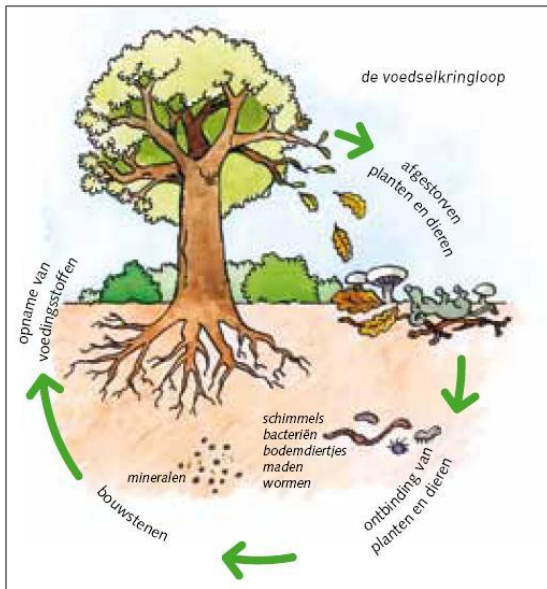


Deel 1: De voedselkringloop in de natuur

Om een goede opbrengst te krijgen van je moestuin is het belangrijk om je tuingrond jaarlijks te bewerken en te bemesten. Waarom eigenlijk?

De kringloop van de natuur

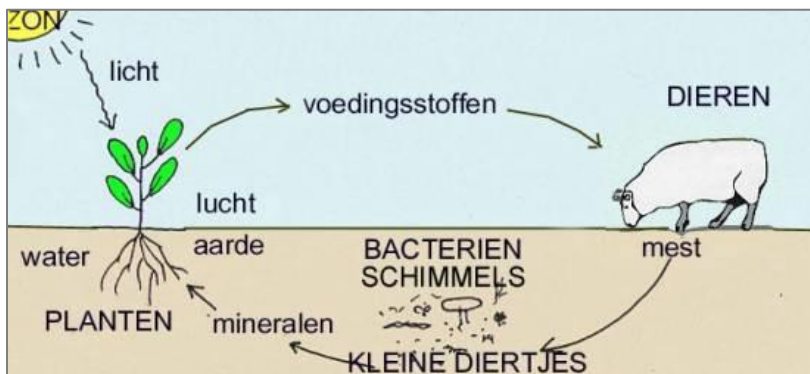


In de vrije natuur zie je de volgende kringloop:

1. Een zaadje kiemt, vormt een plant die groeit en uiteindelijk doodgaat.
2. Alle afgestorven materiaal van planten en dieren verteert. Het wordt door allerlei bodemdierpjes, schimmels en bacteriën afgebroken. Daarbij komen de bouwstenen voor een plant weer vrij.
3. De nieuwe planten kunnen de bouwstoffen weer opnemen en groeien en bloeien tot zij afsterven.
4. Daarmee is de voedselkringloop gesloten.

Afbeelding 1

De kringloop kan ook wat groter zijn als er bijvoorbeeld een koe of paard bij komt die de planten eet. Dat ziet er als volgt uit

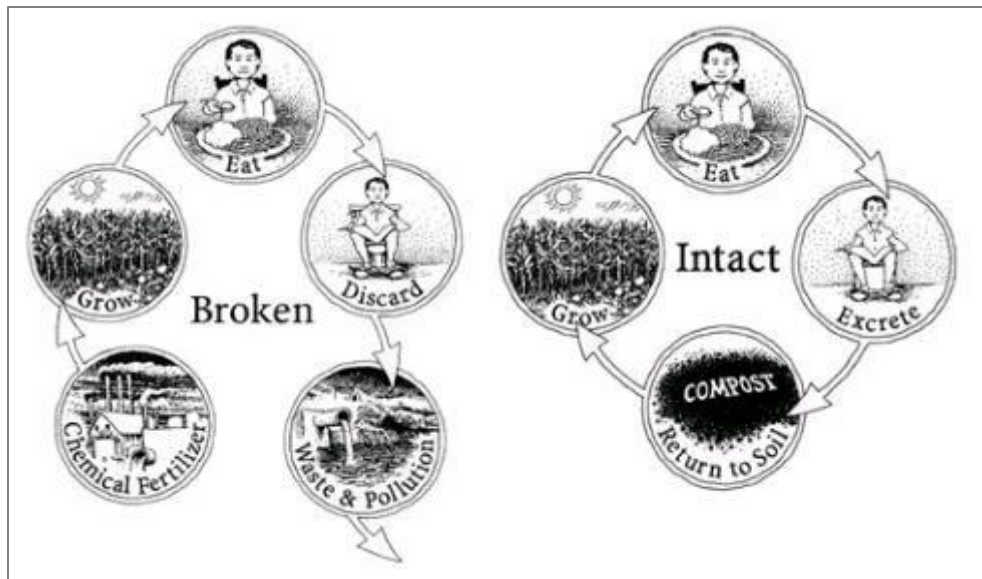


Afbeelding 2

1. Het dier eet de planten
2. De opgegeten planten of plantaardig voer worden in het dier verteerd en als mest weer uitgepoept en geplast. Zo ontstaat de verse stalmest en de drijfmest.
3. Als we deze mest op het land brengen wordt hij door het bodemleven verteerd. Daarbij komen de voedingsstoffen weer vrij.
4. De nieuwe planten kunnen deze weer opnemen

Daarmee is de voedselkringloop gesloten.

In onze moestuin oogsten we de planten en eten ze op. De restjes gooien we weg. De kringloop is daarmee onderbroken en ziet er als volgt uit (sorry voor het Engels)



Afbeelding 3

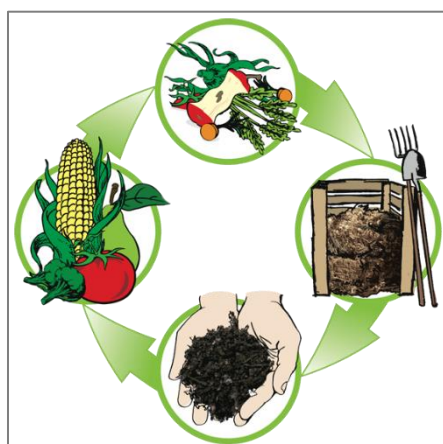
In de rechter kringloop zie je hoe het eruit zou zien als we de kringloop gesloten houden.:

1. De plant groeit
2. Wij oogsten hem en eten hem op
3. Wij poepen hem uit
4. Brengen onze mest op het land, waar hij wordt verteerd door het bodemleven
5. Uit de verteerde voedingsstoffen kan een nieuwe plant groeien.

Maar in onze westerse wereld doen wij dat om hygiënische redenen niet. Onze WC is aangesloten op het riool, daarmee worden de verteerde resten afgevoerd en is de kringloop doorbroken. Zie het linker plaatje.

Daarom moeten we steeds nieuwe voedingsstoffen op het land brengen, zodat een nieuwe generatie planten kan groeien.

In bovenstaand plaatje gebeurt dit met kunstmest. In een natuurvriendelijke tuin doen we dit zo veel mogelijk met organische meststoffen. Dit zijn stal mest en compost. De stal mest komt uit plaatje 2.



Compost kunnen we zelf maken en vormt een belangrijk onderdeel van de kringloop in onze moestuin. Dit ziet er als volgt uit:

1. Alle plantendelen die wij niet eten gaan in de compostbak
2. Daar verteert het tot compost die wij weer in de grond verwerken
3. Het bodemleven breekt dit af tot voedingsstoffen
4. Zodat er weer nieuwe planten kunnen groeien.

Afbeelding 4

De conclusie van bovenstaand verhaal is: waar je iets afhaalt, dat mindert!

Doordat we onze groenten oogsten en opeten, halen we voedingsstoffen uit de kringloop. En dus moeten we steeds blijven bemesten om nieuwe bouwstoffen aan de grond terug te geven. Alleen dan blijven er nieuwe planten groeien.

Meestal hebben we te weinig organische stof (mest en compost) om onze planten genoeg te laten groeien. In dat geval moeten we meststoffen bijkopen.

Omdat we vaak ook een grote opbrengst willen (grote kroppen sla, dikke bietjes, sappige wortels) zullen we moeten zorgen dat daarin de voedingsstoffen voor een plant voldoende aanwezig zijn.

De bodem in de natuur

Als we de natuur haar gang laten gaan, ontstaat er dus vanzelf een dikke laag organisch materiaal. Dit is de rulle bodemlaag, die goed water vasthoudt en waarin veel lucht zit.

In onze moestuin hebben we deze organische laag meestal niet. De bodem ligt er kaal bij. Alle weersomstandigheden hebben daardoor vrij spel.

Regen veroorzaakt dichtslaan en uitspoeling



1. Als er tijdens een regenbui veel water valt, loopt het water weg naar de diepere bodemlagen. Op zijn weg naar beneden neemt het water ook veel voedingsstoffen mee. Dit noemen we uitspoeling. De wortels van onze planten kunnen er niet meer bij. En dieper in de grond vervuilen ze het grondwater. Zandgrond is gevoelig voor uitspoeling!

2. Harde regen op kale grond zorgt ervoor dat de bovenlaag "dichtslaat". Er wordt een harde korst gevormd:

- kiemplantjes kunnen hier maar moeilijk doorheen dringen
- er komt geen lucht meer in de bodem
- daardoor werkt het bodemleven niet goed
- de bodem verzuurt
- het water loopt niet goed meer weg, er ontstaan plassen

Afbeelding 5

Wind



Op kale grond heeft de wind vooral veel grip als de bovenste laag droog is. Dit komt veel voor in het begin van het tuinseizoen: veel kale grond, zon en wind.

We zien dan winderosie. De toplaag wordt door de wind meegenomen.

Voedingsstoffen verdwijnen daarmee naar de burens, of zelfs buiten de moestuinen. De grond verarmt.

Afbeelding 6

Conclusie

Om onze grond in goede conditie te houden zullen we hem dus moeten bijmesten en met wijsheid bewerken.