



Hoogwaardig transformeren

De magie van voedsel en het voedsel van de magie

In het vorige EM magazine (20) hebben we het stromen langs de weg van de minste weerstand belicht. Hierin hebben we gezien hoe niet competitie maar efficiëntie het patroon is waarin leven evolueert.

Leven is energie en energie wil accumuleren. Leven wil steeds meer leven ophopen en het kiest hierin steeds de weg van de minste weerstand, de meest efficiënte weg. De groei van de biosfeer manifesteert zich langs deze prachtige gemakkelijk begaanbare weg.

Maar groei gaat niet helemaal vanzelf, de mate van groei (of de mate van aftakeling) is van condities afhankelijk. Hoogwaardige transformatie is hierin misschien wel de meest voorname conditie. Maar wat is dit precies en waarom is dit zo belangrijk? Hoe rijkelijk en leuk is dit hoogwaardig transformeren en hoe kun je hiermee zelf aan de slag?

DOOR JOS WILLEMSSEN

Jos snoeit de Gmelina bomen in Zongo Macheri in Ghana en bootst zo de olifanten na. Het gesnoeide materiaal wordt verhakselt en dient zo als mulch om de aanplant van het nieuwe bos-landbouwsysteem te voeden.



Polyface farms

De docu met het fragment die bij Jos een schok van herkenning teweeg bracht. Het laat zien hoe de familie Salatin en hun team het land herstellen, de lokale economie nieuw leven inblazen, mensen over de hele wereld inspireren en 5.000 gezinnen in gezond en nutriëntrijk voedsel voorzien.

(trailer: vimeo.com/125404937 - DVD kopen of streamen via polyfaces.com)

“Het is de kosmos die onze Aarde in oneindig grote hoeveelheden energie onderdompelt. Het is voedsel dat ons met deze energie en het potentieel van oneindig grote overvloed verbindt.”

Voedsel is iets magisch. Zo is het nog koolstofdioxide in de lucht en zo is het een pruim in mijn mond. Daarna is het deel van mijn lichaam en dan als alles goed gaat wordt het deel van de grond. Waarna het bijdraagt aan de verbeterde groei van planten en zo de planten in staat stelt weer meer koolstofdioxide en meer energie uit de atmosfeer op te nemen en om te zetten in nog veel meer pruimen. Het leven manifesteert zich als een cyclus dewelke zich opent en in dit openen doorheen de tijd, steeds meer koolstofdioxide, steeds meer mineralen, steeds meer water en steeds meer energie in deze levende biosfeer heeft opgehoopt en tot leven heeft gewekt. Voorgaande cycli hebben zo doorheen de tijd steeds meer natuurlijk kapitaal opgehoopt. Deze voortdurende creatiepatronen, deze evolutionaire magie, houdt mij bijna dagelijks bezig. Omdat ze zo rijkelijk, zo aantrekkelijk en toch ook zo ongelooflijk eenvoudig is.

Ontwricht

Het moet nu een jaar of twaalf geleden zijn dat bij mij stilaan het besef groeide dat de landschappen om mij heen – hoewel ze er nog groen uitzien en soms zelfs beschermd zijn – toch jaarlijks steeds meer aftakelen en steeds minder vruchtbaar zijn. Ik ben er altijd vanuit gegaan dat er fotosynthese is zolang er bossen zijn en dat door deze fotosynthese er altijd CO₂ uit de atmosfeer opgenomen wordt. Ik heb altijd gedacht dat de bossen het klimaatprobleem aanpakken en dat door het vallende blad de bodem gevoed wordt. Het is toen dat bij mij stilaan het besef kwam dat de bossen

wellicht wel groen zijn maar (de creërende werking van) het voedselweb in werkelijkheid steeds meer ontwricht is. De meeste bodems, ook de meeste bosbodems, bevatten jaar na jaar minder humus. De eerder zo vanzelfsprekende creatiepatronen werken niet goed meer en veel bossen en groengebieden stoten nu per saldo (door oxidatie) meer CO₂ uit dan ze (door fotosynthese) opnemen. (Hierover schreef ik in *EM-magazine 17*.) De omvang van het natuurlijk kapitaal wordt niet langer opgebouwd maar neemt jaarlijks steeds meer af. Er is meer aan de hand.. Ik besepte dat ik een hele grote denkfout maakte in mijn ambitie voor het "in stand houden" van de zo genaamde "natuurlijke balans" en het meewerken aan het zo genaamde "instandhoudingsbeheer", en de zo genaamde "duurzaamheid". Het natuurlijk voedselweb is te zeer ontwricht om er zelfstandig bovenop te komen. Er is iets anders nodig dan "het in stand houden" van die natuurlijke balans dewelke, als je goed kijkt, in werkelijkheid alleen maar aftakelt. Maar wat?

Verstoring herstelt ecosystemen

Een paar jaar later bracht een filmpje over het werk van Joel Salatin bij mij een schok van herkenning teweeg. In dit filmpje vertelde hij zijn bezoekers over het succes van zijn bedrijf, over hoe hij en zijn team het bedrijf zo rijk, zo productief en ook zo biodivers hebben gemaakt. Salatin: "The principle here is: Strategic disturbance". "It is the key to environmental innovation". →

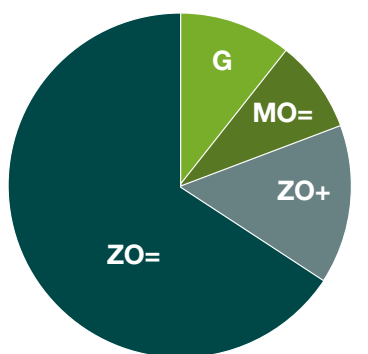
“De eerder zo vanzelfsprekende creatiepatronen werken niet goed meer, veel bossen en groengebieden stoten hierdoor per saldo meer CO₂ uit dan ze opnemen”



Creatiepatronen zijn ontwricht

Door INBO (Instituut voor Natuur en Bosonderzoek) wordt ruim driekwart van de Vlaamse habitattypes als zeer ongunstig beoordeeld. Het betekent dat in deze gebieden – door het ontbreken van soorten – de samenhang van creatiepatronen ontregelt is.

De staat van 'instandhouding' van de Vlaamse habitats:



- Gunstige staat
- Matig ongunstig, staat van instandhouding blijft gelijk
- Zeer ongunstig, staat van instandhouding verbetert
- Zeer ongunstig, staat van instandhouding blijft gelijk

Bron: Natuurrapport - Toestand en trend van ecosystemen en ecosystemendiensten in Vlaanderen - pag 20 - <https://bit.ly/2Um00uT>

Verdichting van de bodem

Het linker bodemprofiel bevat aanzienlijk meer humus en meer microleven dan het rechter profiel. Door verkeerd landschapsgebruik ontwikkelen steeds meer bodems zich naar een toestand zoals het rechter profiel. Deze bodems zijn steeds minder vruchtbaar, ze verdichten en verdrogen en stoten per saldo CO₂ uit.

Dit was de schok die er voor zorgde dat er in mijn hoofd ineens vanalles op zijn plek viel. Niet de balans maar juist de verstoring van die balans maakt dat ecosystemen weer rijk en productief kunnen worden. Het is door de patronen van extreme verstoring en dan weer herstel dat ecosystemen stromen. Verstoringen zijn het kloppende hart van het ecosysteem. Het is door de voortdurende eetpatronen (de moving, mobbing and mowing zoals Salatin dat noemt) van al die beesten dat de in planten opgehoopte energie in staat wordt gesteld om te transformeren en zo de energie aan de bodem kan worden overgedragen. Waarna het bodemleven de plantenwereld voedt en zo de plantenwereld in staat stelt om weer meer energie uit de kosmos op te nemen en op te hopen. Toen begon ik de samenhang van planten én dieren beter te begrijpen, hoe planten en dieren in samenhang zijn ontstaan en in samenhang zijn door geëvolueerd in een wederkerig creërend patroon. Door de transformatie kunnen er steeds weer nieuwe crea-

tiepatronen ontstaan en kan natuurlijk kapitaal worden opgehoopt. Weer een paar jaar later verscheen ook Ernst Götsch, op mijn toneel. (Over Götsch schreef ik in EM magazine 19.) Hij vertelt een soortgelijk verhaal waarin ook hij het grote belang van transformatie schetst. Hij vertelt een verhaal waarin hij in het begin van zijn carrière als boer in Brazilië twee wervelstormen meemaakte. Hij beschrijft hoe deze ervaring zijn leven en zijn manier van boeren radicaal veranderd heeft. Deze stormen hadden in de bossen een enorme ravage aangericht. Maar in die ravage zag hij hoe al die omgeknakte bomen zich met een enorme groei-explosie herpakten. Een groei die veel groter was dan de groei van de bomen die niet waren omgeknakt. Vanaf dat moment is hij zijn plantages jaarlijks heel stevig gaan snoeien en keert hij het nog groene snoeisels als groene mulch naar de bodem. Deze boer gebruikt geen ploeg en geen eg, hij gebruikt een machete en een kettingzaag. Sinds hij zijn plantages zo hevig

Creatie door verstoring

Hoe wolven rivieren veranderen is een kort filmpje van Sustainable Human. Het toont de effecten van de herintroductie van wolven in Yellowstone National Park. De wolven jagen op de herten en hierdoor beïnvloeden zij de begrazingspatronen van de herten. Door de herintroductie van de wolven is de productie en de biodiversiteit van het park aanzienlijk toegenomen.

youtu.be/ysa5OBhXz-Q



Rot fruit draagt bij aan klimaatverandering

Veel gevallen fruit dat niet meer door dieren gegeten wordt rot en stoot walmen uit van methaan en alcohol. De CO₂ is in fotosynthese door planten opgenomen en in het rotten omgezet in methaan en alcohol.

snoeit zijn deze plantages bijzonder productief geworden, wemelt het er van natuurlijk leven en zijn bodems worden alleen maar rijker en rijker.

Methaan en alcohol

Bij ons in de tuin staat een eikenboom. Ieder jaar opnieuw vallen de eikels op de grond. Vaag herinner ik mij nog de tijden waarin de eikels gegeten werden door eekhoorns, eksters en wilde varkens. Maar tegenwoordig worden er nog maar weinig gegeten. Steeds vaker blijven de eikels op de grond liggen. En dit gebeurt niet alleen bij ons in de tuin, ook in de bossen waar ik kom.

Het zijn ieder jaar heel veel eikels die van de bomen vallen en anders dan ooit, worden ze nu niet meer gegeten, maar in plaats daarvan rotten ze. Ook zie ik veel gevallen fruit dat niet meer gegeten wordt. Ik kom in boomgaarden waar de bodem met rottend fruit bezaaid ligt. Alleen wespen, vliegen en schimmels doen zich nog tegoed aan de overrijpe overvloed. Ik zie vlierbessen rotten

Niet de balans maar juist de verstoring van die balans maakt dat ecosystemen weer rijk en productief kunnen worden.

aan struiken. Ook duindoornbessen, rozenbottels en bramen rotten aan struiken. Alles met walmen van methaan en walmen van alcohol.

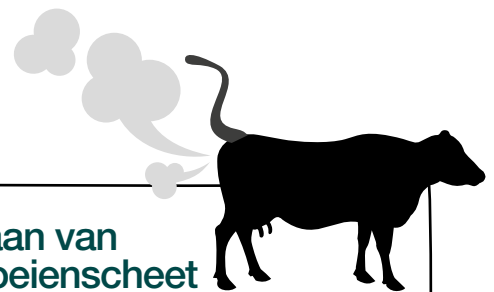
Die walmen van methaan en alcohol zijn zorgwekkend. Niet alleen omdat het een teken is dat de biodiversiteit zwaar is uitgedund, maar ook omdat methaan een broeikasgas is. Het broeikasgas methaan is 20 x schadelijker dan het broeikasgas koolstofdioxide. Rottend fruit betekent dat de koolstof in de door fotosynthese opgenomen koolstofdioxide (CO₂) als methaan (CH₄) en alcohol (C₂H₅OH) wordt uitgestoten. Dan dragen deze planten dus bij aan klimaatverandering. Ook de eikenboom bij ons in de tuin.

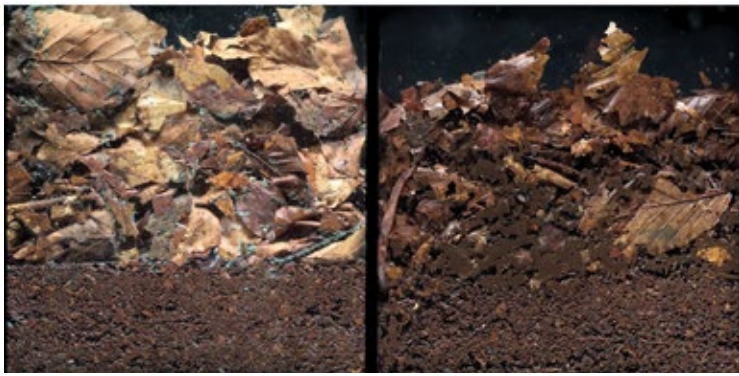
Bezorgdheid over de staat van de biodiversiteit is er alom. Er is bezorgd-

Methaan van een koeischeet

Er is veel misverstand over het effect van de veestapel op het klimaat. Koeien (en ook andere dieren) laten scheten welke methaan bevatten en zo komt het methaan in de atmosfeer terecht. Op die manier is de veestapel (en vleesconsumptie) één van de grootste veroorzakers van het klimaatprobleem, zo wordt door veel wetenschappers gesteld.

Er is een groot verschil tussen koeien die in stallen leven en koeien die buiten leven in een herstellend weidebeheer. In herstellend weidebeheer worden de koeien middels schokbegrazing ingezet. In deze wijze worden natuurlijke patronen nagebootst en wordt door het gras steeds meer koolstofdioxide uit de atmosfeer opgenomen, door koeien omgezet in mest en door bodemleven als humus in de bodem opgehoopt. In dit patroon dragen de koeien niet bij aan de oorzaak maar juist aan de oplossing van het klimaatprobleem. Die paar scheetjes zijn dan te verwaarlozen. Er is dus een verschil tussen het meten van scheten en het meten van systemen als geheel. In dit geval 'het systeem stal' en 'het systeem herstellend weidebeheer'.

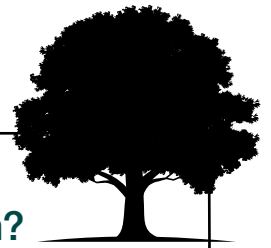




Bioturbatie

Een vergelijking van bioturbatie zonder bodemleven en met bodemleven. Bij bioturbatie met bodemleven wordt het organisch materiaal omgezet in hoogwaardig opneembaar plantenvoedsel. Zonder bodemleven beschimmelt en oxideert het organisch materiaal en wordt zo niet als opneembaar voedsel aan planten overgedragen. Bij een ondervertegenwoordigd bodemvoedselweb zijn creatiepatronen ontwricht.

youtu.be/Mxp1nnrUG0Q



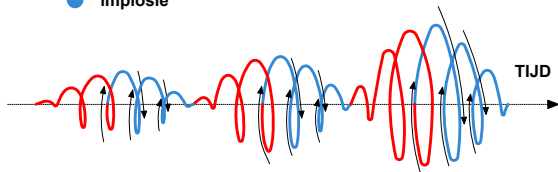
Snoeien, is dat wel goed voor de boom?

Alle bomen zijn deel van het geheel en alle bomen leven om te creëren om vervolgens getransformeerd te worden. Dit is geen offer, zo werkt het geheel in een samenhang toe naar een steeds energieke en steeds productiever geheel. De rol van bomen in de evolutie bestaat er uit om gegeten te worden. Het is niet voor niets dat bomen vraat of snoei goed verdragen en in reactie op vraat of snoei veel beter groeien. En er schuilt hierin een heel mooi extraatje: De holtes in de bomen die door vraat of snoei ontstaan zijn een gegaarde broedplaats voor vogels en insecten.

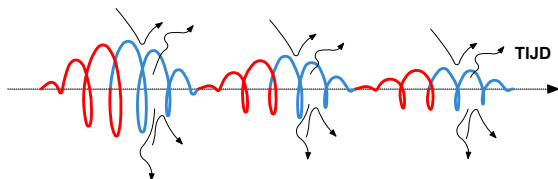
Explosie – implosie cyclus

Voor goede accumulatie is het nodig dat de vorige cyclus zo goed mogelijk uit elkaar valt (transformeert). Pas dan kan het als bouwsteen in iets nieuws worden opgenomen. En, pas dan kan dit als bouwsteen in iets nieuws worden opgenomen te samen met energie en elementen die eerder nog niet van het levend systeem deel uitmaakten.

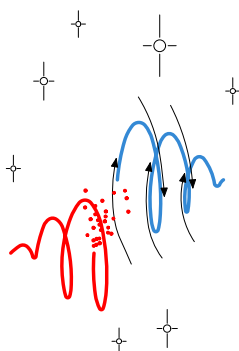
● explosie
● implosie



Goed werkende accumulatie bij hoogwaardige transformatie - het geheel verrijkt.



Niet goed werkende accumulatie bij laagwaardige transformatie - Het geheel verarmt.



Detail van de transformatie. Wanneer het goed uiteen valt kan het samen met omgevende energie en elementen opnieuw in de implosie worden opgenomen.

overdragen. Groen blad is veel energiekeker dan dor blad. Groen blad is ook veel gemakkelijker te verteren dan dor blad. Het gegeven van grote hoeveelheden moeilijk verteerbaar dor blad, samen met het gegeven van een nu zwaar ondervertegenwoordigd bodemvoedselweb, maakt dat blad maar moeilijk verteert en in plaats daarvan steeds meer oxideert: Onder invloed van het ultraviolet uit zonlicht gaat het blad als CO₂ in lucht op.

Hoogwaardig transformeren

Terwijl zo heel veel landschappen ontwricht zijn en aftakelen zijn er ook landschappen die steeds rijker worden: de weiden van Salatin, de plantages van Götsch en de velden van de boeren die met herstellende landbouw vergelijkbare dingen doen. Zij transformeren wanneer het blad niet bruin is maar groen is. Groen is wanneer de plant in z'n kracht staat, wanneer de plant de meeste energie in zich heeft opgehoopt en wanneer de plant gemakkelijk te transformeren is. Bovendien produceren bomen door te snoeien groeihormonen (gibberelline) welke via mycorrhizza in de bodem verspreid worden. Zo wordt er groei-informatie aan andere soorten overgedragen.

In gezonde ecosystemen gebeurt dit allemaal heel geavanceerd; er zijn veel dieren die het voedsel vinden op het moment dat het voedsel de

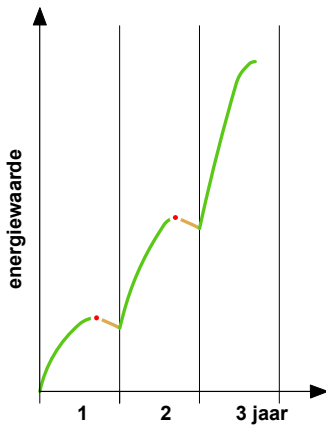
meeste energie in zich heeft opgehoopt om het dan te eten en om te zetten in gemakkelijk opneembare stronten. En als het voedsel niet gevonden wordt volgt er snel een andere soort die het voedsel in een iets laagwaardiger vorm kan eten en zo voorkomt dat het nog laagwaardiger wordt, nog meer energie verliest. Hoogwaardig transformeren is *de* manier om landschappen weer rijk en productief te maken. Gezonde ecosystemen transformeren vooral wanneer ze groen zijn.

Hoogwaardig transformeren is *het* verschil tussen koolstof in lucht en koolstof in de grond. Het verschil tussen koolstof in lucht en koolstof in voedsel. Hoogwaardig transformeren is ook het verschil tussen koolstof in de lucht en koolstof in je portemonnee. Ja zelfs het verschil tussen energie in de lucht en energie in je portemonnee. Niet voor niets noemen boeren die met methodes van herstellende landbouw werken zichzelf koolstofboeren. Door hoogwaardig transformeren kan de bodem natuurlijk verrijken en kunnen landschappen weer productief worden en rijk zijn in biodiversiteit.

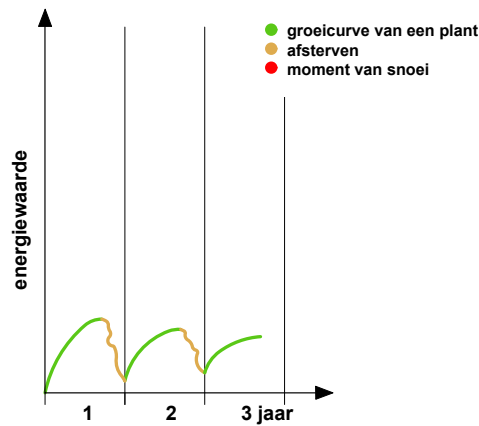
Van op-eten naar bij-eten

Er bestaan dus patronen waarin natuurlijk kapitaal wordt opgehoopt. Het is productie waarbij uit steeds meer niet-stoffelijk koolstof (CO₂) stoffelijk koolstof wordt gemaakt. Het zijn cycli welke zich openen waar

Energiepatroon bij zomersnoei.
Een creërende accumulatietrapp.



Energiepatroon zonder snoei.
Een aftakelende accumulatietrapp.



door er steeds meer koolstof wordt opgenomen, steeds meer water wordt opgeslagen en steeds meer mineralen (welke eerder niet opneembaar waren) opneembaar worden gemaakt en steeds meer energie wordt opgehoopt. Hoogwaardige transformatie is hierin voorwaardelijk. Bij hoogwaardige transformatie is eten geen consumptie meer, eten is dan (deel van) creatiepatronen. Doordat de mest uit het eten door de dieren (transformatie) de planten in staat stelt beter te groeien en zo meer energie en meer mineralen in het levende systeem op te nemen. Op-eten is dan bij-eten.

EM

Voor de lezers van het EM-magazine heeft het geen uitleg dat micro-organismen in dit geheel van transformeren een heel voorname plek innemen. Het verenigen van EM met genoemde transformatiemethoden kan het geheel alleen maar positief beïnvloeden. Het kan hoogwaardige transformatie nog succesvoller maken en processen van laagwaardige transformatie onderbreken en meer hoogwaardig maken. Zo is bokashi maken *de* manier bij uitstek om het bruine gevallen blad dat anders zo moeilijk transformeert te helpen transformeren om er toch het dan nog maximaal haalbare uit te halen. Het succes hiervan is al in de 21 uitgaven van het EM-magazine kleurrijk opgetekend. Zelf gebruik ik EM in de voedselbossen die ik aanleg. Ook wanneer ik groen snoei en het snoeisel verhaksel. Bij het mulchen gebruik ik EM als een extra handeling. Dit doe ik nog niet zo lang, maar wanneer ik hierover

kan berichten zal ik dat in één van de volgende magazines zeker doen.

Voedsel van de magie

De atmosfeer manifesteert zich als een combinatie van hogedrukgebieden en lagedrukgebieden, van explosies en implosies. Ja zelfs de hele kosmos manifesteert zich als een combinatie van explosies en implosies die elkaar voortdurend opzoeken en opvolgen en zo voor voortdurende stromingen zorgen. Het is dan ook geen wonder dat onze wereld en ook ieder wezen die in deze dynamiek ontstaan is op diezelfde wijze geëvolueerd is, bestaat en voort creëert. Het zijn de patronen van energie: Implosie, accumulatie, explosie en transformatie die elkaar voortdurend opvolgen.

Het is de kosmos die onze Aarde in oneindig grote hoeveelheden kosmische energie onderdempelt. Het zijn de planten die deze energie overnemen en in zichzelf uitkristalliseren en ophopen. Het zijn de dieren die deze energie transformeren, aan andere soorten overdragen en steeds opnieuw opneembaar maken. Hoogwaardig transformeren betekent hoogwaardig accumuleren. Zo kunnen beiden (planten én dieren) in omvang en in aantal groeien en het leven op Aarde als geheel steeds rijker, steeds energiekeer, steeds hoogwaardiger en steeds efficiënter maken. Door de kosmos gevoed. ● →

Jos Willemsen werkt aan ontwikkeling van rijke landschappen. Informatie over cursussen en workshops kan je vinden op www.teamingwithlife.info

Verklarende woordenlijst

transformeren

Het overgaan van de ene vorm naar een andere vorm. In dit artikel wordt bedoeld op het uit elkaar vallen van opgebouwde biomassa in deeltjes en het omzetten in een (voor andere soorten) gemakkelijk opneembare vorm zoals in spijsverteringsstelsels gebeurt.

hoogwaardig transformeren

Het uit elkaar vallen gebeurt snel en geeft veel energie.

laagwaardig transformeren

Het uit elkaar vallen gebeurt moeizaam en geeft weinig energie of het kost energie om te transformeren.

accumuleren

Ophopen. In dit artikel wordt bedoeld op het vermogen van levende systemen om meer leven te genereren door meer energie en mineralen in levende systemen op te nemen zoals bij fotosynthese en microscopisch bodemleven gebeurt.

accumulatieve cyclus

Een cyclus die niet circulair is maar door het accumuleren in aantal, volume, energiewaarde en/of informatiewaarde groeit of hoogwaardiger wordt.

koolzuurgas

Of koolstofdioxide CO₂. Koolstof welke oxideert reageert met zuurstof.

oxidatie

Het proces van oxideren, reageren met zuurstof.

open stellen

In dit artikel wordt bedoeld op het natuurlijk gegeven waarin alles zich open stelt en zo met elkaar verbonden is, overneemt en overdraagt.

natuurlijk kapitaal

Natuurlijke rijkdommen zoals voedsel, grondstoffen, energie en biodiversiteit

herstellende landbouw

Landbouw welke zorgt voor ecologisch herstel en opbouw en niet afhankelijk is van input.

voedselbos

Een voedselproductiesysteem gebaseerd op principes van bosecologie. Een bosecosysteem nagebootst met eetbare vaste planten, bomen en struiken..

schokbegrazing

Begrazing volgens patronen van (extreme) verstoring en dan weer herstel

mulchen

De bodem bedekken met plantaardig materiaal

Methoden van hoogwaardig transformeren

Naast het maken van bokashi zijn er een aantal bekende en minder bekende transformatiemethoden die ik hier wil presenteren. De lezers van het EM-magazine zullen begrijpen dat een aantal van deze methoden met de EM-technologie nog extra verbeterd kunnen worden. EM kan hoogwaardige transformatie nog succesvoller maken en processen van laagwaardige transformatie onderbreken en meer hoogwaardig maken. Je kunt hiermee zelf experimenteren.



Als voedsel

Alle planten worden door een bepaald dier graag gegeten. Zelf voeder ik bijvoorbeeld takken van eik en esdoorn aan m'n varkens. Ze zijn er dol op. Mest is zeer hoogwaardig getransformeerd plantenmateriaal, het is in korte tijd goed ontbonden en daarbij ook rijk aan micro-organismen. De mest kan in heel korte tijd weer worden opgenomen en aan nieuw leven bijdragen. Ik heb ook een aantal wormenbakken. Wanneer je bijvoorbeeld bokashi nog eens door wormen laat eten krijg je hier zeer vruchtbare wormenthee en wormenmest voor terug.



Als groene mulch (met houtsnippers)

Het voedselbos van Voedselbron Graauw (bij Hulst NL) is in een voormalige hoogstam boomgaard aangelegd. De windsingel van els (*Alnus glutinosa*) wordt eens per twee jaar gesnoeid en gehakseld. Wij doen dit niet in de winter maar middenin de zomer, net voor het moment dat de planten zich in de top van hun jaarlijkse energiecurve bevinden. Op dat moment oogst je de meeste energie voor de bodem en verteert het heel gemakkelijk. Dit is nog vroeg genoeg om de elzen opnieuw te laten uitlopen en nog voor de winter te laten verhouten. Vers hout bevat lignine en heeft een betere koolstof/stikstof verhouding dan dood hout. Vers hout zorgt voor meer bodemleven dan dood hout.



Benut ook ander dierlijk talent

Naast het transformeren hebben veel dieren ook andere talenten. Mijn varkens bijvoorbeeld zijn heel goed in het loswerken van verdichte bodem. Op die manier kan bijvoorbeeld een verdichte paardenweide eenvoudig worden omgeploegd. Ik heb zo door de beluchting de productie van een zwaar verdichte weide met minstens 5x zien toenemen.



Benut maximale fotosynthese

Steeds vaker kies ik bij nieuwe aanplant voor klein plantgoed. Hier doorheen meng ik katwilg (*Salix viminalis*) dewelke goedkoop als wortelloos vriendhout kan worden aangekocht. Ik knip de takken in stukken en prik ze tussen het plantgoed in de grond waarna de wilg gemakkelijk opnieuw wortelt. Katwilg groeit opgaand en produceert in heel korte tijd heel veel biomassa. De jonge aanplant kan zo in de beschutting van de katwilg verder uitgroeien. De katwilg snoei ik jaarlijks in juli om deze vervolgens te hakselen en tussen de beplanting te mulchen. Na enkele jaren groeit de jonge beplanting verder uit en mag de katwilg (door schaduw) volledig verdwijnen. De katwilg heeft zo aan de opbouw van de bodem bijgedragen en groeihormonen overgedragen en zo gelijktijdig de bodem en de groei van de aanplant aanzienlijk verbeterd.



Als liggend hout

Stammen van hout kun je in stukken zagen en (liefst vers) op de bodem leggen. Je kunt er bijvoorbeeld in je plantbedden knuppelpaden van maken, zo voorkom je dat door het lopen de bodem verdicht. Liggend hout geeft veel meer wormen en bodeminsecten dan hangend hout. Hangend hout oxideert meer. Zorg er voor dat er tussen het hout en de bodem goed contact is. Door er bebladerde takken overheen te leggen blijft het microklimaat vochtig.



Als groene mulch (met gras)

Het voedselbos de Langhe Laere (bij Middelburg NL) is in een voormalige schapenweide aangelegd. Hier wordt de weide geleidelijk van weide naar voedselbos veranderd. De aangeplante boomgroepen maken wij jaarlijks groter. Het gras wordt groen gemaaid, we laten het enkele dagen liggen voor droging (om rotting te voorkomen) en vervolgens wordt het maaisel tussen de jong aangelegde bosjes opgehoopt.

