

Naam: \_\_\_\_\_

Klas: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_



**Tijdsduur:** ca. 30 minuten

### Dit ga je doen:

Je vergelijkt twee grondsoorten op de aanwezigheid van bodemdiertjes.

Je bestudeert twee bodemdiertjes.

### Dit laat je zien:

- Ik kan de structuur van een bodemmonster beschrijven.
- Ik kan diverse bodemdiertjes herkennen met behulp van een zoekkaart.
- Ik kan vertellen wat bodemdiertjes doen en wat het nut hiervan is.
- Ik kan vertellen hoe je je tuin aantrekkelijker maakt voor bodemdiertjes.

### Dit heb je nodig:

- arme zandgrond
- humusrijke grond (met veel organische stof)
- schep (eventueel grondboor)
- 2 bakken of teiltjes
- (plastic) lepeltje
- 2 petrischaaltjes
- vergrootglas
- liniaal
- informatie over regenwormen (bijlage)
- zoekkaart bodemdiertjes (bijlage)

- 1 Doe een schep arme zandgrond in een bak.
- 2 Doe een zelfde hoeveelheid humusrijke grond in een andere bak.
- 3 Vul in de tabel de kenmerken van de grondsoort in.

	arme zandgrond	humusrijke grond
kleur		
structuur		
geur		

- 4 In welke grondsoort verwacht je meer dieren te vinden? Leg je antwoord uit.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- 5 Verspreid de zandgrond over de bodem van de bak. Kijk goed of je wormen ziet. Gebruik de bijlage over regenwormen. Vul het aantal wormen per soort in de tweede kolom in.

aantal wormen per grondsoort		
naam regenworm	arme zandgrond	humusrijke grond
grondeter		
strooiseleter		
pendelaar		
compostworm		

- 6 Doe nu hetzelfde met de humusrijke grond.
- 7 In welke grondsoort zaten meer wormen?  
*arme zandgrond/humusrijke grond*
- 8 Herhaal het onderzoek voor andere dieren:
- Noteer van elk dier dat je tegenkomt, de naam in de linker kolom.
  - Zet erachter hoeveel van deze dieren je vindt.

aantal dieren per grondsoort		
naam bodemdier	arme zandgrond	humusrijke grond

- 9 Waar zitten de meeste soorten dieren?  
*arme zandgrond/humusrijke grond*
- 10 Waar zitten per soort de meeste dieren?  
*arme zandgrond/humusrijke grond*
- 11 Geef een verklaring voor de antwoorden van opdracht 7, 9 en 10.

---



---



---

- 12 Kies nu twee verschillende diertjes uit. Gebruik de zoekkaart bodemdiertjes.  
Doe de diertjes met een lepeltje in een petrischaaltje.  
Gebruik een vergrootglas en vul de tabel in.

	1	2
<b>tekening</b> (Werk je digitaal? Maak dan een tekening op een los blaadje. Maak daarvan een foto, en voeg die toe als bijlage.)		
<b>lengte</b>		
<b>aantal poten</b>		
<b>voor- en achterkant</b>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
<b>kop, lijf en kont</b>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
<b>overig</b>	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 vleugels <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 voelsprietten <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 ogen	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 vleugels <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 voelsprietten <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 ogen
<b>huid</b>	<input type="checkbox"/> hard <input type="checkbox"/> zacht <input type="checkbox"/> harig <input type="checkbox"/> glad <input type="checkbox"/> stekelig <input type="checkbox"/> glibberig <input type="checkbox"/> slijmerig	<input type="checkbox"/> hard <input type="checkbox"/> zacht <input type="checkbox"/> harig <input type="checkbox"/> glad <input type="checkbox"/> stekelig <input type="checkbox"/> glibberig <input type="checkbox"/> slijmerig
<b>geluid</b>		
<b>beweging</b>	<input type="checkbox"/> snel <input type="checkbox"/> langzaam <input type="checkbox"/> recht <input type="checkbox"/> kronkelig <input type="checkbox"/> lopen <input type="checkbox"/> kruipen <input type="checkbox"/> vliegen	<input type="checkbox"/> snel <input type="checkbox"/> langzaam <input type="checkbox"/> recht <input type="checkbox"/> kronkelig <input type="checkbox"/> lopen <input type="checkbox"/> kruipen <input type="checkbox"/> vliegen
<b>naam</b>		

- 13 Zoek op internet informatie over beide dieren en vul de tabel in.

<b>Naam</b>		
<b>Wat eet het?</b>		
<b>Wat doet het?</b>		
<b>Wat is het nut voor de tuin?</b>		

- 14 Zet de diertjes terug in de bak met grond en breng de grond naar buiten.

15 Wat is het nut van bodemdiertjes?

---

---

16 Noteer drie of meer tips om veel bodemdiertjes in de tuin te krijgen.

---

---

---

---

---

**Beoordeling docent:**

Opdracht voldoende uitgevoerd **ja/nee**

Paraaf docent: \_\_\_\_\_

### Informatie over regenwormen

Er zijn veel soorten regenwormen. In deze opdracht werken we met vier groepen.

- 1 **Grondeters of bodemeters** leven in de bodem en hebben dus geen last van de zon. Ze hoeven zich er ook niet tegen te beschermen en zijn daardoor vaak erg bleek. Sommige leven net onder het bodemoppervlak; anderen leven veel dieper.
- 2 **StrooiseleTERS** vind je in de toplaag van de aarde, de strooisellaag. Ze hebben een gekleurd lijf dat ze tegen zonlicht beschermt. Zij mengen vooral bladafval oppervlakkig in de bodem, graven geen tunnels, maar maken de toplaag los, waardoor water beter in de bodem kan zakken.
- 3 **Pendelaars** zijn de grootste, ze leven in alle lagen. Ze pendelen op en neer van boven naar beneden en zij graven diepe, verticale tunnels, waarin ze blaadjes die ze van het grondoppervlak pakken naar beneden trekken. Zij zorgen voor de diepe tunnels waardoor water beter afgevoerd kan worden. Alleen hun kop komt boven de grond en is dus gekleurd. De rest van het lijf niet.
- 4 **Composteters** leven vooral in de bovenste laag (en op composthopen). Het zijn kleine rode wormen, soms zelfs oranje gestreept.

#### Weetje:

Regenwormen slaan vervuilende stoffen op in hun weefsel. Om te voorkomen dat ze te vuil worden, zullen wormen in vervuilde of te zure bodems weinig voorkomen.

Zoekkaart bodemdiertjes

Graaf dieper naar bodemdieren!

tips op de website

BODEMIERENDAGEN - ieder jaar rondierendag



WAAROM?







Zonder bodemdieren geen gezonde bodem! Hoe gaat het met ze in onze omgeving? Ga op tuinsafari en ontdek het...

WAT GEEF JE DOOR?

- A) De dag waarop je kijkt
  - B) Postcode
  - C) Wat voor plek: bestrate tuin/halfgroene tuin/groene tuin/balkon/plantenbak/graendak/park/schoolplein/moestuin
  - D) Hoe lang je gezocht hebt
  - E) De bodemdieren die je vindt. In ieder geval de hoofdgroepen op de voorkant van de zoekkaart + graag zoveel mogelijk bijzondere soorten van deze kant. (Bekijk ook de tips over de soorten op de website!)
  - F) Ga naar [www.bodemierendagen.nl](http://www.bodemierendagen.nl) en voer je waarnemingen in.
- Met jouw waarnemingen kunnen we kijken hoe dat belangrijke bodemdieren het doet in de Nederlandse dorpen en steden. Dank je wel!

HOE?

- Tip 1: Ga naar buiten en kijk goed naar de grond, op je knieën bijvoorbeeld.
- Tip 2: Kijk onder stenen, bloempotten, tussen planten of afgevalen bladeren en takken.
- Tip 3: Steek een schep in de (gras)boodem en laat deze regelmatig trillen of spit een beetje grond om.
- Tip 4: Graaf een lege jampot of (yoghurt)beaker tot vlak onder de rand in de grond, en kijk na minstens 1 nacht of er bodemdieren in zitten. (Haal daarna de pot weg).

					
1	2	3	4	5	6
een grondter	een rode wegslak	gewone tuinslak	tuinwolfspin	een oprolpissebed	een oprolmijloepoot
24 soorten	20 soorten	83 soorten	636 soorten	33 soorten	47 soorten
een compostworm	een pendelaar	een stroolseleter	een roode wegslak	lichte aardslak	tijgerslak
24 soorten	20 soorten	83 soorten	636 soorten	33 soorten	47 soorten
een akkerslak	boerenknoopje	een aardhooiwagen	een kelderpissebed	een piatrugmijloepoot	
24 soorten	20 soorten	83 soorten	636 soorten	33 soorten	47 soorten
een steenloper	een glanslooper	een kortschildkever	een wegmier	een knoopmier	
24 soorten	20 soorten	83 soorten	636 soorten	33 soorten	47 soorten
een bladkruiper	een grote aardkruiper	een grote glimworm	een schubmier	een mol	
24 soorten	20 soorten	83 soorten	636 soorten	33 soorten	47 soorten
7	8	9	10	11	











Samenstelling: Gerard Kortbeek, Marryl Ring, Bas de Goele, Michiel Baudouin, Marjolijn Buijs, Ingridje Bieleke, Foto's: Bodemdieren: Theodor Beijerinck, Ron de Goele