Invulblad bodemonderzoek.

# Biologische bodemeigenschappen.

## Regenwormen tellen.

Ecologische groepen.

Welke ecologische groepen van regenwormen komen er voor in je bodemstaal.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ecologische groep | Aantal volwassen  regenwormen | Aantal juveniele regenwormen | SOM | Redenen voor afwezigheid |
| Strooiselwormen |  |  |  | geen strooisellaag of te droog |
| Bodemwoelers |  |  |  | te zuur, te compact |
| Diepe gravers |  |  |  | te zuur, te veel bodemverstoring, te droog |
| Strooiselwormen of diepe gravers (geen onderscheid) |  |  |  | Zie bovenstaande bij strooiselwormen en diepe gravers |
| TOTAAL |  |  |  | Alle bovenstaande |

*Tabel 1: Overzicht regenwormen per ecologische groep en met vermelding van de reden van afwezigheid.*

Waarom (niet)?

* Strooiselwormen: Aanwezig/ Afwezig

Omdat...................................................................................................................................................

* Bodemwoelers: Aanwezig/ Afwezig

Omdat...................................................................................................................................................

* Diepe gravers: Aanwezig/ Afwezig

Omdat...................................................................................................................................................

Extra: soorten regenwormen.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Soort | Ecologische groep | Extra informatie | Aantal  regenwormen |
| Grote spartelworm  *Dendrobaena veneta* | Strooiselwormen | in composthopen |  |
| Mestworm  *Eisenia fetida* | Strooiselwormen | in composthopen |  |
| Gewone blauwkopworm  *Lumbricus rubellus* | Strooiselwormen | zeer algemeen, voedselrijke bodems |  |
| Achthoekige spartelworm  *Dendrobaena octaedra* | Strooiselwormen | vooral in zure bodems met veel organisch materiaal |  |
| Kastanjeblauwkopworm  *Lumbricus castaneus* | Strooiselwormen | zeer algemeen, tussen rottende bladeren maar ook in graslanden als er een strooisellaag is |  |
| Kleine boomworm  *Satchellius mammalis* | Strooiselwormen | vochtige niet te zure plekken, ook onder schors |  |
| Groene regenworm  *Allolobophora chlorotica* | Bodemwoelers | in vochtige bodems (klei en oevers) |  |
| Roze grauwworm  *Aporrectodea rosea* | Bodemwoelers | in allerlei habitats, niet te zuur, liefst vochtig, vaak in akkerbodems |  |
| Gewone grauwworm  *Aporrectodea caliginosa* | Bodemwoelers | zeer algemeen, vaak in akkerbodems |  |
| Gewone geelstaartworm  *Octolasion cyaneum* | Bodemwoelers | vochtige bodems, langs beken en natte bosbodems |  |
| Zwartkopblauwworm  *Aporrectodea longa* | Diepe gravers | in graslanden, vaak in kleibodems |  |
| Grote blauwkopworm  *Lumbricus terrestris* | Diepe gravers | zeer algemeen, voorkeur voor graslanden |  |

*Tabel 1: Overzicht regenwormen per soort, met aanduiding van ecologische groep en*

*voorkomen.*

# Fysische en chemische eigenschappen.

## Bodemtextuur.

Welke bodemtextuur heeft jullie onderzochte grond?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 Raadpleeg tabel 3 en figuur 1. Wat kan je voor volgende bodemeigenschappen besluiten?

* Voorraad bruikbaar water in de bodem: ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………
* Potentiële vruchtbaarheid: Hoog / matig / laag

Afbeelding met tekst, schermopname, Lettertype, lijn

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 1: Verdeling water in de bodem, afhankelijk van de bodemtextuur (Bron: Inagro)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Zandgronden** | **Leemgronden** | **Kleigronden** |
| **Potentiële vruchtbaarheid** | Laag | Hoog | Matig |

*Tabel 3: Invloed bodemtextuur op potentiële vruchtbaarheid.*

*Opgelet! Tabel 3 is een vereenvoudiging van de realiteit en geeft de potentiële vruchtbaarheid weer. Er zijn ook uitzonderingen. Sommige zandbodems kunnen bv. van nature een hoger gehalte aan voedingsstoffen hebben, afhankelijk van de geologische geschiedenis van de regio en de beschikbaarheid van organisch materiaal. Verder zijn bodems die in een landbouwgebruik bemest werden voedselrijker dan bodems die nooit bemest werden.*

## Bodemstructuur

Welke bodemstructuur heeft jullie bodem? ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Wat kan je dan besluiten op vlak van doordringbaarheid van de bodem?

* Plantenwortels: goed / matig / slecht
* Bodemleven: goed / matig / slecht
* Lucht: goed / matig / slecht
* Water: goed / matig / slecht

## Bodemstructuur en de rol van verdichting en waterinfiltratie

* Wat is de infiltratiesnelheid van jullie bodem? …………………… mm/uur (= mm/h)
* Vergelijk jullie resultaat met figuur 2.
  + Komt jullie resultaat overeen met de gemiddelde normale infiltratiesnelheid die hoort bij jullie bodemtextuur? Ja / nee
  + Verklaar wat dit betekent ivm de bodemstructuur en verdichting. ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + Wat betekent dit, in combinatie met de voorraad bruikbaar water bij jullie bodemtextuur,  voor de vochttoestand van jullie bodem? Zal de bodem eerder nat of droog zijn? Nat / Droog

Afbeelding met tekst, schermopname, lijn, Lettertype

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 2: Gemiddelde normale infiltratiesnelheid per bodemtextuur (Bron: Inagro).*

## Zuurtegraad van de bodem

Hoeveel bedraagt de pH van jullie bodem? ……………….

Met het oog op plantendiversiteit: Is jullie bodem eerder zuur, kalkrijk of neutraal? Raadpleeg tabel 4 om hierover een uitspraak te kunnen doen.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **pH** | **< 5\*** | **5-6** | **6-7** | **7-8** | **> 8** |
|  | Zuur | Eerder zuur | Neutraal | Eerder kalkrijk | Kalkrijk |

*Tabel 2: Betekenis pH van de bodem voor de plantenbiodiversiteit.*

*\* Bij een pH lager dan 5 is er kans op aluminiumtoxiciteit. De lage pH zorgt ervoor dat aluminium- en ijzerhydroxiden in oplossing kunnen gaan. Aluminium in oplossing is giftig voor veel soorten en kan dus een probleem vormen.*

## Bodemstructuur en de rol van organisch materiaal

Welke kleur heeft jullie bodem in vergelijking met de humusrijke en humusarme grond?   
Donkerste bodemkleur  / tussen de twee / lichtste bodemkleur

Beschrijf wat er gebeurt met de drie kluiten aarde en de kleur van het water:

* Humusrijke bodem:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* Humusarme bodem:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* Jullie onderzochte bodem:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Tot welke categorie behoort jullie bodem?

* bodem met het meeste organisch materiaal van de drie
* bodem met een gemiddelde hoeveelheid organisch materiaal t.o.v. de drie
* bodem met het minste organisch materiaal van de drie

Wat kan je besluiten op vlak van bodemstructuur van jullie bodem? Verklaar waarom je dit kan besluiten.

* zeer stabiele bodem want ………………………………………………………………………………………………………
* vrij stabiele bodem want ……………………………………………………………………………………………………….
* Geen stabiele bodem want ……………………………………………………………………………………………………..

## Bodemkleur

Tot welke kleur categorie behoort jullie bodem? Donker / eerder licht / lichte bodemkleur

Wat betekent dit? Leg uit.

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

## Samenvatting: plantenkeuze voor jullie bodem

Jullie hebben nu een globaal beeld van de bodemtextuur, potentiële vruchtbaarheid, bodemstructuur, vochttoestand, pH en organisch materiaal in jullie bodem. Stel dat jullie op deze bodem een bloemenweide moeten inzaaien. Voor welk bloemenmengsel kies je? Baseer je op figuur 3 voor je keuze.

Kan je op basis van de figuur geen mengsel kiezen? Kies dan voor een breed mengsel, zoals het [FlowerPower-mengsel](https://www.ecoflora.be/nl-nl/d/product-detail/19608-_b14-flowerpower) of een algemeen [bloemrijk grasland-mengsel](https://www.ecoflora.be/nl-nl/d/product-detail/18953-d2-bloemrijk-grasland-voor-droge-gronden-50-50).

Bloemenmengsel………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Afbeelding met tekst, schermopname, Lettertype

Automatisch gegenereerde beschrijving

*Figuur 3: Geschikte bloemenmengsels op basis van pH en bodemtextuur. (Bron: Ecoflora).*