ndërsa është shpesh më e lehtë të vëzhgohen kornizat kohore më të shkurtra të proceseve të kafshëve dhe bimëve, zhvillimi kompleks dhe afatgjatë i ekosistemeve si tërësi është po aq i rëndësishëm. Ndërsa ciklet jetësore të bimëve dhe kafshëve mund të duket se vazhdojnë të përsëriten ashtu siç kanë bërë dhe gjithmonë do të bëjnë, këto cikle jetësore shkaktojnë ndryshime delikate dhe kumulative në mjedisin e tyre.

A e keni vënë re ndonjëherë se si në një hapësirë në të cilën dikur qëndronte një ndërtesë, fillimisht shfaqen disa barëra në rrënojat dhe gërmadhat dhe një ose dy vjet më vonë shfaqen shkurre të vogla nga farërat e përhapura nga zogjtë? Ky është një shembull i zakonshëm urban i ***pasardhjes*** ose i ndryshimeve të ngadalta në përbërjen e specieve në një ekosistem pas çrregullimit të një mjedisi. Pasardhja mund të ndodhë gjatë dekadave ose mijëvjeçarëve varësisht prej llojit të çrregullimit. Nga një shpërthim vullkanik i cili krijon një hapësirë të re gjeologjike mund t'i krijoj rrethanat për shfaqjen e ***pasardhjes parësore***. ***Pasardhja dytësore*** shfaqet si pasojë e ngjarjeve si rrëshqitja e tokës, zjarri ose përmbytja apo ngjarje tjera që çrregullojnë një ekosistem.

Me pasardhje parësore ku ekspozohet një gur ose mineral, procesi i pasardhjes dhe krijimi i një ekosistemi mund të fillojë vetëm me specie që përshtaten me atë lloj të veçantë të habitatit të ekspozuar. Për disa lloje të jetës mikrobiale guri i ekspozuar ofron kushte të përshtatshme jetese.

Me kalimin e kohës këto mikrobe shpërbëjnë mineralet dhe lënë mbeturina pas vetes. Më vonë, pasi të kenë kaluar dekada ose shekuj, kushtet bëhen të përshtatshme në mënyrë që kur sporet nga myshku ose likeni zbarkojnë në shkëmb, gjejnë një ***vend të përshtatshëm*** në habitat, burime dhe kushte të tjera brenda të cilave rriten dhe krijojnë një komunitet. Këto mikroorganizma, myshqe dhe likene të vogla janë ***specie pionierësh***, të cilat ngadalë ndryshojnë kushtet, ndërtojnë tokë në mënyrë që barërat, bimët, shkurret dhe drunjët të vendosen në ekosistem.

Ndonjëherë mund të shohim ekuivalentin e pasardhjes parësor që ndodh në një ekosistem tashmë të krijuar siç është pylli. Ndërsa shkurret dhe pemët mund të rriten në zonat përreth peizazhit, copëza guri ose shkëmbi të ekspozuara mund të popullohen me likene ose myshqe. Nëse jemi me fat, mund të gjejmë shkëmbinj, të lagur sa duhet, ku mund të rriten disa bimë të vogla barishtore ose edhe fidanë. Speciet e myshqeve dhe likeneve ndryshojnë ngadalë kushtet e zonës shkëmbore dhe krijojnë një vend të përshtatshëm ku mund të rriten speciet e reja.

Këta mozaikë të fazave të ndryshme të pasardhjes dhe zhvillimit janë normale në ekosistemet natyrale. Një dru rrëzohet, toka gërryhet nga një përrockë uji apo gurët nxirren në sipërfaqe nga kafshët. Zjarri mund të djegë një pjesë pylli. Në pasardhjet dytësore siç është një ndërtesë e braktisur ose një shkarje e tokës, ndryshimet e ekosistemit ndodhin shumë më shpejt. Kur copëzat e tokës preken, sporet dhe farat e kërpudhave dhe myshqeve si dhe bimët pionierë tashmë ndodhen në ekosistem, erozioni i mineraleve zë vend dhe jeta në tokë veçse është e krijuar. Ndërsa ekzistojnë ekosisteme të përparuara në prag të çrregullimit, prania e llojeve të tjera bimore dhe shtazore aty pranë do të thotë që speciet e reja mund të zhvendosen aty më shpejt.

Sistemet natyrore gjithmonë punojnë drejt një ***kulmimi***. Kur pasardhja ndalet, përbërja e specieve mbetet e qëndrueshme dhe e larmishme në mbështetje të një rrjeti kompleks ushqimor. Ekosistemi kulmor arrin ekuilibrin në të cilin cikli i burimeve është i qëndrueshëm dhe përdorimi i energjisë dhe ujit është i ekuilibruar. Si rezultat, një ekosistem i cili ka arritur kulmin e tij e rrit ***qëndrueshmërinë (aftësinë ripërtëritëse)*** dhe është i adaptueshëm ndaj një sërë kushtesh sezonale dhe ndodhive të tilla si ftohja, nxehtësia, rënia e pemëve të vjetra dhe stuhia. Këtë lëvizje të pavetëdijshme drejt kulmit e hasim kur barërat e këqija të vogla popullojnë një shtrat kopshti të sapo pastruar për të stabilizuar tokën, ose shkurrja jonë e preferuar vyshket. Të kuptuarit e vargëzimit na ndihmon t'i kuptojmë ndryshimet që ndodhin në kopshtin tonë dhe na lejon të ndërmarrim hapat e duhur reagues.

Pasardhja tregon se si vendet e përshtatshme të reja për specie të ndryshme krijohen ngadalë përmes një procesi të ngadaltë të ndryshimit mjedisor dhe ekosistemit. Një proces edhe më i ngadaltë, por po aq i rëndësishëm është ***evolucioni*** ku brez pas brezi, popullsitë e caktuara të një specie ndryshojnë. Kur një popullatë ndryshon formën, sjelljen dhe gjenetikën për t'ju përshtatur një vendi të veçantë, kemi të bëjmë me evolucion ***adaptiv***. Për shembull, në të kaluarën disa ujqër u përshtatën në shoqërinë njerëzore dhe evoluan për t'u shëndrruar në qenët shtëpiakë që i njohim sot. Me kalimin e kohës, popullsia e specieve grabitqare dhe preja e tyre mund të modifikojnë aftësinë e tyre për të sulmuar dhe mbrojtur si dhe të mbeten të fortë. Ky lloj ndryshimi quhet bashkë-evolucion. Evolucioni mund të jetë edhe ***bashkëpunues***, kur një popullatë zhvillon sjellje të tilla si kullotja, ose rritja e përbashkët e të rinjve, gjë që u lejon atyre të punojnë së bashku më me sukses. Bashkëpunimi gjithashtu mund të përfshijë disa lloje speciesh që evoluojnë mënyra jetese së bashku, siç janë pemët e lisit dhe këpurdhat, ose një insekt dhe një lule që përshtaten vazhdimisht me njëri-tjetrin duke siguruar përfitime reciproke siç janë ushqimi ose pllenimi. Gjatë shumë gjeneratave, varietetet që evoluojnë brenda një specie mund të ndryshojnë aq shumë saqë ndryshojnë dhe formojnë specie të reja të tyre. Krijimi i specieve të reja mund të përfshijë ndryshime të rëndësishme në ADN, sjellje dhe vendin e përshtatshëm që çojnë në dy specie, ose organizma që nuk mund të riprodhohen më seksualisht me njëri-tjetrin për të krijuar pasardhës.

DIZAJNI SIPAS KONTEKSTIT SPECIFIK

Permakultura është një sistem dizajni, jo një tërësi teknikash të pavarura. Kjo do të thotë që kur hartojmë me permakulturë, ne zhvillojmë zgjidhje specifike të kontekstit që i përshtaten nevojave, buxhetit dhe aftësive specifike të ***klientëve***.

Duke vëzhguar hollësisht klientët dhe komunitetin përreth, relievin, ***klimën*** lokale dhe ekologjinë, dizajnuesit e permakulturës kuptojnë kontekstin unik të një problemi të dizajnit. Ky kuptim i ndihmon ata të identifikojnë strategjitë për të arritur qëllimin e tyre, për të kërkuar ***modele*** ose zgjidhje të ngjashme të përdorura diku tjetër dhe për të rregulluar detajet që i përshtaten sfidës së tyre të veçantë.

Ashtu si një sistem ekologjik si një kopsht, lëvizja ndërkombëtare e permakulturës vazhdon të ndryshojë dhe evoluojë në varësi të kushteve lokale dhe globale. Komunitete të ndryshme, mësuesit, autorët, kopshtarët dhe projektuesit përqendrohen në kontekstet e tyre të veçanta për të kontribuar me ide të reja dhe mënyra për të shpjeguar dhe praktikuar permakulturë. Zhvillimi i vazhdueshëm dhe llojllojshmëria e i teorisë dhe praktikës së permakulturës është një nga pikat e forta të kësaj lëvizje.

Kjo llojllojshmëri nënkupton që ndërsa mësoni më shumë rreth permakulturës, në anën tjetër do të vini re se ka dallime në mënyrën se si disa ide

shpjegohen apo cilat teknika specifike rekomandohen. Duhet të ndiheni të lirë të hulumtoni këto modele të të menduarit më të gjerë dhe të projektimit dhe të identifikoni mënyrën më të përshtatshme për t'i zbatuar dhe shpjeguar ato në kontekstin tuaj të veçantë.

Pyetje për të shqyrtuar

- Cili është konteksti ku jetoni? Mendoni për klimën, sa rural apo i urbanizuar është rajoni juaj? Çfarë lloje të jetës së egër ekzistojnë aty? Çfarë lloje njerëzish jetojnë? Cilat janë nevojat e tyre? Si është vendi ku jetoni ndryshe nga vendet e tjera? Në cilat mënyra është i njëjtë?

SUPOZIMET THEMELORE

Permakultura u zhvillua mbi disa supozime themelore në lidhje me ndikimet e shoqërive industriale dhe se si ato do të ndikojnë në të ardhmen në të cilën do të jetojmë ne dhe brezat pasardhës. Këto kuptime themelore ishin që:

- lëndët fosile dhe burimet e tjera të minuara janë në rënie
- krizat mjedisore si ndryshimi i klimës po përkeqësohen
- biodiversiteti i bimëve dhe kafshëve po bie
- popullsia dhe konsumi i njerëzve po rriten në një shkallë të cilën burimet e tokës nuk mund ta përballojnë.

Përgjatë dekadave, që nga shfaqja e ideve të permakulturës, supozimet rreth përdorimit të burimeve, ndotjes, ndryshimeve klimatike, konsumit dhe rritjes janë vërtetuar të jenë jashtëzakonisht të sakta dhe tepër të vështira për t'u zgjidhur. Këto çështje shpesh quhen ***probleme të liga***: çështje sistematike të cilat janë shumë të ndërvarura, nuk kanë zgjidhje të vetme, dhe të cilat kërkojnë një ndryshim në mënyrën se si njerëzit mendojnë dhe sillen, si dhe kërkojnë zgjidhje teknike.

Furnizimet me lëndë djegëse fosile si nafta, qymyri dhe gazi natyror dhe burimet e tjera si bakri, heliumi dhe fosfori janë të limituara. Për herë të parë e teorizuar M. King Hubbert, piku i naftit apo piku i burimeve është momenti kur nxjerrja e një burimi ka kaluar fazën e të qenit e lehtë e arritshme dhe e përballueshme dhe bëhet më sfiduese dhe e kushtueshme për t'u marrë. Meqenëse energjia dhe burimet e lira janë baza e sistemit industrial, ndikimet e pikut të burimeve mbi çmimin dhe disponueshmërinë do jenë të konsiderueshme në të gjithë ekonominë, shoqërinë dhe jetën tonë të përditshme.

Bota aktualisht është rrugës për rritje 3°C në temperaturat globale deri në vitin 2100, pavarësisht bashkësisë ndërkombëtare që synon të limitoj ***rritjen maksimale në 1.5°C*** . Në vitin 2019 përqendrimi atmosferik i niveleve të dioksidit të karbonit gati arriti në ***pjesë për milion (ppm)***. Treguesit e mjedisit si shkrirja e shtresave të akullit të Grenlandës dhe shkrirja e

permafrostit tregojnë që pikat e kthesës ishin arritur dekada më herët se që parashikohej. Temperaturat e ngrohta po rritin intensitetin dhe po ndryshojnë shpërndarjen e uraganeve. Përgjatë SHBA-së, Evropës dhe Australisë, përmbytjet dhe thatësira çuan në uljen e rendimenteve të prodhimeve të grurit, sojës dhe perimeve në vitet 2018-19. Edhe nëse reduktimet e shpejta dhe të rrënjësore të lirimeve të gazrave ndodhin në vitet e ardhshme, ekziston ende një gjasë e madhe që të ndodhin çrregullime katastrofike në civilizimin tonë.

Për shumë njerëz, ndikimet e një klime në ndryshim dhe piku i naftës së pari do të ndjehen në çmimin dhe disponueshmërinë e ushqimit. Siguria ushqimore gjithashtu do të preket pasi tendencat si ndryshimi klimatik, ndryshimet në përdorimin e tokës dhe përdorimi intensiv i kimikateve në industri dhe bujqësi po ndikojnë në biodiversitet. Biodiversiteti, ose përzierja e specieve dhe llojeve të ndryshme të bimëve dhe kafshëve po zvogëlohet, me ndikime në kafshët e egra dhe në varietetet bujqësore. Rreth 1 milion bimë dhe kafshë janë në rrezik të zhdukjes, përfshirë 1000 lloje të rralla delesh, lopësh dhe kuajsh të përdorura më parë në bujqësi[4]. Humbja e llojeve të insekteve është gjithashtu një kërcënim i madh për sigurinë ushqimore pasi jo vetëm bletët, por shumë insekte të tjera ofrojnë shërbime si pllenimi dhe ***menaxhimi i integruar i insekteve të dëmshme***.

Ne gjithashtu e dimë se këto sfida janë të lidhura fuqishëm me njëratjetrën. A ju kujtohen sistemet që përmendëm më parë, bimën e domates dhe kopshtin e perimeve? Ekonomia globale, atmosfera, oqeanet botërore dhe hapësirat natyrore mbi tokë, si dhe shoqëritë tona janë të gjitha shembuj të sistemeve shumë komplekse. Përshtatja dhe transformimi serioz i stileve tona të jetesës, shtëpive, kopshteve, komuniteteve dhe vendeve të punës tani duhet të merren parasysh urgjentisht. Permakultura mund të na ndihmojë të hartojmë dhe implementojmë kopshte dhe sisteme komuniteti më të mira. Ajo gjithashtu mund të na ndihmojë të kuptojmë dhe t'i përgjigjemi më mirë kontekstit global në të cilin jetojmë.

Pyetje për të shqyrtuar

- Si do t'i përgjigjej rajoni juaj aktualisht një krize të lëndës djegëse ose mungesës së burimeve kritike siç është çeliku?
- A e dini se si një klimë në ndryshim do të ndikojë në rajonin tuaj në 5, 10 ose 50 vjetët e ardhshme?
- Cili është statusi i biodiversitetit ku jetoni? Cilat bimë dhe kafshë kërcënohen të zhduken? Cilat janë arsyet e këtyre ndryshimeve?
- A po rritet popullsia e vendit tuaj? A po konsumojnë njerëz pak a shumë? Çfarë do të ndodhte nëse ushqimi ose furnizimet mjekësore ndërprehen?

4 https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2019/05/nature decline unprecedented report/

ETIKAT E PERMAKULTURËS

Dizajni, të menduarit dhe aksionet e permakulturës janë të bazuara në një grup etikash që ndërlidhen me supozimet themelore të përmendura më herët dhe rëndësinë e përmirësimit të shoqërive të tashme dhe ardhme njerëzore. Etikat përshkruajnë përgjegjësitë që duhet t'i përmbushim ndërsa identifikojmë qëllimet tona dhe zhvillojmë strategji për t'i zgjidhur problemet gjatë dizajnit. Në mënyrë që një dizajn i implementuar të konsiderohet me të vërtetë një projekt permakulture, ai duhet të marrë parasysh të gjitha etikat.

Ekzistojnë tri etika themelore: ***Kujdesi për tokën, Kujdesi për njerëzit dhe Shpërndarja e drejtë*** që mbështesin një etikë të katërt (të nënkuptuar), ***Kujdesi për të ardhmen***. Tri etikat e para korrespondojnë me temat e mjedisit, temat sociale dhe ekonominë, ose se si ne këmbejmë dhe konsumojmë. Të tri këto fusha duhet të merren parasysh nëse veprimet tona duhet të kenë ndikim pozitiv në problemet e sotme. Etika e katërt, Kujdesi për të ardhmen, na kujton se jo vetëm që vendimet tona duhet të funksionojnë tani, por ato gjithashtu duhet të sigurojnë një të ardhme të shëndetshme për brezat në vijim.

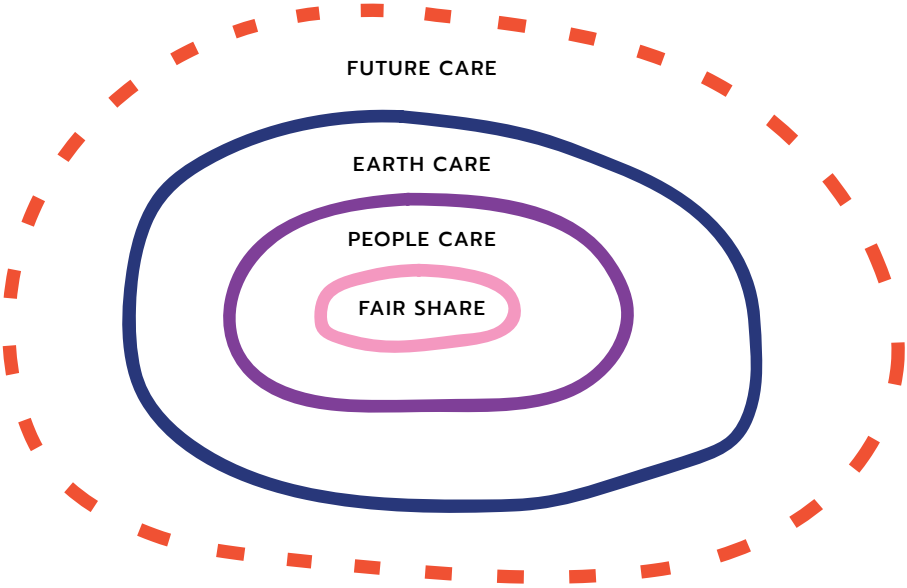
Kujdesi në mënyrë aktive, jo vetëm shmangia e dëmit përbën bazën e permakulturës. Në anglisht, fjala ***kujdes*** ka disa kuptime që sugjerojnë "kujdesem për" (Kujdesem për ty) dhe "vetëdije" (Më intereson kjo). Ky

kuptim i dyfishtë që qëndron prapa etikave na kujton të vëzhgojmë dhe të jemi të vetëdijshëm për realitetin e një situate dhe të marrim vendime që përmirësojnë kushtet për njerëzit dhe tokën.

Etikat e permakulturës mund t'i mendojmë si rrënjë të një peme. Rrënjët e mbajnë pemën në tokë dhe formojnë lidhje me tokën për të mbledhur ushqimin dhe ujin. Ato gjithashtu shkëmbejnë sheqerna dhe burime të tjera me jetën mikroskopike në tokë. Pa rrënjë, një pemë nuk do të jetë në gjendje të rritet; pengoni rrënjët e një peme dhe ajo do rrëzohet. Pra, ashtu si rrënjët e një peme, janë etikat ato që e ndihmojnë dizajnin e permakulturës të rritet dhe të mbetet i qëndrueshëm.

Pyetje për të shqyrtuar

- Cilat etika, rregulla ose opinione drejtojnë aktualisht marrjen e vendimeve tuaja të përditshme? Nga vijnë këto ide; familja juaj, kultura, feja apo media? Si ju ndihmojnë ato të mbështetni njerëz të tjerë ose botën natyrore?



KUJDESI PËR TOKËN

Kujdesi ndaj tokës është rrënja kryesore e praktikës së permakulturës. Kur projektojmë me Kujdesin për tokën si motiv, projektet tona duhet të kontribuojnë në rindërtimin e shëndetit të sistemeve natyrore në mënyrë që e gjithë jeta të jetë në gjendje të vazhdojë dhe të lulëzojë. Ndikimet pozitive të projektimit tonë zakonisht zbatohen në një nivel lokal, por Kujdesi për tokën do të thotë që projektimet tona gjithashtu duhet ta gjejnë se si të minimizojnë ose parandalojnë dëmtimin e sistemeve natyrore në pjesë të tjera të botës.

Ruajtja e jetës në tokë mbështetet në tokë pjellore, ujë të pastër dhe oqeane të shëndetshme, pyje dhe ekosisteme funksionuese dhe një atmosferë të shëndetshme. Kur këto sisteme janë të shëndetshme dhe funksionojnë duke siguruar ushqimin dhe habitatin për kafshët e egra, ato gjithashtu ***sigurojnë kushtet dhe burimet*** në të cilat mbështeten jeta njerëzore dhe shoqëria. Një tokë e shëndetshme u jep njerëzve gjëra të tilla si ajër të pastër, menaxhim biologjik të mbeturinave, ushqim, frymëzim për artin, mbrojtje të shtuar nga përmbytjet, klimë të rehatshme, bukuri dhe pllenim nga insektet si bletët. Shkencëtarët i referohen këtyre ndikimeve pozitive të proceseve natyrore të shëndetshme si shërbime ekosistemi.

Në mënyrë që të praktikojmë etikën e Kujdesit për tokën në mënyrë efektive, duhet të kuptojmë botën përreth nesh nga një pikëpamje shumë të ndryshme. Në vend të një perspektive ***ego*** nga lart-poshtë, e cila prezanton një ndarje artificiale mes njeriut dhe natyrës, ku njerëzit janë të dallueshëm

nga dhe më të lartë se sistemet natyrore, këndvështrimi ***eko*** është i pasur me marrëdhënie. Me Kujdesin për tokën, ne e pranojmë që jeta jonë është e ndërthurur thellësisht me jetët tjera jonjerëzore, nga bakteret në zorrët tona dhe mikrobet mikroskopike të dheut në kopshtet tona, deri tek pyjet dhe kullotat që gjenden afër apo larg. Këto marrëdhënie midis jetës njerëzore dhe jonjerëzore në shikim të parë shpesh janë të padukshme, por me kalimin e kohës zbulojnë rrjedhje të shumta të pasura informacioni, frymëzimi dhe mjete jetese.

Kur mendojmë për Kujdesin ndaj tokës nga ky këndvështrim i ndërgjegjësimit të ngulitur, na kujtohet të kushtojmë vëmendje sesi forcat natyrore si jeta e egër dhe moti do të ndikojnë në sistemet që ne projektojmë. Ndikimet e natyrës dhe shoqërisë, apo ***sektorëve***, në sistemet tona të permakulturës do të kenë efekte negative dhe pozitive. Dizajnimi me këtë vetëdije mund të na ndihmojë të përfitojmë nga burime të tilla si drita e diellit dhe era për t'i tharë rrobat tona, por gjithashtu duhet t'i dizajnojmë sistemet tona që të jenë rezistente ndaj ndikimit të stuhive dhe diellit të fortë në verë.

Kur dizajnojmë një kopsht është shumë e qartë që jemi në gjendje të përdorim etikën e Kujdesit ndaj Tokës për të përmirësuar tokën, për të rritur drunjë të shëndetshëm ose për të mbështetur popullsitë e insekteve. Sidoqoftë, kur përdorim permakulturën për të hartuar një projekt vullnetar ose për të përmirësuar një kuzhinë, është më e vështirë të përcaktohet se si të bëjmë Kujdesin ndaj Tokës. Në këto kontekste mund të kujdesemi për tokën duke kufizuar nëse vullnetarët mund të udhëtojnë me aeroplan ose veturë private, ose duke identifikuar produkte druri të ricikluara ose të prera në pyjet që menaxhohen në mënyrë të qëndrueshme.

Shpesh, konteksti në të cilin projektojmë mund të nënkuptojë që Kujdesi për tokën mund të rezultojë në zgjedhjen e teknikës ose materialit më pak të dëmshëm dhe të zbulojmë sesi ta përdorim atë në mënyrë më efikase. Për shembull, nëse keni nevojë të posedoni një makinë, mund ta optimizoni këtë duke e ndarë makinën me miq dhe familjarë të besuar, duke udhëtuar së bashku dhe duke u siguruar që të kryeni sa më shumë punë në një udhëtim të vetëm.

KUJDESI PËR NJERËZIT

Për t'u kujdesur për njerëzit në mënyrë efektive, duhet të sigurohemi që toka me të cilën jetojmë është e shëndetshme dhe e sigurt. Kujdesin ndaj tokës mund ta mendojmë si mënyrën e parë me të cilën kryejmë Kujdesin për njerëzit në dizajnet tona. Njerëzit kanë nevojë për tokën. Përveç Kujdesit për tokën, sistemet që i hartojmë duhet të mbështesin nevojat e individëve, familjeve të tyre dhe komuniteteve ku jetojnë dhe punojnë.

Të qenit i ***vetëdijshëm*** për njerëzit dhe ndikimet që ata mund të kenë në sistemet që ne hartojmë është gjithashtu një pjesë e rëndësishme e praktikës së permakulturës. Kjo vetëdije për njerëzit do të thotë të reflektojmë në sjelljen tonë, por edhe në reagimet e mundshme të palëve si fqinjët, qeveritë lokale dhe familja. Të gjithë këta njerëz kanë aftësinë të mbështesin sistemet dhe modelet tona ose t'i bëjnë aktivitetet tona më të vështira. Projektimi për realitetin e kontekstit njerëzor është i rëndësishëm.

Kur shumë njerëz mendojnë për permakulturën, mendimet e tyre të para kanë të bëjnë me rritjen e ushqimit. Ushqimi dhe uji i pastër janë dy nevoja thelbësore të njeriut, të cilat dizajni i permakulturës kryesisht i jep, por njohja e detajuar e nevojave njerëzore mund të na ndihmojë të hartojmë zgjidhje më të mira për Kujdesin për njerëzit.

Sipas ekonomistit Manfred Max-Neef[5] , nevojat njerëzore janë shumë më të gjera se mjetet jetësore, ose burimet fizike që trupat tanë kërkojnë për të funksionuar. Ne gjithashtu kemi nevojë për mbrojtje nga nxehtësia, të ftohtit dhe dhuna, kemi nevojë për dashuri dhe mirëkuptim nga miqtë, familja dhe komunitetet tona. Pjesëmarrja në vendimmarrje dhe punë domethënëse është nevojë njerëzore po aq e rëndësishme sa edhe mundësitë për kohë të lirë dhe relaksim. Nevojat e tjera të rëndësishme njerëzore përfshijnë lirinë për të shprehur identitetet tona dhe për të krijuar muzikë dhe art, për të zgjidhur probleme ose shpikur ide të reja. Si dizajnues të permakulturës ne mund të krijojmë projekte që sigurojnë këto nevoja me burime fizike, si dhe të dizajnojmë vende, informacione, shërbime dhe aktivitete.

Mënyrat praktike me të cilat mund t'i mbështesim ato nevoja mund të jetë bërja e modeleve tona sa më të bukura dhe relaksuese, si dhe të bollshme me ushqime të shëndetshme për njerëzit. Mund t'i krijojmë sistemet tona praktike në mënyrë që ato të jenë të kuptueshme dhe të lehta për përdoruesit e ri. Kur përdorim permakulturën në një kontekst shoqëror si në familjet tona ose një organizatë, mund të sigurohemi që të gjithë pjesëmarrësit inkurajohen të bashkëpunojnë në vendimmarrje dhe të marrin përgjegjësi.

Mund ta mendojmë të projektuarit për Kujdesin ndaj njerëzve si një mënyrë për t'i mbështetur dhe mundësuar në mënyrë aktive të drejtat e njeriut. Përderisa klientët, familjet dhe komuniteti ynë lokal mund të jenë njerëzit për të cilët ne drejtpërdrejt hartojmë, njohja e nevojave dhe të drejtave të njeriut gjithashtu nënkupton që duhet të njohim ***përgjegjësinë*** tonë për të mbrojtur dhe mbështetur të drejtat e njerëzve diku tjetër. Kur marrim vendime, etika e Kujdesit ndaj njerëzve do të thotë që ne punojmë për të parandaluar ose minimizuar ndikimet negative te njerëzit. Për shembull, marrja e përgjegjësisë për të garantuar që uji që del nga prona jonë është i pastër, do të thotë që njerëzit në fund të lumit nuk do të duhet të merren me një problem që ne e kemi injoruar. Kujdesi afatgjatë për njerëzit mund të bëhet kur votojmë, në treg zgjedhim produkte të prodhuara në mënyrë etike, mbështesim një bojkot ose bëhemi vullnetarë për një organizatë që mbron të drejtat e njeriut.

Pyetje për të shqyrtuar

- Kush janë njerëzit e ndryshëm në shtëpinë ose familjen tuaj? Si ndryshojnë nevojat e tyre? Për shembull, a kanë të moshuarit të njëjtat nevoja si adoleshentët?
- Si kujdesen njerëzit në shtëpinë ose familjen tuaj për njëri-tjetrin?

5 https://en.m.wikipedia.org/wiki/Manfred_Max-Neef%27s_Fundamental_human_needs

SHPËRNDARJA E DREJTË

Gjithnjë e më shumë shkencëtarët po zbulojnë se si bashkëpunimi dhe ndarja e burimeve janë pjesë natyrore e sistemeve ekologjike të shëndetshme. Ndërsa sjellja konkurruese është një aspekt i sistemeve natyrore, ajo është proces mbizotërues. Për shembull, profesoresha e ekologjisë Suzanne Simard ka zbuluar se specie të ndryshme të drunjëve në një pyll, të themi bredhi dhe mështekna, do të komunikojnë nevojën përmes sinjaleve kimike të dërguara nga (rrjetet kërpudhore). Në verë kur bredhi strehohet në hije nga gjethet e mështeknës, mështekna transmeton karbohidrate në bredh dhe në dimër, pasi të bien gjethet e mështeknës gjetherënëse, bredhi me gjelbërim të përhershëm siguron karbohidratet shtesë. Breza të ndryshëm të pemëve janë të lidhura gjithashtu nga rrjeti i micelit, me pemë të vjetra e të vendosura, që sigurojnë ushqim për pemët[6] më të reja në hije.

Për të konsideruar si duhet etikën e Shpërndarjes së drejtë, na kujtohet përsëri se është përgjegjësi e jona të marrim në konsideratë qeniet e tjera të gjalla dhe njerëzit. Si t'i projektojmë kopshtet, organizatat dhe familjet tona në mënyrë që ata të na mbështesin për të patur një jetë të mirë, por gjithashtu t'u lejojmë të tjerëve diku tjetër në tokë (dhe në të ardhmen) të bëjnë të njëjtën gjë? Shpërndarja e drejtë mund të shpjegohet më mirë si

6 Shikoni një video të shkurtër në lidhje me Wood Wide Web këtu: https://www.youtube.com/watch?v=dRSPy3ZwpBk

Përcaktimi i Kufijve të Konsumit dhe Riprodhimit si dhe Rishpërndarja e Tepricës. Shkrimtari Australian i permakulturës Ross Mars e përshkruan këtë etikë si ***Vetëdijësim rreth Kufijve dhe Ndarje e Tepricës***.

Për të marrë vendime të përshtatshme dhe të drejta për të gjithë, duhet të njohim kufijtë e sistemeve të tokës, ose aftësinë mbajtëse të saj. Duhet të jemi të Vetëdijshëm për Kufijtë. Të qenit i vetëdijshëm për kufijtë pranon që një kulturë e rritjes, e "më shumë! më shumë! më shumë!" nuk është fizikisht e mundur në një planet me kufij. Kur jemi të vetëdijshëm rreth kufijve, marrim vendime që zvogëlojnë konsumin dhe kërkesën në burimet e tokës. Në shumë mënyra, kjo etikë ka të bëjë me shkëmbimin dhe konsumin, ose se si i qasemi ekonomisë[7]. Mjaft me më shumë, duam më mirë.

Mund të praktikojmë vetëdije të kujdesshme përmes kësaj etike duke vëzhguar gjendjen aktuale se si shpërndahen burimet, si përdoret toka dhe kush e përdor atë. Gjithashtu mund t'i kushtojmë vëmendje sjelljes sonë dhe të reflektojmë në pyetjen ***Sa është e mjaftueshme?***

Kurdoherë që bëjmë diçka si blerja e një telefoni celular, përdorimi i energjisë elektrike, blerja e këpucëve, udhëtimi për të vizituar familjen ose ndërtimi i një shtëpie, kemi një ndikim në tokë dhe njerëzit e tjerë. "Gjurmët" ekologjike dhe sociale janë fraza të përdorura për të përshkruar ndikimin total të mallrave dhe shërbimeve që një individ i përdor gjatë gjithë jetës së tij. Shpesh ato përfaqësohen nga sa planete do të na duheshin nëse të gjithë do të jetonin me të njëjtën gjurmë. Në të gjithë Ballkanin, mënyra mesatare e jetës përdor midis 2 dhe 3 planeteve dhe një mënyrë jetese zvicerane kërkon më pak se 6 planete. Në Pakistan, mënyra mesatare e jetës kërkon më pak se një planet, ndërsa mesatarja australiane kërkon pothuajse 10 planete për të mbajtur mënyrën e tyre të jetës[8]. Për të mundësuar një të ardhme të shëndetshme për të gjithë, të gjithë ne duhet të punojmë për të zvogëluar gjurmët tona individuale.

Ndërsa ulja e sasisë konsumuese e çdo personi është shumë e rëndësishme, është numri i përgjithshëm i njerëzve në planet që shumëfishon atë kërkesë. Kjo do të thotë që individualisht, secili nga ne duhet të marrë një vendim të kujdesshëm për të pasur më pak fëmijë dhe për të kufizuar riprodhimin tonë. Kur ndjekim siç duhet etikën e Shpërndarjes së Drejtë dhe jemi të vetëdijshëm për kufijtë, ne zvogëlojmë konsumin dhe bëjmë zgjedhjen që të kemi familje më të vogla.

Qëllimi i dizajnit të permakulturës është të zhvillojë sisteme rigjeneruese që sigurojnë nevoja njerëzore. Kur sistemet tona prodhojnë më shumë se që na duhet, atëherë kemi tepricë. Për të ndjekur etikën e Shpërndarjes së Drejtë, duhet të projektojmë mënyra për ta ndarë atë tepricë me njerëz

7 Modeli i Ekonomisë së Kate Raworth shpjegon se si mund ta rimendojmë ekonominë për t'u kujdesur për tokën dhe njerëzit. https://www.kateraworth.com/animations/

8 Llogaritni gjurmën tuaj personale këtu: http://happyplanetindex.org/

dhe krijesa të tjera që kanë nevojë për të. Nëse nuk e praktikojmë aspektin e ***Ndarjes së Tepricës***, atëherë ne kemi injoruar kufijtë tanë personal.

Gjërat e tepërta mund të jenë koha, hapësira, shërbimet, si dhe mallrat fizike. Një shkollë është e papërdorur gjatë fundjavave dhe pushimeve verore, kështu që hapësira mund të ndahet me një organizatë të komunitetit. Shumë mjete si shkallët dhe pajisjet e përpunimit të drurit janë të papërdorura në pjesën më të madhe të vitit: në vend se secili në një lagje të zotërojë një shkallë dhe një komplet mjetesh, ata mund të krijojnë një bibliotekë mjetesh. Kur hartojmë kopshtet tona, gjithmonë duhet të krijojmë anash një zonë të vogël të egër që siguron strehim dhe ushqim për kafshët e egra dhe bimë që t'i përdorin ashtu siç dëshirojnë.

Sigurisht, nëse i projektojmë kopshtet tona mirë dhe kujdesemi për tokën, do të kemi më shumë sesa ushqim dhe bukuri të mjaftueshme për të ndarë. Sapo të kemi shijuar prodhimet e freskëta, të kemi kursyer farat për vitin e ardhshëm dhe të përgatisim kavanoza me ushqim të shijshëm dimëror, shpresojmë që të prodhojmë më shumë sesa nevojat shtëpiake. Mund të jetë thjesht një grumbull livandosh dhe disa kunguj të njomë, por do të jetë dikush në lagjen tonë që nuk mund të krijoj kopsht, i cili do të ketë nevojë për to dhe do ta vlerësojë. Në pranverë mund të ndajmë farat e bimëve dhe bimët e vogla me fqinjët tanë në mënyrë që ata të mund të zbukurojnë kopshtet ose dritaret e tyre.

Të përgjigjurit ndaj pabarazisë duke zvogëluar tejkalimin e konsumit dhe duke ndihmuar njerëzit e tjerë është e rëndësishme tani dhe në një afat më të gjatë. Personat që do të preken më shumë nga ndyshimi klimatik janë të varfërit, pjesëtarët e pakicave, të rinjtë, të moshuarit dhe të sëmurët. Puna e bërë së bashku për të mbështetur të gjithë në komunitetin tonë, krijon një sistem shoqëror më të shëndetshëm dhe më funksionues.

Pyetje për të shqyrtuar

- Çfarë keni tepër në jetën tuaj? Çfarë mund të ndani me të tjerët?
- Cila është gjurma juaj personale? Cilat fusha të jetës suaj kanë ndikim më të madh negativ në botën përreth jush? Çfarë mund të bëni për të zvogëluar ndikimin tuaj?

KUJDESI PËR TË ARDHMEN

Anëtarët e Shkollës Afrikane të Permakulturës si dhe autorja dhe mësuesja e permakulturës Starhawk ishin disa nga njerëzit e parë që përcaktuan Kujdesin për të ardhmen si etikë të veçantë në vitin 2014. Deri në atë pikë, mendimi afatgjatë ishte supozuar se ishte pjesë e Kujdesit për Tokën, Kujdesit për Njerëzit dhe Shpërndarjen e Drejtë. Theksimi i veçantë i rëndësisë të së ardhmes, na nxit të mendojmë si për kushtet afatgjata, ashtu edhe për ndikimin e vendimeve tona në gjeneratat vijuese.

Ndërsa ne nuk mund ta parashikojmë të ardhmen me saktësi, mund të imagjinojmë skenarë të ndryshëm, ose histori mbi atë se si mund të jetë e ardhmja. Të mendosh se si mund e ardhmja të rezultojë është shumë e rëndësishme pasi na ndihmon të hartojmë sisteme që funksionojnë mirë për një kohë të gjatë dhe në kushte të ndryshme. Marrja parasysh e kushteve të ardhshme klimatike që janë shumë të thata dhe shumë të lagështa mund të na ndihmojnë në hartimin e kopshteve me bimë të larmishme që mund të përshtaten si me thatësirën, ashtu edhe me shiun e madh. Roli dhe përshkrimi i mënyrës sesi komuniteti juaj mund t'i përgjigjet çmimeve të rritura të karburantit dhe ushqimit mund t'ju ndihmojnë të hartoni projekte që përmirësojnë qëndrueshmërinë lokale.

Ne marrim shumë vendime në jetën tonë të përditshme. Shpesh mendojmë vetëm për efektet e menjëhershme ose afatshkurtra të vendimeve tona pa marrë parasysh ndikimin afatgjatë. Është gjithashtu e thjeshtë të harrohet që ndryshimi është i pashmangshëm dhe se e ardhmja do të jetë e ndryshme nga e tashmja! Projektimi i një sistemi që funksionon vetëm kur jeni i shëndetshëm dhe i fortë por injoron se do të plakemi ose mund të sëmuremi është gjithashtu një mënyrë për të injoruar të ardhmen.

Ekzistojnë shumë të ardhme të mundshme, ato që janë pozitive për njerëzit dhe botën natyrore, dhe të tjera në të cilat si natyra ashtu edhe civilizimi njerëzor përjetojnë probleme të rënda. Për të rritur shanset tona për të jetuar në të ardhmen tonë të preferuar, duhet të marrim vendime që tani që e bëjnë atë më shumë më të mundur.

Pyetje për të shqyrtuar

- Mendoni për tri mënyra shumë të ndryshme që qyteti juaj mund të ndryshojë gjatë 15 vjetëve të ardhshme.
- Cila është e ardhmja juaj e preferuar? Cilat lloje të së ardhmes dëshironi të shmangni? Çfarë vendimesh mund të merrni për të rritur gjasat e së ardhmes suaj të prferuar?
- Si ishte e ndryshme fëmijëria juaj nga fëmijëria e prindërve dhe gjyshërve tuaj? Si mendoni se fëmijëria do të jetë e ndryshme për të rinjtë e lindur në 2030 ose 2050?

Sa i përket metodave mund të jenë një milion e më pas disa, por parimet janë të pakta. Ai që i kupton parimet mund të zgjedhë me kujdes metodat e tij. Ai që provon metodat, duke injoruar parimet, do të ketë probleme.

Ralph Waldo Emerson

PARIMET E DIZAJNIT

Vetëm etikat nuk na ndihmojnë për të hartuar zgjidhje dhe për të përmbushur nevojat e klientit tonë. Ndërsa jemi të frymëzuar për të ndërmarrë veprime nga etika, janë parimet e dizajnit të permakulturës që na ndihmojnë të zbulojmë se si të zbatojmë etikën në mënyra praktike.

Parimet e permakulturës përdoren nga projektuesit për të identifikuar strategjitë që ata do t'i përdorin për të zbatuar një dizajn dhe për të siguruar që ai funksionon si një sistem i tërë. Në vend që të specifikojmë një teknikë të veçantë që do të përdoret në dizajn, parimet mbështesin projektuesit në identifikimin e strategjive më të përshtatshme të kontekstit.

Që kur permakultura u dokumentua për herë të parë në vitet 1970, janë zhvilluar disa grupe të ndryshme parimesh të dizajnit. Këto parime pasqyrojnë kontekstin e teoricienëve dhe komuniteteve të ndryshme ku ato përdoren dhe të gjitha kontribuojnë në evolucionin e vazhdueshëm të permakulturës.

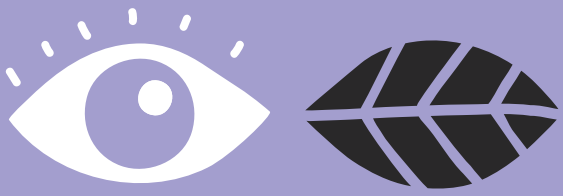
Për qëllimet e këtij dokumenti, ne do të fokusohemi në dymbëdhjetë parimet e bashkë-krijuesit David Holmgren. Këto u hulumtuan për herë të parë në ***Permaculture: Principles and Pathways Beyond Sustainability***, të vitit 2002. Këto parime i referohen drejtpërdrejt mënyrave në të cilat funksionojnë ekosistemet natyrale dhe si të tilla janë shtyerje të shkëlqyera për projektimin dhe zbatimin e sistemeve të gjalla. Ashtu siç është e pamundur

të zbërthehet dhe diferencohet një ekosistem në pjesët përbërëse të tij dhe proceset pa e shkatërruar të tërin, parimet e permakulturës funksionojnë si një grup, secili duke punuar në lidhje me të tjerët. Komentimi i matur i Holmgren mbi parimet ndihmoi zhvillimin dhe njohjen e permakulturës më shumë sesa thjesht një qasje kopshtarie dhe bujqësore.

Për shkak se integrimi i një larmie idesh është një pjesë e rëndësishme e permakulturës, ne kemi përfshirë disa parime të kontribuesve të tjerë dhe iu referuam tekstit origjinal të tyre, në mënyrë që të mësoni më shumë. Ndërsa mësoni më shumë rreth sistemeve ekologjike dhe permakulturës, mund të zbuloni se hasni ide të caktuara, të cilave ju përgjigjeni disa herë. Identifikimi i mënyrës tuaj të artikulimit të parimeve të dizajnit dhe shkëmbimit të këtyre ideve me njerëzit e tjerë në lëvizje është një mënyrë e shkëlqyeshme për të ndihmuar zhvillimin e permakulturës më tutje.

Pyetje për të shqyrtuar

- Cilat ide, informacione dhe mjete i përdorni aktualisht për t'ju ndihmuar të merrni vendime të duhura në jetën, punën ose studimet tuaja?



1

VËZHGIMI DHE BASHKËVEPRIMI

Permakultura është e mbushur me informacion dhe imagjinatë[9]. Vëzhgimi është pjesë thelbësore e dizajnit të suksesshëm të permakulturës pasi kemi nevojë për informacion me të cilin kuptojmë kontekstin social dhe fizik të projektimit.

Gjithashtu duhet të vëzhgojmë ekosistemet ekzistuese si pyjet e shëndetshme, kopshtet e bollshme dhe të kuptojmë më mirë sesi funksionojnë ato në mënyrë që të zgjidhim probleme në mënyre kreative dhe imagjinare.

Ndërsa parimi i parë ka të bëjë me vetëdijen, parimet e tjera reflektojnë se si funksionojnë sistemet ekologjike. Mënyra më e mirë për të kuptuar dhe mësuar se si t'i përdorni parimet në mënyrë efektive është duke kaluar rregullisht kohë duke vëzhguar proceset natyrore. Nëse mund të hyni në një pyll apo vend tjetër të egër do të ishte e shkëlqyeshme, por edhe të vëzhgoni një kopsht nga dritarja ose të vizitoni një park të qytetit ofron mundësi të dobishme vëzhgimi. Përdorni të gjitha shqisat tuaja, ***shikoni thellë***[10] dhe reflektoni në atë që po ndodh dhe si ndryshon natyra gjatë gjithë vitit. Secili nga parimet e mëposhtme nxit llojin e tyre të vëzhgimit,

9 Mollison, Bill. 1991. ***Introduction to Permaculture***. Tagari Publications Tyalgum,, Australia.

10 Flores, H.J., 2006, ***Food Not Lawns: How to Turn Your Yard into a Garden and Your Neighborhood into a Community***

pavarësisht nëse janë flukset energjetike, mbeturinat, modelet ose ndryshimi i kushteve me kalimin e kohës.

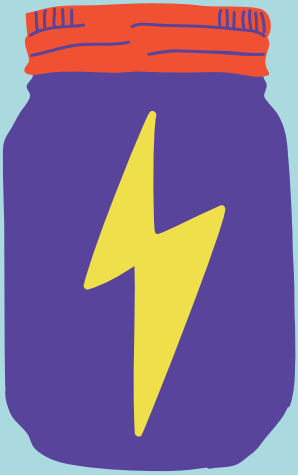
Para se të bëni ndonjë dizajn, duhet të vëzhgoni dhe kuptoni kontekstin brenda të cilit jeni duke hartuar dhe bashkëvepruar. Pavarësisht nëse po riorganizoni kuzhinën tuaj familjare, po planifikoni një kamp vullnetarësh ose vendosni shtretër të rinj në kopshtin e perimeve, duhet ta njihni gjendjen aktuale të sistemit. Këto vëzhgime mund të përfshijnë modelet aktuale të sjelljes dhe rritjes, burimet, njerëzit dhe aftësitë që janë aktualisht në dispozicion, motin dhe klimën dhe llojet e bimëve që janë duke u rritur.

Ekzistojnë shumë lloje të vëzhgimit që janë të dobishme për hartimin e permakulturës. Mund të dëgjojmë me kujdes çfarë njerëzit thonë, si sillen, si dhe t'i intervistojmë ata drejtpërdrejt. Në shtëpi mund të bëjmë auditime se sa mbeturina prodhon familja jonë, sasinë e ujit që përdorim dhe cilat produkte i shtojmë në ujë. Mund të hulumtojmë historinë e një vendi për të kuptuar si ka ndryshuar me kalimin e kohës dhe çfarë shkaktoi ato ndryshime. Në kopsht dhe natyrë mund të përdorim sytë, por po aq i rëndësishëm është edhe përdorimi i gishtërinjve, veshëve, gojës dhe hundës. Metodat shkencore si testet e hollësishme të tokës dhe ujit janë të rëndësishme, por po aq të rëndësishme janë edhe informacionet që mund të mbledhim përmes vëzhgimit të thjeshtë.

Ne mund të vëzhgojmë edhe veten. Rezultatet e dizajnit të permakulturës janë formuar nga një kombinim i konteksteve sociale dhe ekologjike, njerëzit për të cilët jemi duke hartuar dhe ne, njerëzit që përdorin aftësi të permakulturës. Të kuptuarit e sjelljes, mendimeve, nevojave, aftësive dhe shprehive tuaja mund t'ju ndihmojnë të kuptoni dhe përmirësoni rolin që luani në sistemet që prodhojnë dhe kujdesen. Një mënyrë për të filluar me këtë vëzhgim personal është t'i kushtoni vëmendje mënyrës sesi i përgjigjeni etikës dhe parimeve: Cilat ide përshtaten më shumë me ju? A ekziston ndonjë ide që ju sfidon?

Pyetje për të shqyrtuar

- Kush janë fqinjët tuaj? Në cilat mënyra mund t'i ndihmoni ata ose të krijoni një marrëdhënie më të fortë?
- Përgjatë vitit, cilat vende në shtëpinë tuaj, vendin përreth ose qytetin janë më të ftohta ose më të ngrohta se të tjerat? Pse?
- A e dini nëse toka afër shtëpisë tuaj është e shëndetshme apo jo? Edhe nëse rritja e ushqimit ose ilaçit për njerëzit nuk është ide e mirë, prapë mund të kultivoni një kopsht që ofron bukuri, hije, erë të mirë, si dhe strehim dhe ushqim për kafshët e egra dhe insektet.



2

KAPJA DHE RUAJTJA E ENERGJISË

Në mënyrë që sistemet tona të funksionojnë nevojitet energji për të fuqizuar njerëzit dhe organizmat e përfshirë. Ne kemi nevojë për energji tani dhe do të vazhdojmë të kemi nevojë për të në të ardhmen. Në mënyrë që të kemi energji që familjet, organizatat, kopshtet dhe komunitetet tona të lulëzojnë në të ardhmen, duhet të kapim dhe ruajmë energjinë tani.

Kapja dhe ruajtja e energjisë është një pjesë shumë e rëndësishme për mënyrën se si hartojmë, dhe një pjesë e madhe e projektimit të mirë të energjisë vjen nga vëzhgimi i duhur. Mënyra e Bill Mollison për të përshkruar këtë parim është ***Planifikimi efikas i energjisë: zona, sektori dhe pjerrësia***, i cili thekson disa mjete kryesore të projektimit. Duke ditur se cilat aktivitete dhe komponentë kanë nevojë për më shumë energji dhe si burimet rrjedhin përmes një sistemi, ne jemi në gjendje të implementojmë një model që shton përdorimin dhe ripërdorimin e energjisë dhe burimeve.

Në hartimin e permakulturës mendojmë gjerësisht për energjinë: "energjia" mund të jetë "***inputet***" që u duhen organizmave dhe proceseve për të funksionuar që nga ana tjetër japin më shumë prodhim. Nëse organizojmë një trajnim, kemi nevojë për inpute në formën e njohurive, pajisjeve, pjesëmarrësve, ushqimit, pijeve dhe një vendi. Këto inpute ose energji janë marrë nga aktiviteti i mëparshëm, mësimi, prodhimi, rrjetëzimi, kopshtaria dhe ndërtimi. Në fund të trajnimit, pjesëmarrësit tanë do të kenë njohuri të reja, stomakun e mbushur dhe më shumë kontakte si dhe organizata do të

ketë rritur përvojën me të cilën do të zhvillojë ngjarje të ardhshme. Këto inpute origjinale janë shndërruar në burime të reja dhe të vlefshme, të cilat do të mbështesin aktivitetet e ardhshme.

Një mënyrë tjetër e kapjes së energjisë që do të përdoret më vonë është përdorimi maksimalisht efikas dhe i mençur i burimeve industriale dhe lëndëve djegëse fosile përderisa janë akoma të disponueshme. Mënyrat në të cilat mund ta bëjmë këtë është përdorimi i pajisjeve lëvizëse të tokës për të krijuar një sistem ujëmbledhës në një fermë. Gërmimi i digave dhe kanaleve do të kërkojë shumë orë dhe shumë punë. Investimi në një sasi ekuivalente të karburantit të dendur fosil tani mund të sigurojë që një fermë mund të optimizojë reshjet për shekujt që vijnë. Rimbjellja e sistemeve të ndryshme pyjore dhe e bimëve shumëvjeçare është gjithashtu një proces që harrxhon shumë energji dhe kohë, por vendosja e kushteve për një ekosistem të shëndetshëm do të ketë shumë përfitime në të ardhmen si për njerëzit ashtu edhe për krijesat e tjera.

Sistemet e të jetuarit mundësohen nga drita e diellit të cilën bimët e fotosintezojnë dhe ajo energji ndryshon formë shumë herë gjatë lëvizjes nëpër rrjetat ushqimore. Ka shumë mënyra të kapjes dhe ruajtjes së energjisë në kopshtin e permakulturës. Në fillim të sezonit mund të angazhojmë pulat për të pastruar shtratin (duke kapur energjinë e tyre kinetike) dhe në të njëjtën kohë e ruajmë plehun e tyre në tokë. Pulat mendojnë se po marrin të gjitha shpërblimet ndërsa hanë barërat e këqija dhe insektet! Më vonë gjatë sezonit gatuajmë ushqime dhe ruajmë të korrat në mënyrë që të kemi ushqim në dimër. Në fund të sezonit të kultivimit, kopshtarët e permakulturës ruajnë fara dhe bisqe të bimëve, në mënyrë që t'i rrisin vitin e ardhshëm. Gjithashtu krijojmë ***kompost*** (përzierje plehrash) me copëza të lëndës bimore dhe ripërdorim ***ujërat e zeza*** nga larja e të korrave për të ujitur kopshtin.

Pyetje për të shqyrtuar

- Çfarë aftësish keni? Të mësoni si të bëni gjëra dhe të punoni me duart dhe kokën tuaj është një mënyrë e ruajtjes së energjisë informative. Mund ta përcjellni atë aftësi duke mësuar dikë tjetër!
- A keni provuar ndonjëherë të ruani farat nga pemët, barishtë të egra apo bimët ushqimore? A i ruajnë gjyshërit tuaj farat? Ruajtja dhe shkëmbimi i farave mbështet biodiversitetin, mund t'ju kursejë para dhe ndihmon në mirëmbajtjen e varieteteve tradicionale të bimëve.

3

MARRJA E RENDIMENTIT

Sistemet natyrore janë duke shkëmbyer vazhdimisht energji. Prodhimet e një organizmi bëhen inpute për tjetrin, por secili organizëm merr energji dhe burime të mjaftueshme për të ekzistuar. Permakultura synon të hartojë sisteme të qëndrueshme të cilat mbajnë ciklin e energjisë dhe burimeve në zhvillim. Sidoqoftë, për ta bërë këtë duhet të marrim rendimente, ose të korra dhe prodhime, të cilat na ofrojnë atë që na nevojitet edhe në një afat të shkurtër.

Ky parim na inkurajon të jemi të qartë në lidhje me nevojat e projektit tonë, të përshkruajmë qëllime të qarta projektimi që tregojnë se si duhet të përmbushen ato nevoja dhe pastaj të implementojmë sistemin që do t'i sigurojë ato. Definimi i Mollison për këtë parim se ***rendimenti i një sistemi është teorikish i pakufizuar***[9] na sfidon të jemi kreativ rreth llojeve të rendimenteve që mbledhim. Etika e Shpërndarjes së drejtë është gjithashtu e rëndësishme ta kujtoni këtu, se ndërsa ne duhet të mbledhim përfitime për veten tonë (nuk mund të bëjmë asgjë nëse jemi të uritur), gjithashtu duhet të jemi të vetëdijshëm për kufijtë planetarë dhe të ndajmë tepricën me njerëzit dhe krijesat e tjera.

Në projektet sociale shpesh ka diskutime shumë të frytshme. Sidoqoftë, idetë e mëdha që janë shfaqur në një seminar ose trajnim ose punën e ditës shpesh humbasin dhe nuk përmenden më vonë. Identifikimi dhe hartimi i mënyrave për të korrur dhe arkivuar bisedat dhe më pas prodhimi

i rezultateve të dobishme është sfidë, por mund të ofrojë shumë rendimente për organizatat. Të menduarit për rendimentet në mënyrë kreative na ndihmon të korrim më të mirën e situatave sfiduese. Edhe nëse një projekt ka vështirësi dhe nuk arrin të përmbushë qëllimet tona të synuara, ne ende mund të reflektojmë dhe "kompostojmë" reagimet. Në të njëjtën kohë, kur projektet kanë sukses, sigurohuni që të korrni reagime pozitive gjithashtu.

Prioritetet e menjëhershme të një sistemi të permakulturës të bazuar në tokë mund të jenë sigurimi i nevojave për jetesë si ushqimi dhe uji. Nëse mendojmë për nevoja nga këndvështrimi i Max-Neef, mund të frymëzohemi për t'i zgjeruar këto ide në dizajnin tonë. Një kopsht shtëpie i dizajnuar mirë mund të sigurojë mjete jetësore dhe rendimente si një vend për t'u argëtuar, përjetuar bukuri, qëndruar të shëndetshëm dhe mësuar për natyrën. Ndërsa kaloritë janë një rendiment i rëndësishëm i një kopshti perimesh, rritja e përbërësve specifikë kulturorë u lejon njerëzve të përfshijnë domethënie në një vakt, ndërsa bimët e tjera sjellin gëzim përmes bukurisë, tërheqin dhe ushqejnë bletët ose janë medicinale.

Kur projektojmë sistemet tona duam të sigurojmë që ***çdo funksion i rëndësishëm të mbështetet nga elemente të shumta***[9]. Kjo nënkupton krijimin e qëndrueshmërisë në sistemin tonë duke u siguruar që të kemi plane rezervë për të siguruar rendimente të rëndësishme. Uji është thelbësor, dhe kështu, edhe nëse shtëpia jonë ka qasje në ujin e qytetit, është e rëndësishme që të keni rezervë në formën e mbledhjes së ujërave të shiut ose një pus. Kur shoqëritë mbështeten shumë në të korrat ***monokulturë*** si gruri, janë më të rrezikuara nga mungesat e ushqimit dhe rritja e çmimeve si rezultat i sëmundjeve ose motit ekstrem. E njëjta gjë vlen edhe për kopshtarët e shtëpive. Pra, në vend se të rritni vetëm patate si kultura karbohidrate, planifikoni një llojllojshmëri të perimeve të tjera që ruhen gjatë si kungulli dhe pastinaku. Një mënyrë për të siguruar që funksionet e rëndësishme janë mbështetur në sistemin tuaj është të kryeni një ***analizë element-funksion***, ku identifikohen funksionet kryesore dhe elementet ekzistuese ose të mundshme të projektimit, siç janë bimët, infrastruktura ose regjistrohen kafshët që përmbushin atë funksion.

Çelësi për marrjen e rendimenteve është vëzhgimi dhe mbajtja aktive e shqisave tuaja. Ecja nëpër një pyll në pranverë mund t'ju çojë te era e hudhrës së ariut të egër. Mos mbledhni vetëm sa duhet për një supë. Nëse dëshironi të mblidhni këtë hudhrën e ariut vitin e ardhshëm rimbjellni disa kokrra në vende të tjera ku do të dëshironit të gjeni këtë hudhër. Vëzhgoni bimët që rriten në kopshtin tuaj, cilat bimë domate janë më të shëndetshmet dhe prodhojnë frutat më të shijshëm? Merrni një rendiment tani, por gjithashtu ruani farat nga domatet më të mira për t'i mbjellë pranverën e ardhshme. Marrja e rendimenteve tani është e rëndësishme, por vendosja e korrjeve të ardhshme është edhe më e fuqishme.

Pyetje për të shqyrtuar

- Çfarë përfitimesh keni nga natyra? Bukuri, ajër të pastër, ujë, ushqim, vende për të luajtur, diell? Sfidoni një mik të rendisë sa më shumë produkte dhe shërbime që pemët mund të ofrojnë.
- Si ndryshojnë nevojat e njerëzve gjatë gjithë jetës së tyre? Po për një bimë? Njohja se nevojat ndyshojnë me kalimin e kohës ndihmon në hartimin e një sistemi që siguron rezultate të përshtatshme.

4

APLIKIMI I VETË-RREGULLIMIT DHE PRANIMI I REAGIMEVE

Sistemet natyrore janë në gjendje të vazhdueshme të rritjes dhe kalbjes, duke balancuar vazhdimisht të dy ekstremet. Permakultura është shumë më tepër sesa të skiconi idetë në një copë letër, të zbatoni një plan dhe të uleni. Është proces i vazhdueshëm i kujdesit dhe mbikqyrjes së një sistemi, i vëzhgimit të ndryshimeve, të menduarit për përgjigjen më të mirë dhe i rregullimeve që ofrojnë rezultate pozitive. Ndryshimet në një pjesë të një sistemi mund të çojnë në ndikime pozitive ose negative diku tjetër.

Parimi i mëparshëm, "Marrja e rendimentit", ka të bëjë kryesisht me zhvillimin dhe mbajtjen e një sistemi për të siguruar nevojat, ndërsa ky parim ka të bëjë me zvogëlimin dhe shmangien e ndikimeve negative në nivel lokal dhe global. Është i lidhur drejtpërdrejt me etikën e Shpërndarjes së drejtë dhe kërkesën që ne të jemi të Vetëdijshëm për Kufijtë dhe të Ndajmë Bollëkun. Eksplorimi i pyetjes "Sa është mjaftueshëm?" mund të jetë një fillim i shkëlqyeshëm për të përcaktuar nëse mendoni për sjelljen në një mjedis shoqëror ose burimet dhe rrjedhen në një sistem fizik.

Në të menduarit e sistemeve, ***reagimet*** përshkruajnë llojet e shkakut dhe efektit. Reagime pozitive ose përforcuese janë kur sjellja A shkakton sjelljen B e cila nga ana e saj shkakton më shumë sjellje A. Për shembull, mollët e pjekura lëshojnë gazin e etilenit (C_2H_4) i cili inkurajon mollët përreth të

piqen dhe të lirojnë më shumë gaz etileni, i cili pjek edhe më shumë mollë. Raportet pozitive të turizmit për një plazh të bukur çojnë në më shumë turistë që vizitojnë dhe ndajnë më shumë raporte pozitive. Reagimet e pa kontrolluara pozitive shkaktojnë rritje eksponenciale, kështu që së shpejti mollët në kuti janë të gjitha të tejpjekura dhe plazhi dikur i bukur është plot me turistë.

Reagimi negativ ose balancues është kur A shkakton një ulje në B. Rregullimi i temperaturës është një shembull i mirë i reagimeve negative. Kur trupat tanë nxehen shumë, djersitemi. Avullimi i djersës nga lëkura jonë ftoh trupat tanë, pasi të ftohemi, djersitemi më pak. Reagimi negativ shkon drejt ekuilibrit dhe një sistemi më të qëndrueshëm.

Reagimi në kontekstin e këtij parimi nuk ka të bëjë vetëm me kuptimin natyror të proceseve të reagimeve dhe përfitimin prej tyre. Ka të bëjë edhe me ndryshimin e sjelljes sonë. Pranimi i reagimeve kërkon vëzhgim dhe vetëdije për një situatë, analiza të ndershme, aftësinë për të imagjinuar alternativa dhe besim për të vendosur dhe zbatuar veprimin më të mirë. Vetë-rregullimi dhe ndërhyrjet e sistemit nuk janë domosdoshmërisht për të bërë ndryshime të mëdha, por për të bërë rregullime të informuara që shmangin pasojat e paqëllimta.

Menaxhimi i ujit është një shembull i shkëlqyeshëm se si mund të hartoni mundësi për informacion dhe reagime në një sistem. Të vendosurit se sa shpesh dhe sa të ujitni një kopsht kërkon që të merrni informacione nga sistemi, ose të mbledhni reagime. Vëzhgimi i formës së një bime ju lejon të shihni nëse po venitet nga mungesa e ujit. Më shumë informacion merrni nëse e futni gishtin në tokë për të parë se sa e lagur është. Kontrollimi i parashikimit të motit dhe niveli i ujit në çdo rezervuar dhe burim do t'ju udhëzojë gjithashtu në vendimin tuaj.

Në afat të shkurtër ju mund të rregulloni sjelljen duke ujitur herët në mëngjes, duke mbuluar tokën për të minimizuar avullimin, ose në kohë thatësie, duke i dhënë përparësi bimëve specifike mbi të tjerat. Ndryshimet afatgjata përfshijnë instalimin e rezervuarëve për të mbledhur ujërat e shiut, ujërat që rrjedhin nga çatia, lëvizjen e tokës për të drejtuar rrjedhën e drejtpërdrejtë të ujit, përmirësimin e aftësisë së tokës tuaj për mbajtjen e ujit dhe zgjedhjen e bimëve rezistente ndaj thatësirës. Të mësuarit e modeleve për rritjen e bimëve gjithashtu ndihmon në shmangien e humbjes së ujit, pasi bimët kanë nevojë për më shumë ujë në faza të veçanta të ciklit të tyre të jetës dhe më pak në të tjerat.

Në një situatë shtëpie ose ekipi, disponimi i një personi mund të jetë ngjitës, duke inkurajuar njerëzit e tjerë të jenë entuziast dhe prodhues, ose duke i shkaktuar një grupi ndjenjë të zhgënjimit dhe përçarje. Etika dhe parimet e permakulturës mund të bëhen pjesë e një kulture grupore të ndërgjegjësimit, komunikimit dhe veprimit të kujdesshëm. Kjo është e rëndësishme për ne individualisht, pasi në fund të fundit ne jemi përgjegjës për disponimin dhe sjelljen tonë dhe për të kuptuar se si të punojmë më mirë me të tjerët, por gjithashtu e rëndësishme për kulturën e grupit

si tërësi. Kjo mund të jetë pjesë e "regjistrimit" proaktiv të mëngjesit, ku të gjithë sinjalizojnë disponimin dhe energjinë e tyre, duke ndarë çdo nevojë specifike që dëshirojnë ta kenë të mbështetur nga të tjerët.

Zhvillimi i një kulture të mësimit dhe reflektimit të veprimit është një aspekt i rëndësishëm i permakulturës. Vlerësimi i një projekti për të parë nëse i ka arritur qëllimet e tij dhe çfarë mund të bëhet ndryshe herën tjetër është kritike. Reagimet mund të vijnë nga ***palët e interesuara*** të projektit, por gjithashtu duhet të mbledhim reagime rreth përvojave tona. Reflektimi mbi këto pyetje është një mënyrë e dobishme për të identifikuar hapat e ardhshëm në një projekt:

- Cila ishte gjëja më e vështirë për këtë projekt?
- Cila është gjëja më e mirë që ndodhi?
- Çfarë do të bëj ndryshe herën tjetër?

Pyetje për të shqyrtuar

- A keni kontrolluar ndonjëherë gjurmën tuaj ekologjike? http://www.footprintcalculator.org/ Çfarë ndryshimesh mund të bëni për të zvogëluar ndikimet negative?
- Çfarë informacioni mund të merrni nga pamja dhe sjellja e bimëve dhe kafshëve? Si mund ta përdorni këtë për të marrë vendime për kujdesin e tyre?

5

PËRDORIMI DHE VLERËSIMI I BURIMEVE TË RIPËRTËRITSHME DHE SHËRBIMEVE

Ky parim thekson rolin kritik të sistemeve të jetesës si burime të materia-leve, frymëzim dhe punë, si dhe nevojën për të respektuar dhe kujdesur për bollëkun e sistemeve natyrore. Nga të gjitha parimet, ky është ai që lidhet ngushtë me Kujdesin për tokën, duke njohur varësinë e njerëzve në natyrën, por edhe përgjegjësinë e thellë që edhe ne duhet të kujdesemi për të. Ekosistemet rigjenerohen pas çrregullimit, edhe pas humbjes së organizmave individualë, por vetëm nëse kushtet janë të duhura dhe nëse ekziston një sistem i pashqetësuar përreth, për të mbështetur procesin e rigjenerimit.

Të shikuarit e botës me sy të permakulturës është të mendoni për funk-sionet e ndryshme që organizmat ofrojnë, si dhe çfarë prodhojnë. Pulat janë pjesë me vlerë e kopshteve shtëpiake në të gjithë botën për funk-sionet e tyre të shumta e të dobishme. Gërryerja e tokës nga pulat mund të pastrojë terrenin për një kopsht perimesh, ato hanë insekte dhe mbetje kuzhine dhe prodhojnë pleh organik të pasur me lëndë ushqyese. Pulat femra bëjnë vezë, meshkujt ofrojnë mish të vlefshëm dhe trupat e tyre ofrojnë nxehtësi. Këto shërbime dhe produkte, nga ana tjetër, kërkojnë mendim dhe kujdes nga ne. Duhet t'ju sigurojmë pulave strehim, ushqim dhe ujë dhe ta

drejtojmë sjelljen e tyre në mënyrë që ato të mos shkatërrojnë kulturat tona dhe të vendosin vezët, aty ku mund t'i gjejmë me lehtësi. Kemi nevojë ***të punojmë me natyrën sesa kundër saj***[9].

Kur shumica e njerëzve mendojnë për burimet e ripërtëritshme, ata shpesh mendojnë për burime të ripërtëritshme të lidhura me infrastrukturë të rëndë. Panelet diellore volatike dhe turbinat e erës janë teknologji të mahnitshme që shndërrojnë energjinë nga era dhe dielli në energji elektrike. Për ta bërë këtë, pajisjes i duhen materiale intensive që nxirren dhe prodhohen, aktualisht me energji mbizotëruese të karburantit fosil. Ndërsa burimet e ripërtëritshme janë zgjedhja më e mirë e energjisë elektrike, ulja e përdorimit të energjisë elektrike ka një ndikim edhe më të madh. Dizajnimi i sistemeve që përdorin drejtpërdrejt erën dhe diellin për të bërë punë për ne është shumë më i vlefshëm sesa energjia elektrike qoftë ajo që thanë rrobat apo edhe ngroh shtëpitë tona.

Kurdo që të kemi mundësi duhet të përdorim ***burime biologjike dhe të ripërtëritshme***[11] sesa materiale të reja, të prodhuara në mënyrë industriale. Nuk është aq e thjeshtë sa vetëm të zgjedhim një produkti natyror, ne gjithashtu duhet të mendojmë për origjinën nga e cila ajo nxirret, zinxhirin e furnizimit të transportit dhe punës dhe si do ta përdorim produktin. Puna dhe zgjuarsia njerëzore janë gjithashtu një burim i ripërtëritshëm, dhe ne duhet të vlerësojmë dhe të kujdesemi për njerëzit e prekur nga furnizimi i burimeve natyrore dhe shërbimeve.

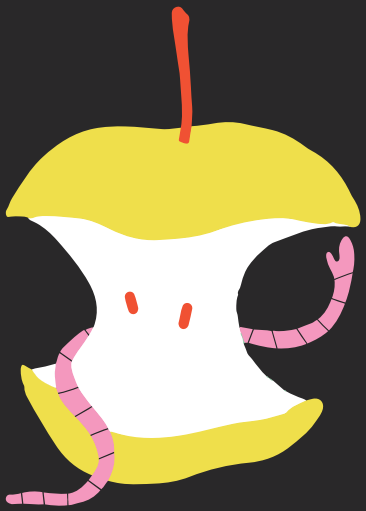
Përqendrimi në atë që mund të prodhojmë vetë dhe që mund të përfitojmë në nivel lokal është një mënyrë për të eksploruar këtë parim. Të kujdesurit në mënyrë aktive dhe përmirësimi i vendeve ku jetojmë dhe punojmë na lejon të kemi shumë më shumë vetëdije dhe kontroll mbi kushtet në të cilat prodhohen mallrat dhe shërbimet. Zgjedhja për të ngrënë dhe ruajtur vetëm domatet që ne ose kultivuesit e besueshëm vendas i prodhojmë mund të kufizojë sasinë e kohës kur kemi domate të freskëta çdo vit. Zgjedhjet e tilla zvogëlojnë kërkesën ndaj sistemeve industriale, të cilat shpesh përfitojnë nga njerëzit dhe burimet natyrore të përfshira në zinxhirin e furnizimit.

Të shkosh në male për të mbledhur barishte të egra, fruta dhe kërpudha për çaj, ushqim dhe ilaç është një mënyrë e fuqishme për t'u lidhur me traditat para-industriale dhe për t'u lidhur me natyrën, ndërsa merrni një rendiment. Burimet e egra do të rigjenerohen dhe do të japin më shumë rendimente në vitet në vazhdim, por vetëm nëse korrja e tyre nuk teprohet, dhe ekosistemi brenda të cilit ato ekzistojnë mund të qëndrojë i shëndetshëm. Njohja e kufijve të asaj se çka mund të marrim nga natyra, si dhe vëzhgimi dhe mbështetja e sistemit përreth është aspekt thelbësor i këtij parimi.

11 Hemenway, Toby. 2009. ***Gaia's Garden: A Guide to Home-Scale Permaculture***. 2nd ed. White River Junction, Vt: Chelsea Green Pub.

Pyetje për të shqyrtuar

- A mund ta përdorni diellin për të ndihmuar në ngrohjen e shtëpisë tuaj dhe për të krijuar hije për ta mbajtur atë të ftohtë? Optimizimi i qasjes diellore duke i kthyer dritaret drejt ekuatorit është një mënyrë e shkëlqyeshme për të marrë nxehtësi falas në dimër. Për ta mbajtur shtëpinë të freskët në verë, bimët mund të krijojnë hije për dritaret dhe muret për të zvogëluar ngrohjen diellore.
- Si kujdeseni për ujin e çmuar që përdorni në shtëpinë tuaj? Zgjidhni detergjentët dhe sapunët më miqësorë me natyrën që mundeni dhe shmangni hedhjen e kimikateve dhe ilaçeve të vjetra në tualet dhe tubacione. Kjo do të ndihmojë në mbajtjen sa më të shëndetshme të ujit dhe ekosistemeve ujore.



6

MOS PRODHONI MBETURINA

Kur punojmë për të mos prodhuar mbeturina në sistemet tona të permakulturës, qëllimi ynë është të projektojmë një sistem i cili i kalon prodhimet nga një organizëm ose element, dhe i përdor ato si ushqim për një tjetër. Jo vetëm që kjo është një sfidë praktike për të përfshirë rrjedhjet në sistemin tonë, por është gjithashtu sfidë për të ndryshuar mënyrën se si ne e shohim botën. Të menduarit për një botë pa mbeturina na nxit të kemi një mentalitet të bollëkut. Në vend që të kemi gjëra të padobishme që duhet t'i heqim qafe, e kuptojmë se posedojmë gjëra që janë burim, nëse vetëm mund ta gjejmë vendin e duhur për t'i përdorur ato.

Imitimi i natyrës dhe përpjekja për t'i vënë në qarkullim burimet përreth është e lehtë kur jemi duke punuar me lëndë biologjike si bimët, nxehtësinë dhe ujin. Është edhe më e lehtë kur ndodhemi në një mjedis rural i cili ka hapësirë për të ndërtuar infrastrukturë si grumbuj kompostesh, ***tualet për kompostim*** dhe ***sistem të shtratit të kallamit*** për të trajtuar ujin e dushit dhe lavanderisë. Jo çdo teknikë është e zbatueshme në mjediset urbane, por administrimi efektiv i mbeturinave organike shpesh bëhet çështje e gjetjes së hapësirës për mbeturina për të filluar një kopsht në komunitet dhe grumbull plehrash.

Mungesa e prodhimit të mbeturinave ka të bëjë edhe me vlerësimin e kohës si burim jo i ripërtëritshëm. Trupat tanë na japin energji të ripërtëritshme, por nuk e kemi mundësinë për ta përdorur kohën përsëri.

Kjo do të thotë se duhet të krijojmë hapësirat tona fizike dhe sjelljen tonë, në atë mënyrë që të mos na duhet të harxhojmë më shumë kohë sesa e nevojshme duke lëvizur vetë ose materialet nga një vend në tjetrin. Bashkëvendosja e aktiviteteve të ngjashme nëpër zona mund të na kursejë mundin. Vendosja e shportave të përzierjeve të plehrave pranë oborrit të pulave do të thotë që kur lëvizim materialin bimor në plehra, pulat do t'i hanë disa copëza. Afërsia mes përzierjes së plehrave dhe pulave gjithashtu nënkupton që mund të pastrojmë lehtësisht oborrin e pulave dhe mbeturinat e mledhura mund t'i shtojmë në plehra pa pasur nevojë të ecim distanca të gjata.

Pavarësisht se ku jetojmë, shmangia e krijimit të mbeturinave duhet të jetë pjesë e strategjisë sonë. Shpesh kur bëjmë gjëra nga përbërësit bazë vetë mund të kursejmë para dhe probleme të mbeturinave që shpesh kanë të bëjnë me ushqime komerciale e të mbi-paketuara. Kjo përfshin refuzimin e qeseve plastike e materialit promovues dhe përpjekjen për të blerë produkte me paketim minimal ose të paktën të ripërdorshëm. Kur mbarojmë së përdoruri një produkti, mund të marrim vendime si nëse është i përshtatshëm për tu ripërdorur për ndonjë qëllim tjetër, për tu kalbur në përzierje plehrash ose për tu ricikluar. Nëse diçka është e thyer ose e madhësisë së gabuar, duhet të mendojmë se si ta rregullojmë ose ribëjmë atë.

Lëkura e qepëve bëhet bojë pëlhure para se të shkojë në kompostim. Çorapet e vjetra, që nuk riparohen më, bëhen lecka pastrimi. Nxehtësia e kotecit të pulave ngroh bimët e reja dhe kavanozët e zbrazët përdoren për reçel. Atëherë ndodhin gjëra të çuditshme: shumë barëra të këqija, të dërguara më parë në kompost, bëhen përbërës në pjatën e darkës. Shkuarja në deponitë e mbeturinave për të hedhur materiale jo të riciklueshme mund të bëhet mundësi për të zbuluar ndonjë thesar. Shishet dhe qeset plastike mund të shndërrohen në eko-tulla [https://www.ecobricks.org/] dhe përdoren për të ndërtuar mure.

Nëse një objekt ose material nuk mund të kompostohet ose riciklohet, atëherë duhet të mendojmë se si ta asgjësojmë në mënyrë të përgjegjshme. Kimikatet shtëpiake, të kopshtit dhe ato industriale, bateritë, materiali plastik dhe shkuma, mjetet elektronike dhe bojërat janë të gjitha gjëra që e dëmtojnë mjedisin nëse hidhen pa menduar. Diskutimi me udhëheqjen lokale rreth nevojës për opsione të sigurta të hedhjes së gjërave mund të ndihmojë që të bëhen ndryshime edhe nëse shërbimet ekzistuese nuk janë aktualisht të disponueshme.

Ideja rreth mbeturinave nuk është vetëm problem fizik, por edhe çështje sociale. Njerëzit në skajet e shoqërisë, të pastrehët, të papunët, pakicat, më të moshuarit, migrantët dhe refugjatët, të sëmurët mendorë dhe personat me aftësi të kufizuara shpesh injorohen ose thjesht mendohet se nuk kontribuojnë në shoqëri dhe harrxhojnë burimet. Identifikimi i mënyrave ekzistuese që këta njerëz të anashkaluar angazhohen me komunitetet dhe familjet e tyre për kujdesin shtëpiak dhe jetën kulturore mund të ndihmojnë në sigurimin e një baze mbi të cilën mund të identifikohen mënyra të tjera në të cilat ata mund të kontribuojnë.

Pyetje për të shqyrtuar

- Mënyra më e mirë për t'i mbajtur qeset plastike larg mjedisit është të mos i përdorim ato fare. A refuzoni qeset plastike kur bëni blerje? Cili është reagimi i tregtarit?
- Mendoni për organizatat në qytetin tuaj: shkollë, furrë buke, treg etj. Cilat janë hyrjet dhe daljet e secilit grup? Si mund "mbeturinat" e njërit vendi të bëhen burim për tjetrin?

7

DIZAJNIMI NGA MODELI TE DETAJET

Ky parim kërkon që të mësojmë të njohim dhe kuptojmë modelet; ritmet natyrore, format e tokës, ciklet e kohës dhe rritjes, sjelljen njerëzore dhe praktikat sociale. Identifikimi i modeleve të vendit dhe sjelljes së sistemit mund të na ofrojë mënyra të thella për të eksploruar kontekstin e një projekti. Të kuptuarit e modelit ka të bëjë me njohjen se modelet përsëriten në shkallë të ndryshme në të gjithë natyrën dhe shoqërinë. Ndërsa modelet si valët, degëzimi dendritik dhe spiralet janë të pranishme në situata të ndryshme, detajet se si ato formohen dhe çfarë bëjnë ndryshojnë varësisht nga konteksti i tyre.

Modelet në natyrë janë të pranishme sepse janë përgjigje ndaj kushteve dhe proceseve specifike ose i shërbejnë një qëllimi të veçantë. Ciklet e rritjes së bimëve i përgjigjen kushteve si temperatura dhe disponueshmëria e dritës së diellit. Forma e luleve të koprit, majdanozit dhe karrotës tërheqin insekte të dobishme që polenizojnë lulet dhe kontrollojnë dëmtuesit në kopsht. Gjatë vëzhgimit të një vendi, pyetjet si "çfarë ka ndodhur këtu?" dhe "çfarë po ndodh këtu?" mund të sjellin kuptim më të thellë të modeleve dhe mënyrën e përdorimit të tyre.

- Valët bartin energji përmes një mjeti si uji, ajri ose rëra dhe modeli i valës shënon çrregullimin. Valët në një trup uji vijnë nga çrregullime fizike si era ose aktiviteti sizmik.

- Spiralet gjenden në bimë, brirë kafshësh, predha molusku dhe modele moti. Ekzistojnë modele matematikore që shpjegojnë shumë modele të tilla, si sekuenca Fibonacci ose logaritmet. Spiralet shpesh janë një mënyrë për të kursyer energjinë në rritje, duke përsëritur një formë, por duke rritur shkallën e saj. Në format si guaca kërmilli, spiralja siguron mbrojtje nga bota e jashtme.
- Fraktalet, si spiralet, përmbajnë modele që janë të ngjashme në çdo nivel. Për shembull degëzimi i pemëve dhe lumenjve, enët e gjakut, rrufetë, vijat bregdetare dhe kristalet e akullit. Modelet e degëzimit në veçanti (gjethet, mushkëritë) mbështesin rrjedhën dhe mbledhjen ose shpërndarjen e burimeve të tilla si uji, sheqernat ose gazrat.
- Vijat gjarpërore hasen në vendet që i krijon uji, siç janë shtretërit e lumenjve ose gërryerja e një rruge. Ato janë shembull i modeleve kaotike në një sistem, ku kushtet fillestare, të themi një shkëmb, çrregullojnë rrjedhën e ujit për të krijuar një vijë gjarpërore. Me kalimin e kohës, kjo vijë zmadhohet nga materiale të rënda si rëra dhe mbeturina të tërhequra nga jashtë në pjesën e brendshme të saj. Ky është një shembull i një reagimi pozitiv ose përforcues.
- Rrjetet përbëhen nga nyjet (pikat e lidhjes ose elementet) dhe skajet; marrëdhëniet dhe transaksionet ndërmjet secilës nyje përbëjnë forcë dhe rezistencë. Rrjetet e ushqimit janë një shembull i rrjeteve të cilat shihen edhe në strukturën e rrjeteve nervore të trurit, rrjetet e merimangave dhe te miceli i kërpudhave.
- Çarjet lirojnë stresin në materialet që kontraktohen ose zgjaten. Këtë mund ta shohim në lëvoren e një peme ose baltën e tharë. Çarjet që formohen në lëvore ndërsa pemët rriten përcaktohen nga struktura specifike e qelizave: modelet e lëvores mund t'ju ndihmojnë të identifikoni speciet e pemëve.

Të kuptuarit e modeleve është proces i vazhdueshëm i vëzhgimit, kurreshtjes dhe vëmendjes ndaj shkakut dhe efektit. Është e lehtë të shpërqendrohemi nga bukuria dhe forma e modeleve dhe t'i mendojmë ato thjesht si zgjedhje dekorative dhe estetike. Të menduarit për modelet natyrore vetëm në atë nivel do të thotë që nuk arrijmë të njohim funksionin dhe fuqinë e tyre. Kur i kuptojmë modelet dhe rolet e tyre në natyrë dhe shoqëri, mund të punojmë më së miri me ta, ose duke i shmangur problemet ose duke i përdorur ato për një efekt të veçantë.

Mund të përdorim modelet e degëzimit për të hartuar sisteme efikase ujitëse dhe për të vëzhguar gjarpërimin e lumenjve në një kodër për të identifikuar se si erozioni ka ndikim në një pronë. Rrjetet janë thelbësore për të kuptuar dhe për të ndërtuar struktura të forta komunitare, pasi edhe nëse një marrëdhënie dështon, mbeten shumë lidhje tjera. Ulja në qarqe është një mundësi e shkëlqyeshme për shkëmbimin dhe dëgjimin e ideve, megjithatë ky model komunikimi nuk është i dobishëm në raste urgjente kur një strukturë hierarkike e degëzimit mundëson më së miri shpërndarjen e shpejtë të informacionit.

Të dizajnuarit nga modelet në detaje gjithashtu na inkurajon të mendojmë për procesin nëpër të cilin kalojmë në hartimin e pemës së permakulturës. Duke punuar në nivelin e modelit të etikës, parimeve dhe strategjive dhe kur arrijmë në plane të detajuara më vonë do të kemi zgjidhje shumë më të përshtatshme të projektimit. Kur fillojmë së pari nga detajet mund të emocionohemi nga një teknikë e veçantë siç janë qarqet e bananeve pa e ditur nëse është zgjidhje e përshtatshme për kontekstin tonë.

Në permakulturë, jo vetëm që punojmë me modele individuale të njerëzve, bimëve, kafshëve dhe vendit, por punojmë për t'i sintetizuar, administruar dhe kuptuar ato si tërësi dhe pjesë dinamike. Ndonjëherë mund ta kuptojmë më mirë permakulturën nëse e mendojmë jo më shumë se një proces dizajni të pavarur me fillim dhe fund të qartë. Përkundrazi, dizajni i permakulturës është një proces i vazhdueshëm i ***modelimit***, ose i jetës së përditshme, duke njohur ndërlidhjet tona me botën përreth dhe duke marrë vendime të informuara që sjellin rezultate të dobishme.

Pyetje për të shqyrtuar

- Vizitoni, ose mendoni për vendin tuaj të preferuar natyror. Ndoshta është një pyll, park apo kopsht. Cilat modele dhe ide mund t'i merrni nga natyra për të frymëzuar dhe krijuar një shtëpi, kopsht dhe rajon të bukur dhe produktiv?
- Imagjinoni vendin ku jetoni dhe si është në periudha të ndryshme të ditës ose vitit. Si ndikon modeli i diellit dhe erës në ngrohtësinë ose ftohësinë në shtëpinë tuaj. A e përdorni shtëpinë tuaj ndryshe në verë dhe dimër?

8

INTEGRIMI MBI NDARJEN

Kur integrohemi në permakulturë, sjellim idetë, grupet në shoqëri, proceset dhe nënsistemet më afër njëra-tjetrës. Jeta moderne ka sjellur shumë praktika dhe ide të ndryshme që specializojnë ose injorojnë njëra-tjetrën: menaxhimi i mbeturinave është i ndarë nga prodhimi i energjisë dhe prodhimi i ushqimit është i ndarë nga çështjet e shëndetit publik dhe mjedisit. Kur u qasemi problemeve të botës përmes permakulturës dhe të menduarit e sistemeve, kuptojmë që këto tema nuk janë diskrete. Ato janë të ndërlidhura, dhe gjetja e zgjidhjeve të vlefshme kërkon që ato marrëdhënie të kuptohen dhe të punohet me to si një sistem i integruar. Diskutimi dhe praktimi i këtyre temave së bashku janë po aq të duhura në nivelet shoqërore dhe politike sa janë edhe në shtëpitë tona.

Një nga ndryshimet në të menduar që ky parim e inkurajon është të mësohet se "elementet" siç janë bimët, kafshët, organizatat, njerëzit individualë dhe pajisjet kanë më shumë se një funksion. Në të njëjtën mënyrë, ekzistojnë shumë marrëdhënie të dobishme që mund të mbështeten duke shmangur stresin armiqësor me të tjerët. Në një sistem të permakulturës, ***secili element kryen shumë funksione***[9]. Integrimi i elementeve shpesh ka të bëjë me identifikimin e ***lokacionit relativ*** që mbështet një marrëdhënie të dobishme duke i bashkuar ato në kohën dhe vendin e duhur.

Ndarja e mbeturinave të freskëta njerëzore nga kopshtet dhe uji i freskët ka ndihmuar në zvogëlimin e sëmundjeve, por tani e dimë se teknikat e duhura të kompostimit që ofrojnë kohë dhe nxehtësi të mjaftueshme mund të kontrollojnë viruset njerëzore dhe të prodhojnë "pleh njeriu" një përmirësim i pasur i tokës që është i shkëlqyeshëm për pemët frutore. Për të përdorur këtë lloj plehu të pasur me lëndë ushqyese në kopsht duhet të dimë kur përdorimi i tij është i sigurt dhe për cilët shtretër kopshti është i përshtatshëm. Pulat janë të shkëlqyera për të ngrënë insekte dhe për të shtuar plehun e tyre në shtretërit e rinj të perimeve. Pulat gjithashtu hanë dhe shkatërrojnë bimë të dobishme, kështu që duhet t'i fusim në kopsht kur kjo sjellje e tyre është e nevojshme për të pastruar shtretërit e bimëve dhe bimët e vjetra.

Për të zgjedhur integrimin në vend të ndarjes (veçimit), duhet të dimë se cilët elemente, njerëz dhe organizma punojnë së bashku dhe kur veçimi ose imponimi i kushteve të caktuara mund të shmangë problemet. Permakultura ofron një numër mjetesh projektimi që mund të na ndihmojnë të mësojmë të mendojmë intuitivisht për integrimin. Një mënyrë e dobishme për ta bërë këtë është të vëzhgojmë dhe të bëjmë ***analizë element-vend*** (i përshtatshëm) për të zbuluar se çfarë i nevojitet secilit element ose palëve të interesuara, çfarë japin ato si prodhim ose mbeturina, cilat marrëdhënie janë të dobishme dhe cilat rritin rrezikun. Lidhja e mbeturinave ose prodhimit me nevojat në ***analizën hyrje-dalje*** ju lejon të hartoni rrjedhën e mundshme të burimeve midis elementeve në një model. ***Lokacioni relativ*** sugjeron mënyra të pazakonta dhe shpesh të vlefshme për të kombinuar elemente të ndryshme në një sistem, të tilla si çerdhe bimësh mbi grumbull komposti, ku bimët e reja mund të përfitojnë nga nxehtësia e prodhuar nga komposti.

Në një kopsht tradicional perimesh, bimë të ndryshme shpesh janë të vendosura larg njëra-tjetrës, ndërsa kopshtarët e permakulturës i vendosin speciet specifike në një vend. Normalisht, domatet rriten vetëm, borziloku mbahet i ndarë në një shtrat tjetër, dhe lule-ylli izolohet me lulet e tjera. Ndonëse ky plan kopshti duket i rregullt dhe i kontrolluar, bimët e ndryshme nuk mund t'i ndihmojnë njëra-tjetrës. Integrimi ose bashkimi i bimëve të ndryshme i lejon ato të bashkëpunojnë pasi janë ***bimë shoqëruese***. Domatet përfitojnë nga kimikatet e liruara nga borziloku, kanë shije më të mirë dhe janë më rezistente ndaj sëmundjeve dhe insekteve. Në mënyrë të ngjashme, ngjyra e kaltër e lule-yllit tërheq bletët, por jo insektet e tjera, dhe mbulimi i tokës me gjethet e tyre mund të sigurojë lëndë ushqyese si kalium dhe kalcium.

Integrimi i elementeve në kopshte dhe shtëpitë tona gjithmonë do të jetë shumë më i lehtë sesa në situatat kur duhet të punojmë me grupe të mëdha njerëzish. Në projektet tona personale, duhet vetëm të bindemi për përfitimet që sjell bashkëpunimi. Sidoqoftë, në projekte të mëdha si bindja e administratës së qytetit për të rritur komunikimin dhe bashkëpunimin ndër-sektorial, parimi është i njëjtë: çfarë përfitimesh do të sjellin marrëdhëniet dhe rrjedhat e reja? Ashtu si me shumë gjëra të tjera në permakulturë, ky parim na ndihmon të kultivojmë një mentalitet të

bollëkut i cili në mënyrë aktive e konsideron të gjithë sistemin sesa vetëm pjesët se tij, pranon ndryshimin dhe angazhohet për të eksploruar atë që është e mundur.

Pyetje për të shqyrtuar

- Është e mundur të bëjmë gjëra vetëm, por është shumë më efektive dhe argëtuese kur punojmë së bashku. A mund të mendoni për një fqinj, anëtar të familjes ose organizatë me të cilën mund të bashkohen për të bërë ndryshime pozitive në komunitetin tuaj lokal dhe mjedisin natyror këtë verë?
- Në natyrë, cilat bimë rriten së bashku? Identifikoni modelet natyrore të bashkëpunimit dhe mendoni për përfitimet që speciet e ndryshme i japin njëri-tjetrit.

9

PËRDORIMI I ZGJIDHJEVE TË VOGLA DHE TË NGADALTA

Natyra punon sipas kohës së vet. Pikja e ngadaltë e ujit përmes gurit gëlqeror formon stalaktite në shpella dhe akullnajë në të gjithë peizazhin; gërryen shkëmbinj, formon lugina dhe liron minerale në përrenj. Ndonjëherë mund të duket sikur dimri ka ardhur shumë shpejt ose barërat e këqija janë rritur shumë shpejt para se të gjejmë kohë për të pastruar hapësirën për të korrat tona verore. Por secila prej këtyre proceseve, qofshin ato gjeologjike apo sezonale, janë akumulim i hapave të vockël të panumërt.

Karburantet fosile në vend të diellit mbështetin botën industriale, duke normalizuar ritmin e shpejtë të jetës në të cilën durimi dhe burimet e përdorura nënvlerësohen. Rubineti mundëson rrjedhjen e ujit, shtypja e një ndërprerësi sjell dritë, ngrohtësi dhe argëtim. Injorojmë ciklin e çmuar të ujit; avullimin dhe transpirimin e padukshëm nga toka, liqeni dhe pema, secilën pikë shiu që bie, depërtimin e ngadaltë nëpër tokë dhe gur deri në akuiferë dhe rrugëtimin e gjatë nëpër pellgun ujëndarës. Nuk mendojmë as për burimet e jashtëzakonshme që infrastruktura e uritur kërkon për të mbledhur, ruajtur, pastruar dhe dërguar ujin në shtëpitë tona. I njëjti lëng i çmuar më pas pastron pisllëkun e trupit tonë: burimin e fuqishëm të plehut njerëzor, ashtu edhe kërcënimin nga sëmundjet të përzier me bojërat e vjetra, detergjentët dhe ujërat e shiut nga rrugët së bashku me grimcat e gomave të veturave dhe vajin e derdhur. E fikim dritën në banjë dhe u kthehemi telefonave tanë celularë, shikojmë një video ose luajmë lojëra pa menduar për proceset, fuqinë dhe njerëzit që krijuan gjithçka që prekim.

Teknologjitë që ngjanin në mrekulli vetëm disa vjet më parë janë normale tashmë, dhe zinxhirët furnizues të tyre aq shpejt u specializuan dhe u larguan nga jeta jonë, sa që edhe sikur ta dinim se si gjërat funksionuan, nuk do të ishim në gjendje t'i ndryshonim ato. Pasi të pranojmë kompleksitetin e botës moderne, na mundësohet të jemi falenderues për këtë kohë në të cilën jetojmë dhe nevojën për të imagjinuar dhe zbatuar diçka tjetër. Është e qartë se përkundër kompleksitetit, efikasitetit dhe mrekullive të sistemeve industriale, ato po dëmtojnë mizorisht njerëzit dhe natyrën dhe janë jashtëzakonisht të varura në energji, teknologji informative dhe financa. Etikisht, sistemet e shpejta industriale ku ne mbështetemi janë problematike, praktikisht, edhe ato edhe ne jemi të cenueshëm.

Duke iu përgjigjur problemeve dhe dobësive të botës industriale, ky parim kërkon që të prioritizojmë ***teknologji të përshtatshme*** mbi zgjidhjet që përdorin sasi të mëdha të energjisë dhe të ndërlikuara. Teknologjitë e përshtatshme jo vetëm që kanë më pak ndikim dhe shpesh kosto më të ulët se zgjidhjet e ndërlikuara, por janë edhe më të qëndrueshme. Ndërsa mund t'i kemi të instaluara ujin e rrjedhshëm dhe tualetet flushuese, zgjedhja për të mbledhur ujë shiu ose mirëmbajtur një pus dhe njohuritë rreth krijimit të një tualeti të sigurt dhe të thjeshtë për kompost do të jenë të vlefshme nëse infrastruktura publike dështon për shkak të katastrofës natyrore, gabimit njerëzor ose një krize energjetike. Edhe nëse kriza nuk ndodh kurrë, është shumë e rëndësishme të dini se keni aftësi ta mbështetni veten dhe t'i mësoni aftësi të dobishme komunitetit tuaj lokal.

Pjesa më e madhe e asaj që bëjmë brenda permakulturës është krijimi i kushteve që i bëjnë më të lehta proceset natyrore. Përpiqemi të mos u ofrojmë palëve të interesit të projektit aktivitete shumë të strukturuara: bëjmë hapësira për bisedë dhe pyetje që çojnë në ide dhe bashkëpunime të dobishme. Ne nuk mund të krijojmë pyje ushqimore plotësisht të rritura gjatë natës, por krijojmë procese për tokë të shëndetshme, dhe grupe të bimëve shoqëruese që t'i mbështesin pemët e mollës, kumbullës dhe arrës përderisa sigurojmë rendimente të gjetheve, manave, rrënjëve dhe bukurisë në vitet e para.

Një qasje e vogël dhe e ngadaltë do të zvogëlojë mundësinë e gabimeve dhe vendimeve të dobëta. Është joshëse të nxitoni dhe mbjellni qindra farëra vetëm për të kuptuar më vonë se nuk keni asnjë mundësi t'i ujisni ose që i keni mbjellë nën hije nën një pemë arre. Përdorimi i zgjidhjeve të vogla dhe të ngadalta ju kujton të merrni kohë për të vëzhguar dhe identifikuar burimet tuaja; do të vini re se toka e cila është me diell në fillim të pranverës do të mbulohet nga hija e pemës së arrës deri në fillim të verës dhe për më tepër, do mësoni se pemët e arrave janë ***aleopatike*** – ato lëshojnë kimikate që pengojnë rritjen e shumë bimëve.

Ky parim gjithashtu na kujton që duhet të planifikojmë sisteme që do të ndryshojnë me kalimin e kohës. Ndërsa parimet e tjera na ndihmojnë të kuptojmë, ndryshimet në një pjesë të një sistemi do të ndikojnë në gjendjen dhe sjelljen e elementeve që nuk lidhen drejtpërdrejt.

Hapat e vegjël mund t'ju shpëtojnë nga zbatimi i ndryshimeve që shkaktojnë reagime negative në sistemin tuaj. Shpesh toka përfiton nga ndryshimi që i bëhet me minerale ose gëlqere për të balancuar pH-në: ndërsa është joshëse të t'i hidhet tokës sa më shumë gëlqere të jetë e mundur, sasia e madhe mund ta bëjë atë shumë alkaline. Shumë më mirë është të shtohet pak brenda një viti, të shikoni se si ndryshon biologjia dhe pH-ja e tokës dhe më pas të shtoni më shumë sezonin vijues nëse kërkohet.

Kur përdorim zgjidhje të vogla dhe të ngadalta, ***ne bëjmë ndryshimin më të vogël për efektin më të madh të mundshëm***[9]. Copëzat ushqimore të kompostuara do ta mbajnë tokën të shëndetshme duke na lejuar të kultivojëm edhe më shumë ushqim, farat e mbjella tani përfundimisht do të piqen për tu bërë lisa të gjatë. Gjërat e mëdha rriten nga gjërat e vogla.

Pyetje për të shqyrtuar

- A keni dëgjuar për topa farash? Bëhen nga balta, dheu, lule të egra lokale dhe fara pemësh të cilat do të fillojnë të rriten pasi një stuhi shiu e shpërbën baltën. Hedhja e topave të farave në tokë të braktisur mund të ndihmojë natyrën që të zbukurojë pjesët e shëmtuara të qytetit. Ku do të hidhnit një top farash?
- Një herë në ditë për javën tjetër, kushtojini vëmendje të detajuar një bime specifike në kopshtin ose lagjen tuaj. Merrni shënime, bëni skica ose fotografoni ndryshimet e vogla që vini re në bimën dhe rrethinën e saj. Çfarë mendoni se shkakton ato ndryshime dhe cilat mund të jenë efektet?

10

PËRDORIMI DHE VLERËSIMI I DIVERSITETIT

Ekosistemet e shëndetshme janë të përbëra nga shumë pjesë të gjalla, ose holonë, secila e ndryshme nga tjetra. Secili prej këtyre specieve, pa marrë parasysh sa i vogël apo i madh, kryen role të caktuara në ekosistem dhe merr rendimente të caktuara si kthim. Në mënyrë që një sistem të jetë i plotë dhe i integruar, që energjia dhe burimet të qarkullojnë në mënyrë efektive, duhet të ketë një shumëllojshmëri të krijesave, peizazheve dhe proceseve të ndryshme.

Edhe në një pjesë të vogël të një pylli ose në një cep të harruar të një parku të qytetit, çdo specie e pranishme zë vendin e vetë të përshtatshëm: jetojnë në kushte të caktuara siç është një lloj i veçantë i habitatit, konsumojnë lloje të caktuara burimesh dhe sillen në mënyra specifike. Bimët e vogla që mbulojnë tokën e ruajnë dheun nga dëmtimi dhe përfitojnë nga toka me lagështi, kërpudhat ndihmojnë në dekompozimin e materies dhe lidhin bimë të ndryshme. Bimët me rrënjë të thella si luleradhiqja hyjnë në tokë, i marrin lëndët ushqyese që janë shumë më poshtë dhe i sjellin ato në sipërfaqe. Bimët ngjitëse shtrihen përgjatë trungjeve dhe degëve të pemëve si dhe rrethojave të vjetra, duke përfituar nga mbështetja që u mundëson çasje në rrezet e diellit; ato u shërbejnë krijesave të tjera si vende për t'u fshehur. Nga ana tjetër, insektet, zogjtë dhe kafshët polenizojnë bimët, shpërndajnë farat pasi të kenë ngrënë frutat e një bime dhe mundësojnë kontrollimin e dëmtuesve.

Praktikat bashkëkohore bujqësore industriale anashkalojnë diversitetin, një karakteristikë themelore e ekosistemeve të shëndetshme. Që të rriten në mënyrë efikase fushat e korrshme të kulturave monokulturore si misri, soja ose gruri, përdoren herbicidet, fungicidet dhe pesticidet. Këto dëmtojnë dhe shpesh shkatërrojnë plotësisht jetën e tokës e cila ofron ushqimin, strukturën e tokës dhe rezistencën ndaj sëmundjeve të një kulture të administruar tradicionalisht dhe ***organike***, si dhe "barërat e këqija" ose bimët pionierë, të cilat vazhdojnë të kthehen me qëllim të rikrijimit të një procesi të vargëzimit. Nga ana tjetër, kërkohen kimikate më të kushtueshme për të vazhduar këtë shkatërrim.

Me origjinën dhe përqëndrimin e saj të vazhdueshëm e të domosdoshëm në praktikat bujqësore rigjeneruese, permakultura na inkurajon të rritim vetë ushqimin tonë me teknika që mbështetin llojllojshmërinë siç janë përdorimi i ***bimëve shoqëruese*** dhe ***menaxhimi i integruar i dëmtuesve***. Edhe në hapësira të vogla, diversiteti i specieve bimore mund të menaxhohet përmes përdorimit të rafteve vertikale, ku muret dhe sipërfaqet e tjera përdoren si hapësirë për të rritur një gamë të bimëve me lartësi dhe forma të ndryshme të rritjes. Kur planifikojmë një kopsht gjatë një viti kalendarik dhe zgjedhim perime të ndryshme për periudha të ndryshme të sezonit, ne ***i organizojmë funksionet në kohë***.

Grumbullimi dhe organizimi në hapësirë bëhet zakonisht në ***pyll ushqimor***, një variacion në pemishte tradicionale, ku një llojllojshmëri e specieve është i mbjellë së bashku me pemët frutore. Në permakulturë, një grup bimësh i specieve të ndryshme që mbështesin reciprokisht njëri-tjetrin quhet ***grup*** (angl: guild). Pyjet ushqimore përbëhen nga specie me forma ose ***shtresa*** të ndryshme - bimë të mbjellura thellë, kërpudha të dobishme, bimë të ulëta që mbulojnë tokën, bimë uji, shkurre të vogla dhe të mëdha, bimë ngjitëse si dhe pemë të ulëta dhe të larta. Grupet mund të projektohen edhe në rolin e bimëve mjekësore, të bukura ose që tërheqin bletët dhe insektet e tjera të dobishme, që bëjnë fiksimin e azotit dhe grumbullojnë minerale të dobishme.

Duke hartuar sisteme të prodhimit të ushqimit me një larmi të varieteteve dhe specieve, atëherë jemi në gjendje ta shpërndajmë rrezikun në mënyrë më të barabartë. Rritja e domateve të mëdha për sallatë, si dhe e domateve qershi më të qëndrueshme do të thotë që kemi më shumë gjasë të kemi të paktën disa domate në një vit jo të mbarë. Mbjellja e fasuleve, patateve dhe kungullit nënkupton që furnizimi ynë me ushqim gjatë dimrit është më i sigurt sesa nëse mbjellim vetëm një varietet të patateve të ndjeshme ndaj sëmundjeve. Të projektuarit me llojllojshmërinë si përparësi bën që sistemet tona të jenë më të qëndrueshme e elastike.

Kur hartojmë projekte sociale dhe të tjera jo të bazuara në tokë, duhet të kemi parasysh gjithashtu se si ta nxisim llojllojshmërinë. Mund të punojmë për të integruar njerëz me kualifikime të ndryshme, duke i bashkuar ata për shkak të kontributeve dhe aftësive të tyre unike. Mund të mbledhim dhe organizojmë njerëz dhe ngjarje në kohë dhe hapësirë për t'i përdorur më mirë burimet. Po ashtu dy ose më shumë organizata mund të ndajnë

vendin e punës. Për shembull, një kuzhinë tregtare e papërdorur në periudha të caktuara të ditës mund të vihet në dispozicion për ta marrë me qira me kohë të pjesshme ose mund të krijohet një zyrë e madhe ku vendosen tavolinat për punë të përbashkët.

Ashtu si me sistemet e bazuara në shtëpi të cilave u duhet bollëk në funksionet kryesore siç janë furnizimi me ujë dhe energji, në organizatat shoqërore, ***çdo funksion i rëndësishëm mbështetet nga shumë elemente***[9]. Njerëzit në organizatat tona mund të sëmuren, duhet të kujdesen për anëtarët e familjes ose mund të marrin një ofertë pune më të përshtatshme. Të siguruarit se rolet e tyre të paktën janë kuptuar dhe mbështetur nga anëtarët e tjerë të ekipit, mund t'i bëjnë dorëzimet dhe plotësimin e punëve të përkohshme shumë më të lehtë. Ne gjithashtu duhet të marrim në konsideratë llojllojshmërinë gjatë planifikimit të ngjarjeve dhe të sigurojmë që infrastruktura kritike të ketë një rezervë ose mjet alternativ. Punëtoritë që mund të zhvillohen vetëm në dhoma me projektorë dhe internet të shpejtë janë më të ndjeshme se ato kur lehtësuesit janë të lumtur të punojnë edhe me teknologji më të thjeshta e më të përshtatshme, siç janë tabela e zezë dhe shkumësa, ose flipçarti dhe markeri.

Llojllojshmëria na lejon neve si dhe organizatave dhe komuniteteve tona të përfitojnë nga idetë dhe rrethanat e ndryshme. Liderët e suksesshëm të biznesit shpesh flasin për inovacionin si vlerë kryesore për organizatat e tyre. Inovacioni ose aftësia për të provuar zgjidhje të reja, në vend të ngecjes në zakone dhe procese të vjetruara është një mënyrë përmes së cilës llojllojshmëria i ideve mund të sjellë bollëk.

Gjithashtu, mungesa e të qenit të hapur ndaj llojllojshmërisë mund të çojë në situata kur njerëz ose grupe të caktuara mund të mbajnë pushtetin, duke u rezistuar atyre pak njerëzve që dëshirojnë të kenë ndikim për ndryshime në shoqërinë e tyre kur është e nevojshme. Një shoqëri e cila është jo e balancuar mund të çojë në trazira civile. Ashtu si një kopsht monokulturor nga i cili vazhdojnë të mbijnë barërat e këqija, ose më saktë, bimët pionierë që duan të krijojnë një ekosistem të larmishëm, ashtu edhe shoqëria nuk mund të mbetet homogjene. Grupet shoqërore, familjet dhe organizatat tona punojnë më së miri me një llojllojshmëri të respektueshëm të moshave, mendimeve, kulturave dhe aftësive.

Pyetje për të shqyrtuar

- Cilat janë aftësitë tuaja? Çfarë dëshironi të mësoni? A mund të punoni me shokë për të shkëmbyer mësime?
- A mund të përmendni pesë ose më shumë bimë që rriten aty ku jetoni?

11

PËRDORIMI I SKAJEVE DHE VLERËSIMI I MARGJINALIT

Skajet e ekosistemeve të shëndetshme, siç është një pjesë toke përgjatë lumenjve, janë vende me pasuri dhe llojllojshmëri të bollshme. Materialet lahen në breg nga rrjedhja e ujit, njësoj shiu dhe era sjellin materiale dhe lëndë ushqyese drejt lumit. Rrezet e diellit arrijnë mbi ujë, ku asnjë pemë e gjatë nuk bën hije, dhe ftohja e ujit avullon në ajër. Këtu ndodh një ***mikroklimë*** specifike dhe skaji i lumit nuk është as ekosistem i ujit ose ekosistem i tokës përreth, por një vend i veçantë, një ***zonë ripariane (zonë bregore)***. Kjo përzierje e ekosistemit ujor dhe tokësor bën një hapësirë të tretë liminale, e cila tërheq disa specie specifike si bilbilat e ujit që jetojnë në pemë, por zhyten në ujë për të zënë peshq. Specie të tjera të tilla si bretkosat lëvizin midis këtyre dy hapësirave duke përfituar nga kushtet e të dyjave: bretkosa që rritet si fulterëz në ujë, por që vie në sipërfaqe dhe buzë lumit për të kapur insekte që gumëzhin në ajrin e lagësht.

Skaj kemi aty ku takohen dy gjëra. Skaj ka aty ku gishtat tanë prekin lëvoren e vrazhdë të një peme, aty kur sa herë dy persona kanë një bisedë dhe aty ku muri i një ndërtese takon tokën. Skajet nuk janë njësoj si barrierat, dhe shpesh shfaqen krahas strukturave fizike dhe rregullave të hartuara për të mbajtur krijesat, idetë dhe njerëzit të ndarë. Me skaje kemi të bëjmë kur pjesët e një sistemi më të madh bashkohen për të takuar njëri-tjetrin në mënyrë që të shkëmbejnë informacione dhe burime. Si holonë, këto pjesë nuk bashkohen kurrë plotësisht me njëra-tjetrën, por

së bashku ata dhe pjesët e tjera bashkohen për të krijuar një sistem, një tërësi e cila është e ndryshme nga përbërësit e saj.

Kur projektojmë sisteme duhet të përdorim skajet me kujdes. Disa njerëz mund ta kuptojnë këtë parim rreth asaj se përdorimi i skajeve do të thotë të shtoni më shumë rrugë dhe shtretër më të vegjël kopshtesh për të krijuar sa më shumë skaje. Në vend që të krijojmë skaje të reja në mënyrë specifike, duhet të shohim se ku dy ose më shumë pjesë të një sistemi takohen dhe të identifikojmë çfarë kushte dhe mundësi krijon ajo hapësira e skajit.

Ndërsa skajet mund të jenë vende ku shfaqen mikroklimat dhe mblidhen materialet si toka dhe uji, kjo mundësi prodhuese mund të bëhet problem nëse nuk menaxhohet siç duhet. Nëse nuk kujdesemi për to, skajet e shtretërve të kopshtit do të bëhen vend i preferuar për barërat e këqija të padëshiruara që rriten drejt tokës së pasur dhe ujit të bollshëm të kopshtit tonë të perimeve. Në vend se t'i plehërojmë dhe ujitim bimët e padëshiruara dhe më pas t'i heqim ato, kur ***përdorim skajin***, e dimë që kemi një hapësirë për të mbjellë barishte siç janë qepujkat ose bimë tjetër shoqëruese si luleylli pranë kulturës sonë kryesore.

Kur ***përdorim skajin dhe vlerësojmë margjinalin***, inkurajohemi t'i kushtojmë vëmendje dhe kujdes atyre gjërave dhe njerëzve që shpesh harrohen ose anashkalohen. ***Margjinali*** mund të përshkruhet si diçka që nuk i përket përdorimit të zakonshëm ose që nuk i referohet momentit, siç janë margjinat (hapësirat anësore) e një faqeje që normalisht lihen bosh. Ne mund ta vlerësojmë margjinalin në kopshtet tona duke përdorur mikroklimat për të mbështetur speciet margjinale të cilat normalisht nuk janë të përshtatshme për kushtet tona lokale. Me vëzhgim të kujdesshëm dhe vendime të duhura, ne gjithashtu mund të përdorim tokë të padëshiruar ose margjinale në terrene të vështira, zona me reshje të ulëta apo edhe rripa toke përkrah rrugëve.

Kur flasim për pakicat në anglisht, njerëzit shpesh i referohen si "popullsi margjinale" ose njerëz të mbetur në skaj të shoqërisë për shkak të racës, kulturës, varfërisë, aftësisë fizike, gjinisë ose moshës. Ashtu siç permakultura na inkurajon ta përdorim dhe vlerësojmë llojllojshmërinë, ky parim na nxit të identifikojmë se kë jemi duke harruar të përfshijmë. Për shkak se ata shpesh harrohen ose përjashtohen dhe shpesh kanë burime të kufizuara, këto grupe në shoqëri janë gjithashtu jashtëzakonisht të ndjeshme dhe më të rrezikuara nga dhuna, sëmundjet dhe ndikimet e fatkeqësive natyrore. Në një botë në ndryshim, të vlerësuarit e margjinales nënkupton të siguruarit që të gjithë njerëzit dhe krijesat e gjalla përfshihen si palë të interesuara në dizajnet tona. Në thelb, vendimet tona nuk duhet të ndikojnë negativisht te të tjerët. Në skenarin më të mirë, dizajnet tona gjithashtu e bëjnë gjendjen më të mirë për të gjithë rreth nesh.

Rrezikimi dhe dalja nga zona jonë e rehatisë janë mënyra të tjera përmes së cilave eksplorimi i skajit mund të hap perspektivat tona. Pavarësisht nëse është të dëgjuarit e një bendi të ri, mbjella e perimeve të çuditshme në

kopshtin tonë ose njohja me njerëz të rinj që normalisht do t'i shmangnim, ne do të kemi mundësinë të krijojmë lidhje dhe marrëdhënie të reja të frytshme vetëm nëse e lëmë veten të jemi në kontakt me ide dhe njerëz të tjerë.

Si me të gjitha parimet e permakulturës, të kuptuarit që e zhvillojmë duke i vështruar ekosistemet mund të na ndihmojë të kuptojmë më mirë jetën tonë dhe projektet sociale. Skajet hasen aty ku ndodhin përvoja dhe ndjesia: pa shqisën e lëkurës, syve, hundës, veshëve dhe shijimit në skajet e jashtme të trupave tanë, nuk do të kishim asnjë kontakt me botën dhe asnjë mënyrë për të provuar atë që është jashtë vetes sonë. Përdorimi i skajit na përkujton t'i përdorim shqisat tona për të eksploruar dhe vëzhguar botën përreth nesh. Për të përdorur skajin në vëzhgim duhet që gjithashtu të perceptojmë përtej fushës së menjëhershme të vizionit dhe përqendrimit tonë dominues. Ashtu si përdorimi i vizionit tonë periferik mund të na ndihmojë të vërejmë një zog të ndrojtur në kopshtin tonë, një perspektivë e gjerë mund të na ndihmojë të identifikojmë ide delikate dhe kushte që përndryshe nuk do t'i vërenim.

Pyetje për të shqyrtuar

- Në mbarë botën (jo vetëm në Kosovë), anët e rrugëve duket se mbledhin mbeturina në mënyrë magjike. A mund të zgjidhni një rrugë për të cilën do të kujdeseni?
- Ndotja e ajrit dhe ujit, të nxehtit dhe të ftohtit ekstrem do të kenë ndikime më të mëdha në grupe të caktuara në shoqëri të cilat tashmë janë duke u përballur me vështirësi dhe janë të ndjeshme. Çfarë mund të bëni për të ndihmuar të moshuarit, më më të rinjtë, ata me aftësi të kufizuara ose grupet e pakicave etnike?

12

PËRDORIMI DHE TË PËRGJIGJURIT NË MËNYRË KRIJUESE NDAJ NDRYSHIMIT

Ndonjëherë orët, ditët dhe javët mund të duken të gjata. Ndjenja komode në fillim të dimrit dhe ngazëllimi për të ngrënë ushqim të dimrit dhe për të veshur pallto të leshtë mund të kalojnë në monotoni. Ditët e shkurtra dhe netët e gjata të dimrit duken sikur nuk do të mbarojnë kurrë dhe që kurrë nuk do ta ndjeni diellin në lëkurën tuaj ose nuk do të hani asgjë përveç lakrës turshi dhe patateve. Megjithatë, dikur ditët duken pak më të gjata dhe shpejt moti ndryshon. Pranvera vjen shumë shpejt dhe e gjithë bukuria, ditët e ngarkuara dhe rritja e bollshme janë me ju.

Ndërsa ndonjëherë mund të duket sikur gjërat gjithmonë do të jenë të njëjta, është e rëndësishme të mbajmë mend se ndryshimi është i pash-mangshëm. Ndonjëherë ndryshimi ndodh në mënyra ***të vogla dhe të ngadalta***, të cilat është vështirë të vëzhgohen nëse nuk vështrojmë me kujdes. Jeta e planetit është gjithmonë në proces, ***energjia*** dhe burimet lëvizin nga një krijesë e vockël në tjetrën, këndi i diellit në qiell, rryma e oqeaneve dhe format e maleve ndikojnë në strukturat e erës që lëvizin nëpër kontinente. Një erë e fortë rrëzon pemët, zbulon tokë dhe më pas i lë hapësirë një vargëzimi dytësor ku përfundimisht rriten pemë të reja.

Kur punojmë me kopshte dhe bimë, gjithmonë duhet të punojmë me ndry-shime. Ndryshimet e pritura dhe relativisht të ngadalta të stinëve deri

në ngricën e papritur e cila mund të vë mbeturina në bimë të vogla dhe reshjet e shiut që ndajnë frutat që piqen në pemë. Të qenit të përgatitur për ndryshime nënkupton krijimin e mikroklimave pa ngrica që zgjasin sezonet më herët në pranverë dhe më vonë në vjeshtë. Kur mbjellim pemë frutore me llojllojshmëri dhe organizim në kohë, mund të zgjedhim lloje frutash që lulëzojnë dhe piqen gjatë gjithë sezonit. Kjo siguron që edhe nëse prodhimet e një peme janë të dëmtuara, kemi akoma gjasë të marrim frutat e pjekur më vonë.

Si projektues marrim vendime për kopshtin tonë të cilat kanë pasoja afatgjata. Me dizajnin e permakulturës synojmë të krijojmë kushte ekosistemi të cilat japin rendimente brenda një afati të shkurtër, por që me kalimin e kohës i japin hapësirë një kulmi të bollshëm dhe afatgjatë të ekosistemit. Mbjellim rrepka në mënyrë që të mund të marrim ushqim menjëherë, por gjithashtu marrim kohë për të përgatitur tokën dhe mbjellur fara të shpargut të cilat do të japin prodhim për njëzet vitet e ardhshme. Kur krijojmë pyllin tonë ushqimor, mund të mbjellim një grup të bimëve, të cilat japin mollë, barishte medicinale, fasule, manaferra dhe kërpudha por që mbështetin dhe përfundimisht mundësojnë rritje të madhe dhe produkte të bollshme të pemëve të gështenjës. Gjatë dekadave, derisa pemët e gështenjës fillojnë të japin shumë, do të hasim shumë ndryshime që nuk mund t'i shmangim. Mund të vëzhgojmë sesi kushtet klimatike që ndryshojnë kanë ndikim në sistemet tona të kopshtit, duke na bërë t'i nxjerrim bimët që nuk japin rezultate të mira. Derisa reshjet e shiut ndryshojnë me ndryshimin e klimës, mund të provojmë lloje të perimeve dhe drithërave të cilat i pranojnë më mirë verërat me reshje të ulëta ose mund t'i zhvendosim bimët në dizajne të ndryshme të ujitjes për përdorim më efektiv të ujit. Të përgjigjurit ndaj ndryshimit gjithashtu nënkupton reflektimin mbi gabimet që kemi bërë, duke siguruar të kuptuar më të mirë dhe një perspektivë të ndryshuar.

Gjatë historisë të së kaluarës dhe asaj më të fundit, nuk është thjesht vetëm natyra, por edhe njerëzimi që ka sjellë ndryshime të mëdha si rastësisht ashtu edhe qëllimisht. Mënyra se si jetojmë tani dhe përvoja jonë e përditshme janë rezultat i shumë ndryshimeve që kanë ndodhur në të kaluarën. Eksplorimi dhe migrimi nëpër kontinente dhe dete ka ndodhur me mijëvjeçarë, e që ka krijuar popujt që njohim sot. Ky trafik në të gjithë botën solli edhe tregtinë me erëza të shijshme si kanellë nga Azia Juglindore, mollë nga Azia Qendrore, çaj dhe telefona celularë nga Kina, kafe nga Afrika dhe domate, misër, duhan dhe muzikë pop nga Amerika. Ne jetojmë me ndikimin e ndryshimeve më të fundit të tilla si shtypshkronja, industrializimi, zhvillimi i antibiotikëve, globalizimi dhe interneti si dhe mund të shohim shenjat e së ardhmes në të cilën mund të jetojmë.

Se në çfarë të ardhme specifike do të jetojmë është e paqartë në këtë pikë, megjithëse me vëzhgim të kujdesshëm mund të identifikojmë sektorët ose forcat lëvizëse të cilat po ndikojnë në kushtet e së ardhmes në nivelin global dhe lokal. E dimë që e ardhmja varet nga mënyra se si njerëzit votojnë, si harxhohen paratë, çfarë lloj ushqimi rritet e konsumohet dhe si sistemet e industrisë dhe transportit përdorin energjinë e karburanteve

fosile. Duke menduar për ndryshimet në këta sektorë, mund të imagjinojmë lloje të ndryshme të së ardhmes, ose skenarë të ardhshëm. Përpjekja për të ndikuar te të tjerët në mënyrë që të punojmë drejt një skenari më të mirë është e rëndësishme, por nuk mund të garantojmë se do të jemi të suksesshëm. Ndërsa ne punojmë drejt së ardhmes që duam, duhet që gjithashtu të hartojmë sisteme të shtëpisë dhe komunitetit ashtu që të jenë të adaptueshëm ndaj llojeve të ndryshme të së ardhmes të cilat mund t'i përjetojmë.

Në mënyrë që t'i përdorim dhe përgjigjemi ndryshimeve në mënyrë krijuese, duhet ta kuptojmë dhe të punojmë me shtëpinë, kopshtin dhe sistemet tona të komunitetit në mënyrë që të jenë të shëndetshëm dhe të bollshëm me rendimente në të tashmen, por edhe të jenë në gjendje t'i përballojnë tronditjet dhe ndryshimet në të ardhmen. Kjo nënkupton vëzhgim të kujdesshëm të kushteve lokale dhe globale që shfaqen, duke menduar me kujdes se si të shfrytëzohen më mirë burimet dhe si të hartohet bollëku në sistemet tona në mënyrë që funksionet e rëndësishme të mbështeten kryesisht nga burimet natyrore si energjia e diellit dhe toka e shëndetshme. Atëherë kur ndryshimi ndodh, duhet të vëzhgojmë edhe më shumë dhe të vazhdojmë të mendojmë se si të ndjekim më mirë etikat dhe parimet e permakulturës në kushtet e tanishme.

Jemi në një pikë kritike në historinë njerëzore ku mund të kujtojmë të kaluarën dhe të vëzhgojmë se nga kemi ardhur dhe në të njëjtën kohë të imagjinojmë llojet e ndryshme të së ardhmes në të cilën mund të jetojnë gjeneratat e ardhshme. Të kujtuarit e së kaluarës dhe reflektimi mbi ndryshimet e saj na lejon të rishqyrtojmë dhe të bëjmë përmirësime për ndikimet e skllavërisë, kolonizimit, shkatërrimit të ekosistemit, luftërave dhe shtypjes, ndërsa identifikojmë se si të marrim vendime lokale që japin kushtet më të mira të mundshme globale për çdo gjë të gjallë në të ardhmen.

Pyetje për të shqyrtuar

- Si ishte vera kur ishit fëmijë? Si ka ndryshuar moti gjatë viteve të fundit? Si mendoni se do të jetë në vitin 2031?
- Si ka ndryshuar të mësuarit për permakulturën mënyrën se si mendoni? Çfarë ndryshimesh dëshironi të bëni në jetën tuaj?
- A e dini se si ndryshimi i klimës mund të ndikojë në rajonin tuaj lokal në dekadat e ardhshme? Çfarë ndryshimesh keni vërejtur që tani?

FJALORI

ALEOPATIKE

Bimë që prodhon kimikate të cilat janë toksike për disa bimë të tjera.

ANALIZË ELEMENT-VEND (I PËRSHTATSHËM)

Një mjet i dizajnit të permakulturës, në të cilin analizohet dhe vëzhgohet "vendi" ose karakteristikat, inputet, rezultatet, kërcënimet dhe mbajtëset e një pjese të sistemit, siç është një pjesë e teknologjisë, bimëve, kafshëve ose palëve të interesit. Analiza element-vend (i përshtatshëm) i ndihmon projektuesit të mendojë më thellë se si pjesët e ndryshme mund të bashkohen për të bërë një tërësi funksionale të shëndetshme.

ANALIZË ELEMENT-FUNKSION

Analiza element-funksion inkurajon projektuesit të identifikojnë funksionet që janë të nevojshme në sistemin e propozuar të një klienti (p.sh. rendimente të mëdha të të lashtave të karbohidrateve të ruajtura, furnizimi me ujë të pijshëm, proteina shtazore dhe joshtazore, strehim, menaxhim të mbeturinave). Pasi të jenë identifikuar funksionet, elementë dhe pjesë të ndryshme shqyrtohen për të kuptuar më mirë sesi mund të mbështeten këto funksione. Për shembull, elemente si rezervuari i shiut, tualeti i mirë i kompostimit, pulat, shtëpia, sera, fusha e patates, fusha e kungullit, gështenjat, bimët e fasules mund të konsiderohen se sa mirë mbështesin funksione të ndryshme dhe nëse mbështesin më shumë se një funksion.

ANALIZË HYRJE-DALJE

Një mjet i dizajnit të permakulturës për të identifikuar se si rezultatet (daljet) e një komponenti të sistemit mund të përdoren si input (hyrje) për një komponent tjetër.

BIOREGJION

Është një mënyrë e klasifikimit të zonave të tokës bazuar në tipare ekologjike dhe gjeologjike, përfshirë proceset e përbashkëta mjedisore siç është pellgu ujëmbledhës. Kufijtë administrativ siç janë kufijtë kombëtarë dhe rajonet e qeverisjes vendore zakonisht nuk i njohin skajet bioregjionale. Identifikimi i karakteristikave bioregjionale dhe hartimi i hartave për ilustrimin e bioregioneve mund të ndihmojnë në identifikimin e zonave ku administratat e ndryshme duhet të ndajnë përgjegjësitë dhe qasjet e menaxhimit të tokës. Kufijtë bioregjionalë janë gjithashtu një mënyrë e

dobishme për të identifikuar dhe ilustruar një ndjesi të përbashkët të vendit midis popullsive dhe komuniteteve të ndryshme.

BIMË SHOQËRUESE

Bimët të cilat ofrojnë dobi për njëra-tjetrën siç janë inkurajimi i insekteve polenizuese ose dëmtuese dhe lirimi i kimikateve që ndihmojnë rritjen.

EKO-FSHATRA

Një zgjidhje e cila i jep përparësi vendimmarrjes sociale, ekologjike, ekonomike që është e qëndrueshme dhe rigjeneruese në aspektin kulturor. Eko-fshatrat mund të dizajnohen nga fillimi ose mund të shfaqen në vendbanimet ekzistuese të cilat shndërrohen duke pasur qëndrueshmërinë në mendje.

EUTROFIKIM

Eutrofikimi ndodh kur shumë lëndë ushqyese krijohen në një trup uji që çon në tepricë të algave. Kur algat mbulojnë sipërfaqen e një pellgu ose liqeni mund të parandalojnë hyjren në ujë të rrezeve të diellit, ngrohtësisë dhe oksigjenit. Pa oksigjen peshqit dhe krijesat e vogla të ujit ngordhin, duke shkatërruar kështu ekosistemin brenda pellgut. Lëndët ushqyese që çojnë në eutrofikim shpesh vijnë nga plehrat që kullojnë nga tokat bujqësore dhe komunale, nivelet e larta të fosfatit nga dtergjentët në ujërat e zeza dhe mbeturinat njerëzore ose shtazore.

FIKSIMI I AZOTIT

Bimët ë bëjnë fiksimin e azotit siç janë fasulet, akacia e bardhë dhe akacia janë nikoqire e baktereve specifike të fiksimit të azotit. Bakteret e fiksimit të azotit që jetojnë në rrënjët e këtyre bimëve janë përgjegjëse për kapjen e azotit atmosferik dhe vënien e tij në dispozicion të organizmave të tjerë. Enzimat në bakteret e fiksimit të azotit e shndërrojnë gazin e azotit (N_2) nga atmosfera në amoniak (NH_4) i cili më pas nga speciet e tjera të baktereve shndërrohet në nitrite (NO_2) dhe nitrate (NO3). Rrënjët e bimëve marrin nitrate dhe nitrite dhe metabolizojnë atë azot si input për klorofil (që përdoret në fotosintezë), proteina (zinxhirë aminoacidesh) dhe material gjenetik si ADN.

FOTOSINTEZË

Bimët thithin energji të lehtë nga pigmentet e klorofilit jeshil që gjendet në gjethet e tyre. Proceset e ndryshme kimike përdorin energjinë e dritës për të sintetizuar, ose kombinuar dioksidin e karbonit dhe ujin, duke i shndërruar në oksigjen dhe energji kimike në formë të sheqernave.

GRUP (ANGL:GUILD)

Një grup bimësh i krijuar për të siguruar përfitime reciproke dhe funksione specifike. Përderisa mbjellja e bimëve shoqëruese shpesh përdoret në sistemet vjetore të shtretërve të kopshteve, modeli i grupeve zakonisht përdoret me bimë dhe pemë shumëvjeçare.

GRABITQARË KULMORË

Grabitqarë kulmorë janë kafshët mishngrënëse në krye të një rrjeti ushqimor. Për shembull, ujqërit ishin grabitqarë kulmorë tradicionalisht në krye të rrjeteve ushqimore në gjithë Ballkanin. Megjithëse grabitqarët kulmorë nganjëherëherë mund të hanë bagëti të pambrojtur siç janë delet, ata gjithashtu kontrollojnë sjelljen dhe popullsinë e kafshëve siç janë dreri dhe lepujt. Duke mbajtur nën kontroll numrin e kafshëve të tjera, grabitqarët kulmorë ndryshojnë sjelljen e kafshëve barngrënëse, gjë që ka ndikime pozitive në aspektet e tjera të një ekosistemi siç janë rritja e pyjeve, shëndeti i tokës dhe i lumenjëve.

KLIENTË

Klientët janë njerëzit që vendosin qëllimet e projektit ose përshkruajnë një problem që ka nevojë për zgjidhje. Mund të jeni ju, një organizatë, një klient privat ose një grup njerëzish si familja ose bashkësia lokale. Klient mund të jetë edhe vet-projektuesi, megjithatë në këtë situatë është e dobishme të jeni të vetëdijshëm kur mendoni nga perspektiva e klientit, ose e përcaktuesit të qëllimeve dhe projektuesit, i cili zhvillon zgjidhjen.

KLIMË

Klima është modeli afatgjatë dhe ndërlidhja mes temperaturës, lagështisë, reshjeve, presionit atmosferik dhe erës së një regjioni. Klima ndikohet nga afërsia me entitetet e mëdha ujore, lartësia mbidetare, format e tokës dhe gjerësia. Ekzistojnë disa mënyra teknike për të klasifikuar llojet e ndryshme të klimës, por në përgjithësi kategoritë e gjera përfshijnë klimën e butë, polare, të thatë, mesdhetare, tundra dhe tropikale.

KOMPOST

- Një grumbullim i materialit organik që zbërthehet nga veprimet mikrobike. Materiali mund të kompostohet në sipërfaqen e tokës ose nëntokë.
- Material i pasur i përdorur për të përmirësuar tokën (dheun).
- Komposti është përzierje e materialit kafe të thatë të pasur me karbon si gjethet, materiali jeshil i lagësht i pasur me azot siç janë copëzat ushqimore dhe copëzat e bimëve të freskëta si dhe toka e shëndetshme e kopshtit. Shpesh plehu i kafshëve i shtohet kompostit.

KULTURA TË PAQES

Kulturë që promovon angazhim të kujdesshëm dhe aktiv nga të gjithë njerëzit përmes së cilës është ndryshuar konteksti që lejon dhunën. Kultura e paqes kërkon kujdes aktiv për njerëzit, vendin dhe shoqërinë, krijesat e gjalla dhe ekosistemet, pasi të gjithë mund të jenë subjekt i akteve të dhunshme që u shkaktojnë atyre dëm.

LOKACION RELATIV

- Përfitimet që vijnë nga vendosja e dy ose më shumë komponentëve të sistemit pranë njëri-tjetrit. Për shembull, një grumbull pleh kafshësh mund të gjendet nën kuti të bimëve të reja. Bimët përfitojnë nga nxehtësia që del nga mbeturinat e kompostit.
- Një mjet i dizajnit të permakulturës i cili inkurajon projektuesit të eksplorojnë kombinime të përbërësve të ndryshëm të sistemit për të identifikuar marrëdhënie të vlefshme.

MENAXHIM I INTEGRUAR I DËMTUESVE

Menaxhimi i integruar i dëmtuesve (IPM) është një mënyrë për të mbrojtur të lashtat dhe burimet nga insektet dhe brejtësit dëmtues pa ndihmën e pesticideve dhe helmeve toksike. IPM kërkon vëzhgim të vazhdueshëm të zonave bujqësore ose kopshteve në mënyrë që vendimet e duhura të merren në kohën e duhur. Qasjet e përdorura në IPM përfshijnë metoda fizike si kurthet, metoda kulturore që ndryshojnë teknikën e mbjelljes ose rotacionin, metodat gjenetike siç janë zgjedhja e të lashtave rezistente ndaj dëmtuesve, qasjet biologjike siç janë mbjellja e bimëve shoqëruese, përdorimi i mikrobeve specifike ose insekteve grabitqare dhe rregullimi i cili parandalon mbartjen e bimëve ose kafshëve specifike. Në IPM metodat kimike minimizohen, duke parapëlqyer përdorimin e kimikateve me toksicitet më të ulët dhe spërkatjen vetëm në periudha specifike në ciklin e jetës së dëmtuesit.

MIKROKLIMË

Kur klima e një zone të vogël dhe të kufizuar është e ndryshme nga klima përreth. Mikroklimat janë vende të tilla si pjesa me hije e një ndërtese larg diellit dominant, një zonë e ftohtë në një pyll, një hapësirë e lagësht e bodrumit ose efektet ftohëse të erës që lëviz përgjatë ujit.

Kushte të ndryshme si këto në një hapësirë projekti ofrojnë hapësirë për speciet bimore me nevoja specifike. Mikroklimat mund të dizajnohen dhe zbatohen posaçërisht në një hapësirë edhe nëse prodhohen përmes një polituneli ose një strehe erëmbrojtëse të pemëve të dobishme.

MONOKULTURË

Një specie e vetme e kulturës bujqësore.

MICEL

Shumë këpudha kanë trupa frutor në formën e kërpudhave të cilat paraqiten në kushte të caktuara për të lëshuar spore. Micelet janë hife si fije, të cilat thithin lëndë ushqyese nga habitati i tyre, qoftë nga toka, dru i kalbur ose sistem ujor. Shumë micele të specieve të ngjashme bashkohen në organizmat në rrjetë ose koloni ku bashkëpunojnë, ndajnë burime dhe mund të rriten shumë të mëdha. Rrjetet e vogla miceliale janë të dukshme në unaza të kërpudhave të tyre frutdhënëse, veçse dyshet miceliale në pyje mund të jenë shumë hektarë në zonë.

MODELE

- Lidhjet dhe marrëdhëniet midis gjërave dhe se si ato funksionojnë së bashku si tërësi.
- Lidhjet midis ngjarjeve përmes hapësirës dhe kohës. Modelet mund të na ndihmojnë të kuptojmë se çfarë ka ndodhur në të kaluarën, ose funksionojnë si parashikuese të na ndihmojnë të kuptojmë se çfarë mund të ndodhë në të ardhmen.
- ·Rregullimi i objekteve dhe energjisë përmes hapësirës dhe kohës. Format si spiralet, valët, stinët dhe degët, shkaku dhe efekti i tyre.
- Qasjet e zakonshme për zgjidhjen e një problemi, mënyra se si hapat e një procesi lidhen së bashku.

NDOTJE

Në permakulturë, ndotja përdoret për të përshkruar ekzistimin e një materiali pa procese natyrore adekuate për ta përdorur atë. Në këtë situatë, teprica e një materiali specifik shkakton probleme tek ekosistemi dhe individët përreth.

ORGANIK

- Një substancë që merret nga lënda e gjallë, siç janë bimët ose kafshët.
- Një metodë bujqësore dhe kopshtarie e cila nuk mbështetet në përdorimin e aditivëve kimikë artificialë siç janë plehrat industriale ose pesticidet. Disa ferma organike janë çertifikuar nga një organizatë e veçantë që kërkon që ato të demonstrojnë praktika specifike të administrimit të tokës dhe kafshëve. Ju lutemi vini re: bujqësia organike e çertifikuar lejon përdorimin e kufizuar të disa kimikateve

të thjeshta dhe të sigurta si gëlqere bujqësore ($CaCO_3$), acid borik (H_3BO_3) dhe sulfat bakri ($CuSO_4$).

- Produkte të bëra me materiale dhe përbërës nga fermat bujqësore organike.

PROJEKTUES

Projektuesi është një person që përdor permakulturën për të vëzhguar një sistem dhe për të marrë vendime rreth veprimeve që mund të merren për të arritur një qëllim ose për të zgjidhur një problem. Klienti dhe projektuesi mund të jenë i njëjti person ose një projektues mund të hartojë një projekt për një person ose grup tjetër.

PLEH

Material i shtuar në tokë për të rritur nivelin e lëndëve ushqyese. Shpesh përdorimi i fjalës "pleh" nënkupton shtim të tokës kimike industriale ose "pleh artificial", por fjala pleh poashtu mund të përdoret për të përshkruar një ndryshim organik të tokës, si komposti.

PYLL USHQIMOR

Pylli ushqimor është variacion i një sistemi tradicional të pemishteve i cili përbëhet jo vetëm nga pemët frutore po edhe nga shumë bimë tjera të dobishme. Pyjet ushqimore janë krijuar të përfshijnë bimë me funksione të ndryshme si pjalmimin ose sigurimin e përfitimeve medicinale, si dhe imitimin e strukturës fizike dhe shtresave të një sistemi pyjor kulmor.

PLEH NJERIU

Një kompost i bërë nga mbeturinat e tualetit të njeriut. Ashtu si me përdorimin e plehut të kafshëve si aditiv të tokës, rezultatet më të sigurta dhe më të mira vijnë pasi që plehut i është lejuar kompostimi i mëtejmë duke zhvilluar një ekuilibër të duhur ushqyes dhe bakterial.

PJESË PËR MILLION

Matja që përdoret për të përshkruar përqendrimin e gazrave serë në mostrat atmosferike. Matjet shpesh i referohen përqendrimit të dioksidit të karbonit (CO_2), i cili pas avullit të ujit është nxehtësia më e bollshme e bllokimit të gazit në atmosferën e tokës. Pak dioksid karboni kërkohet në atmosferë për të mbajtur kushte të gjalla në tokë. Aktiviteti njerëzor, veçanërisht përdorimi i karburanteve fosile, ka lëshuar një sasi të madhe gazesh në atmosferë në një kohë relativisht të shkurtër. Në vitin 1750, para Erës Industriale dhe rritjes së djegies së qymyrit, përqendrimi atmosferik $C0_2$ ishte 280 ppm, deri në vitin 2019 kishte arritur në 414.8ppm.

PERMAFROST

Tokë i cila mbahet nën pikën e ngrirjes për më shumë se dy vjet.

Permafrosti është i rëndësishëm për të ndihmuar në kuptimin e krizës klimatike.Është tregues i temperaturave mesatare globale dhe lokale, kështu që nëse permafrosti shkrihet tregon se temperaturat kanë qenë të larta aq gjatë sa edhe të shkrihet toka.

Kur permafrosti tretet, kushtet ndryshojnë duke lejuar që bakteret dhe mikrobet e tjera të fillojnë të dekompozojnë materien në tokë, duke lëshuar potencialisht sasi të mëdha metani, një gaz i fortë serë. Tretja e permafrostit gjithashtu errëson ngjyrën e tokës që do të thotë se më pak nga energjia e diellit reflektohet dhe në vend përthithet, duke ngrohur planetin. Kur tretet permafrosti, habitati për bimët dhe kafshët ndryshon duke shkaktuar ndryshime në shpërndarjen e ekosistemit.

POLIKULTURË

Një sistem kulturash bujqësore që përfshin specie të ndryshme të bimëve që ofrojnë dobi të ndërsjellë për njëra-tjetrën. Mbjellja e bimëve shoqëruese është një mënyrë e projektimit të polikulturës.

PIKU I NAFTËS

Koha kur nxjerrja e burimeve të naftës kalon pikën e të qenit e lehtë dhe e përballueshme dhe bëhet më sfiduese dhe e kushtueshme duke ulur furnizimin dhe rritur koston për industrinë dhe konsumatorët.

PJERRËSI

Në permakulturën e bazuar në tokë, pjerrësia e një relievi është e rëndësishme. Pjerrësia mund të përcaktojë se sa rrezet e diellit arrijnë në tokë, por gjithashtu përcakton se si lëviz uji në reliev. Energjia gravitacionale mund të shfrytëzohet me një dizajn të mirë dhe pjerrësia gjithashtu ofron mundësinë e lëvizjes së ujit nëpër tokë në mënyra interesante dhe të dobishme. Vëzhgimi i pjerrësisë është një pjesë e rëndësishme e vëzhgimit të një sistemi.

PALË TË INTERESUARA

Njerëzit, organizatat dhe ekosistemet të cilat preken nga veprimet tuaja. Palët e interesit mund të përfshihen drejtpërdrejt në një projekt dhe gjithashtu mund të preken në mënyrë indirekte nga rezultatet e tij.

QËNDRUESHMËRI/AFTËSI RIPËRTËRITËSE

Kapaciteti i një sistemi, personi ose një gjallese tjetër për tu rikuperuar pas një situate sfiduese ose shoku.

REVOLUCIONI I GJELBËR

Ndryshimet teknike bujqësore që ndodhën pas Luftës së Dytë Botërore deri në vitet e '60-ta.

Revolucioni i Gjelbër ose Revolucioni i Tretë Bujqësor përfshin zhvillimin e shumëllojshmërisë së drithërave me prodhimtari të lartë, kultivim gjithnjë e më të mekanizuar të tokës, lëvizjen nga bujqësia e ujitur me shi në teknologjitë e ujitjes dhe zhvillimin e plehrave kimike, pesticideve dhe barishteve. Rendimentet e të lashtave të caktuara si gruri, orizi, misri dhe soja u rritën. Derisa shumë kuptime të reja të dobishme u shfaqën në Revolucionin e Gjelbër, përqendrimi industrial dhe teknik çoi në një formë të bujqësisë që varej gjithnjë e më shumë nga karburantet fosile, i bëri shumë fermerë të varur nga inputet me kosto të lartë si farat hibride dhe plehrat, dhe dëmtimi në rritje i jetës së tokës dhe ekosistemeve më gjerësisht.

RIGJENERUES

Kushtet që shërojnë, përmirësojnë dhe ndihmojnë në përjetësimin e sistemeve të gjalla të qëndrueshme, të shëndetshme dhe prodhuese që mund të evoluojnë dhe zëvendësojnë veten e tyre.

RRITJA MAKSIMALE 1.5°C

1.5°C është përcaktuar të jetë rritja maksimale e sigurt në temperaturën mesatare globale mbi nivelet para-industriale (1750). Kjo kërkon një përqendrim maksimal të 450 pjesëve për milion të gazrave atmosferike serë si dioksidi i karbonit dhe metani.Në maj të vitit 2019, interpretimet treguan një përqendrim prej 414.8 pjesëve për milion.

Niveli 1.5°C u vendos nga Paneli Ndërkombëtar për Ndryshimin e Klimës (IPCC) në Konventën e Klimës në Paris të vitit 2015. Në vitin 2015, ngrohja globale tashmë kishte shkaktuar 1°C rritje të temperaturës si rezultat i emetimeve të gazrave serë nga aktiviteti njerëzor (ndryshimet e përdorimit të tokës dhe emetimet industriale). 1.5°C e ngrohjes rrit mundësinë e rreziqeve si thatësira, stuhitë ekstreme, ngritja e nivelit të detit dhe humbja e biodiversitetit. Përderisa këto rreziqe tashmë po prekin shoqërinë njerëzore, ekosistemet dhe ekonominë, IPCC zgjodhi një rritje prej 1.5°C pasi ajo ofroi një qëllim të arritshëm për komunitetin global dhe shmangu rreziqet shumë më të ashpra të një rritjeje 2°C të temperaturës globale. Vetëm

emetimet aktuale nga aktiviteti njerëzor parashikojnë që niveli 1.5°C do të kalojë deri në vitin 2033.

Për më shumë informacione: https://www.ipcc.ch/sr15/

SISTEM I SHTRATIT TË KALLAMIT

Një sistem i shtratit të kallamit trajton ujërat e zeza duke përdorur bimë ujore dhe algat, këpudhat dhe bakteret për të tretur mbetjet dhe pastruar ujin. Uji i pastruar nga sistemi i shtratit të kallamit nuk përdoret për të pirje apo për larje por mund të përdoret për të ujitur një hapësirë kopshti si pemishtet.

SEKTOR

Forcat e jashtme të pakontrollueshme që mund të ndikojnë në një projekt. Për hartimin e permakulturës të bazuar në tokë, sektorët përfshijnë energji të tilla si erën, ujin, rrezet e diellit dhe aktivitetin sizmik, si dhe ndikimet e gjalla dhe njerëzore kafshët e egra, alpinistët, fqinjët, legjislacionin dhe rregulloret, ndotjen dhe zhurmën e trafikut. Për projektet sociale, sektorët mund të përfshijnë lloje të ndryshme të palëve të interesuara, mysafirë të paftuar, shëndetin fizik dhe mendor, situata financiare dhe politike. Sektorët mund të paraqesin mundësi ose rrezik dhe kjo mund të ndryshojë në varësi të intensitetit të forcës që vjen. Sektorët shpesh përfaqësohen vizualisht në një hartë në mënyrë që projektuesit dhe klientët të mund të identifikojnë se nga vjen energjia dhe ta përdorin sa më mirë atë, ose të minimizojnë rrezikun.

SHËRBIME TË EKOSISTEMIT

Frazë teknike e përdorur për të përmbledhur përfitimet e shumta që njerëzit marrin lirshëm nga mjedisi natyror dhe ekosistemet e shëndetshme. Shërbimet e ekosistemit kategorizohen si përfitime siguruese, rregulluese, kulturore, furnizuese dhe mbështetëse:

- Shërbimet rregulluese përfshijnë dekompozimin e mbeturinave, kontrollin e popullatës nga grabitqarët kulmorë dhe pastrimin e ujit dhe ajrit.
- Përfitimet siç janë përvojat rekreative, artistike, shpirtërore dhe edukative kategorizohen nën shërbimet e ekosistemit kulturor.
- Furnizimi përfshin mënyrat me të cilat ekosistemet sigurojnë ujë, ushqim, ajër, materiale ndërtimi dhe energji.
- Shërbimet mbështetëse janë procese si pjalmimi, cikli i lëndëve ushqyese dhe uji, habitati dhe formimi i tokës.

SHUMËVJEÇARE

Një bimë që ka cikël jetësor më të gjatë se një vit.

TEKNOLOGJI E PËRSHTATSHME

Teknologjia e përshtatshme është qasja e zgjedhjes së zgjidhjeve teknike që pasqyrojnë kontekstin ku ato janë aplikuar dhe problemin që duhet të zgjidhet. Zgjedhja e teknologjisë së duhur mund të përfshijë konsiderimin e përballueshmërisë dhe kërkesave kulturore, si dhe zgjedhjen e zgjidhjes më të thjeshtë, më të përdorueshme dhe lehtësisht të rregullueshme.

TUALET PËR KOMPOSTIM

Një sistem tualeti i krijuar për të kompostuar në mënyrë të sigurt dhe efektive mbeturinat (mbetjet) e njeriut në mënyrë që të mund të përdoret për të plehëruar bimë siç janë pemët frutore. Tualetet e kompostit zakonisht kërkojnë shtimin e një materiali të pasur me karbon të thatë si tallash, letër të copëtuar ose kashtë për të siguruar kushtet e përshtatshme. Këto tualete përdorin kohën dhe nxehtësinë për të përpunuar në mënyrë të sigurt mbeturinat njerëzore

Udhëzimet për të ndërtuar një sistem të thjeshtë "Loveable Loo" janë në dispozicion këtu (në anglisht): https://www.milkwood.net/2012/08/17/building-a-jenkins-style-lovable-loo/

UJËRA TË ZEZA

Uji që është përdorur dhe nuk mund të përdoret më për pije ose larje. Ujërat e zeza mund të klasifikohet si ujë bojë hiri, uji i banjës, lavanderi apo ujë i përdorur në kopsht dhe në ujë të zi, nga larja e enëve dhe ujë tualeti. Uji bojë hiri shpesh mund të përdoret pa trajtim për të ujitur bimët, ndërsa uji i zi kërkon trajtim të mëtejshëm siç është sistemi i shtratit të kallamit për të trajtuar biologjikisht ujin dhe për ta bërë atë të përdorshëm për ripërdorim në kopshte.

VJETORE

Një bimë që rritet nga një farë dhe prodhon gjeneratën e ardhshme të farës brenda një viti.

VEND (I PËRSHTATSHËM)

Për çdo shërbim ose produkt që një specie kontribuon, ajo gjithashtu merr rendimente specifike, kryesisht energji, lëndë ushqyese dhe gjendje në një formë që është e përshtatshme për të. Kushtet specifike në të cilat banon

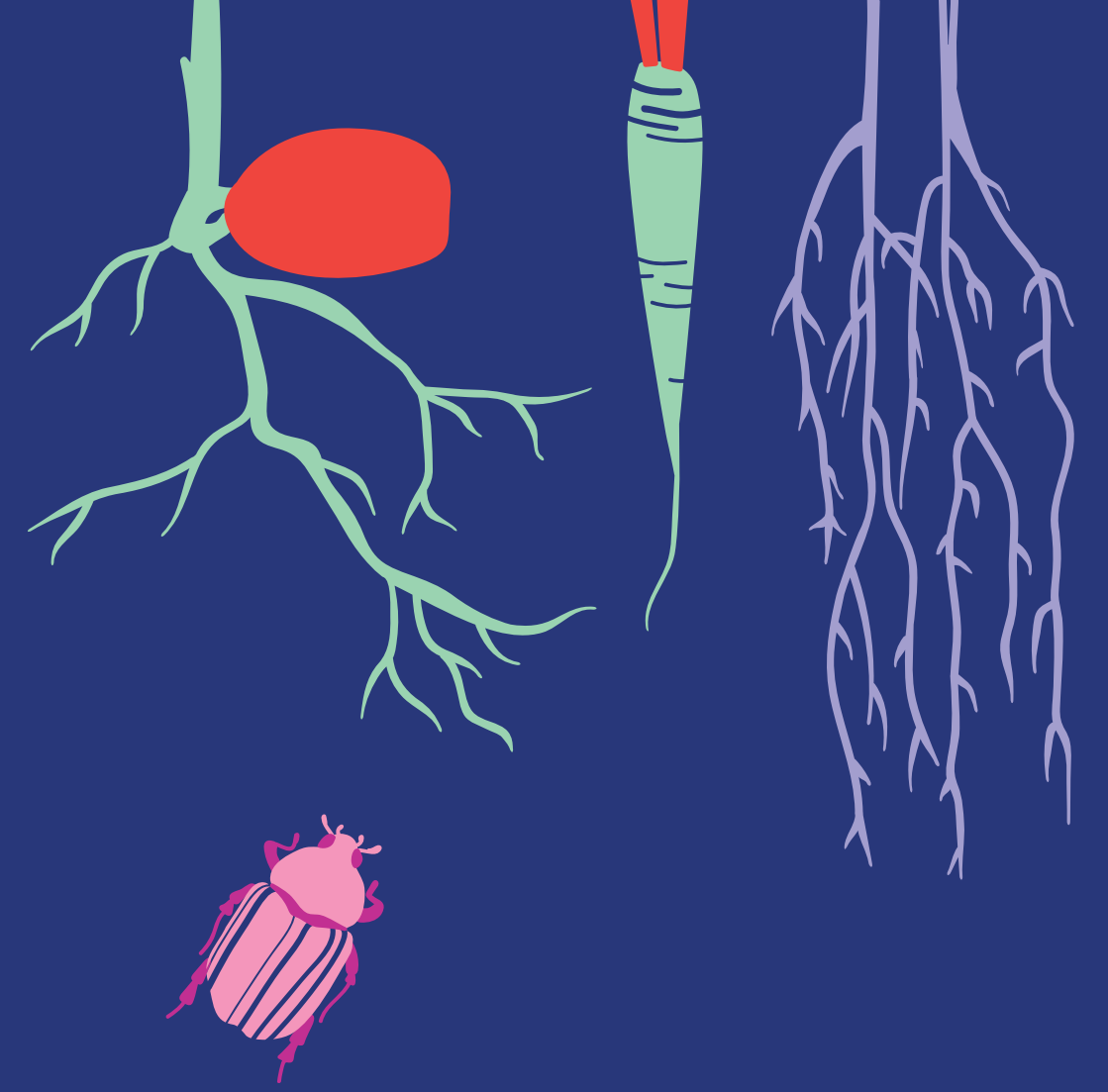
një bimë, kafshë, mikrob ose këpudhë është vend i saj i përshtatshëm. Këto kushte përfshijnë klimën dhe mikroklimën, disponueshmërinë e burimeve, llojin e tokës, gazrat, ujin, speciet e tjera, diellin dhe hijen. Derisa kushtet e planetit dhe vendeve të ndryshme kanë ndryshuar gjatë 3.5 miliardë viteve të fundit, miliona lloje të specieve kanë evoluar, duke iu përshtatur kushteve specifike si ndryshimeve atmosferike dhe klimës. Këto vende mund të ekzistojnë në kohë, si dhe hapësirë dhe mund të lidhen me ritme sezonale ose ditore ose me ciklin jetësor të specieve të tjera.

Disa specie, siç janë njerëzit janë shumë të dobishëm në zgjerimin e vendeve të tyre dhe transformimin e kushteve për ta bërë atë më të përshtatshëm për të jetuar. Për shembull, aftësia për të menaxhuar temperaturën përmes veshjes së rrobave dhe metodat si zjarri dhe ajri i kondicionuar ua ka mundësuar njerëzve të zgjerohen përtej vendeve të tyre fillestare të rehatshme.

ZONË

Në permakulturë, zonat përdoren për të përshkruar sipërfaqe dhe aktivitete të ndryshme sipas sasisë së energjisë, vëmendjes dhe burimeve që kërkojnë. Në zonat e permakulturës të bazuara në tokë, zonat janë të numëruara prej 0-5. 0 përfaqëson qendrën shtëpiake ose sociale të një projekti, dhe 5 përfaqëson zona të egra me të cilat rrallë bashkëveprohet dhe nuk menaxhohen. Zonat 0-2 kërkojnë vëmendje të vazhdueshme dhe sasi më të mëdha të burimeve, ndërsa zonat 3-5 kërkojnë sasi të zvogëluar të energjisë.

Analiza e zonës mund të përdoret për të identifikuar mënyrën se si është krijuar një sistem aktualisht dhe për të identifikuar mënyrën më të mirë për të organizuar strukturat, mbjelljet dhe aktivitetet në mënyrë që ato të përdorin energji dhe burime në mënyrë më efikasnë. Kur kemi snë mendje zonat ne duam të përqendrojmë energjinë dhe përdorimin e burimeve në fusha specifike, në mënyrë që aktivitetet me intensitet të lartë, të cilat kanë nevojë për shumë vëmendje, ushqim, kohë, ujë dhe përpjekje fizike të mbahen pranë së bashku.



GAIA KOSOVO SCI

Three Peas

Permaculture as a Path to Peace