

Lees eerst de opdracht in het boekje Examen VMBO-KB. Zoek daarna de antwoorden op in tekst 1. Je hoeft de tekst dus niet eerst helemaal door te lezen. Let op: deze tekst bestaat uit vier bladzijden!

Tekst 1

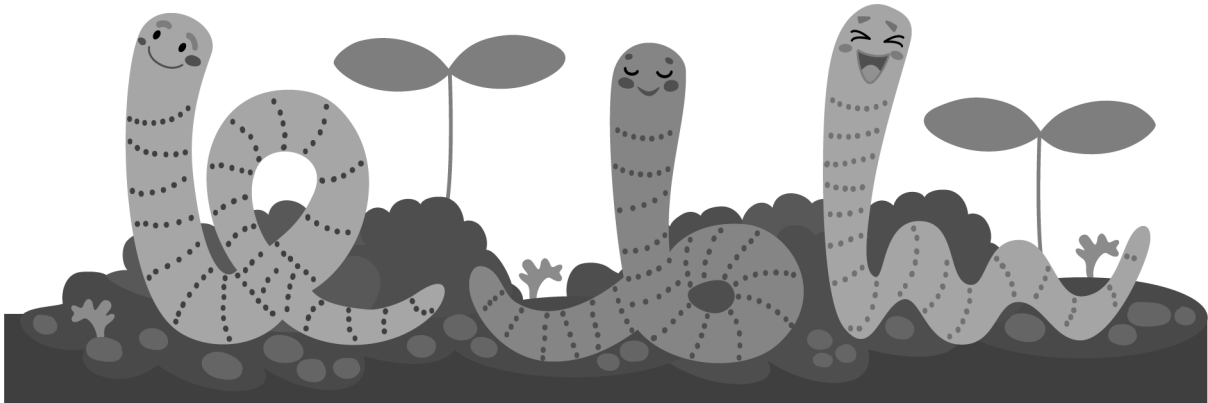
Wormenhotel

De worm

We kennen hem allemaal wel, alhoewel je hem niet zo vaak ziet: de regenworm, ook wel pier of aardworm genoemd. Wereldwijd zijn er **670 soorten** regenwormen, waarvan 22 soorten in Nederland leven. Als het regent, komen ze de grond uit en kun je ze goed bekijken. Een regenworm ademt via de huid. Zo komt de zuurstof direct in de bloedbaan. Ook in zuurstofrijk water

kunnen de wormen leven. Ze houden niet van licht en warmte.

De regenwormen zijn echte grondverbeteraars. Het zijn nuttige dieren. Wormen maken de grond gezond. Wil je een gezonde bodem in je tuin? Zorg dan dat de wormen het naar hun zin hebben. Je kunt ze ook een handje helpen door bijvoorbeeld een wormenhotel te maken.



Wat gebeurt er in een wormenhotel?

Een wormenbak of wormenhotel is een bak waarin wormen je groenafval verwerken tot handige compostkorrels en compostvocht (wormenthee). Compost is mest bestaande uit plantenresten en ander natuurlijk afval. De korrels hebben een rijke, complexe structuur vol micro-organismen die het bodemleven van je tuin een serieuze opkikker geven. Het vloeibare compostvocht dat de wormen maken, wordt ook wel **wormenthee**

genoemd. Je kunt het gebruiken als voeding voor je planten.





Wat doen compostkorrels?

De compostkorrels zorgen ervoor dat de bodem al die voeding goed kan opnemen en ze niet wegstroomt na het sproeien of na een regenbui. Zo zorgt de compost voor een rijk, zelfregulerend bodemleven waarin ziektes en schimmels geen kans krijgen. Wormencompost is dus superieur aan gewone compost. De bijnaam is dan ook 'zwart goud'.

Kant-en-klaar of zelf bouwen?

Het enige wat je voor een pot zwart goud in je eigen tuin nodig hebt, is een bak die je vult met biologische potgrond, twee handjes tijgerwormen (maximaal 500 gram) en daarna heel veel groenafval. Bij de bouwmarkt

kun je kant-en-klare wormenhôtels kopen. Zo zijn er grote houten varianten die je met je hele wijk kunt delen of kleinere plastic bakken die op een balkonnetje passen. Maar je kunt er natuurlijk ook zelf eentje bouwen.

Urbalive	Aerobin 200	Hungry bin	Wormentoren
			
<p>Urbalive wormenbak € 164,50</p>	<p>Aerobin 200 € 199,00</p>	<p>Hungry bin € 344,00</p>	<p>Wormentoren vanaf € 128,00</p>
<p>Afmeting: 50,5 × 38 × 60,5 cm (l × b × h in cm)</p>	<p>Afmeting: 51 × 51 × 117 (l × b × h in cm)</p>	<p>Afmeting: 95 × 60 × 65 (l × b × h in cm)</p>	<p>Afmeting: 46 × 46 × 49 of 68 (3 of 5 ringen)</p>
<p>Inhoud: 75 liter</p>	<p>Inhoud: 200 liter</p>	<p>Inhoud: 370 liter</p>	<p>Inhoud: 48 of 90 liter (3 of 5 ringen)</p>
<p>wordt geleverd met: hennepmatje (tegen fruitvliegjes), schepje en lavagruis</p>	<p>wordt geleverd met: 1 compost- thermometer met 1 pluggat Bak is ook te gebruiken als normaal compostvat. extra benodigdheden: hennepmat</p>	<p>wordt geleverd met: hennepmatje en lavagruis (voor PH- regulering) Levering met 1 kg compostwormen behoort tot mogelijkheid. Verzending gebeurt in luchtdoorlatende zak, zodat ze in goede conditie aankomen.</p>	

Compost of wormenhotel?

Het belangrijkste verschil tussen een composthoop en een wormenhotel is hoeveel werk het vergt en hoe snel je resultaat hebt. Een composthoop is veel werk, maar het composten gaat snel. Je kunt de compost meteen in de tuin gebruiken. Een wormenhotel is veel minder werk, maar het duurt ook een stuk langer voordat je compost hebt. Als je met een goed startpakket begint en daarna eens in de zoveel tijd naast je groenafval wat

geplette eierdozen of ander ongebleekt karton in de bak gooit, dan houd je de wormen happy. Ze hebben vervolgens wel minstens zes maanden nodig om hun zwarte goud te produceren.

Tip

Samen met je wijk kun je een groot wormenhotel delen. Informeer bij je gemeente of start samen met je burens een initiatief.



Maak je eigen wormenhotel

Voordat je gaat bouwen

- In tegenstelling tot de normale composthoop die je juist het liefst in de zon zet zodat het lekker snel kan gaan broeien, bouw je de wormenbak het best in de schaduw. Wormen houden immers niet van warmte. De temperatuur in de bak mag niet hoger dan 30 °C worden.
- Niet zomaar elke worm is geschikt voor een wormenhotel. Gebruik tijgerwormen (*Eisenia Fetida*).
- Om ervoor te zorgen dat je wormen een vliegende start hebben, maak je een wormvriendelijke onderlaag. Die kan bestaan uit ongebleekte kartonnen snippers, geweekt in water en daarna uitgewrongen, gecombineerd met dorre bladeren of stro, kokosvezel, geweekt in water, of houtsnippers. Je kunt ook kant-en-klare startpakketten kopen voor je wormenhotel.

Dit heb je nodig

- drie plastic emmers/bakken (minimaal 2-3 liter) met één goede deksel
- boormachine met twee boortjes: 10 mm en 20 mm
- een wormvriendelijke onderlaag op basis van karton, kokosvezel of houtsnippers
- een eerste laagje compost (bijvoorbeeld van de burens) of wat biologische potgrond
- ongeveer 1 kg groente-, fruit- en tuinafval (gft-afval)
- twee handjes tijgerwormen (maximaal 500 gram)

Wormenmenu

Wormen zijn iets kieskeuriger dan een reguliere composthoop. Voor een schone bak die niet stinkt en om ongedierte op afstand te houden, is het belangrijk om geen afval in de bak te gooien dat wormen moeilijk kunnen verteren.

Wel in de wormenbak

- rauw organisch afval zoals schillen, klokhuizen, groenten, fruit, geplette eierschalen
- koffiedik en theezakjes
- klein gescheurd karton, papier en eierdozen
- tuinafval (klein gemaakt en niet te veel in één keer)

Liever niet in de wormenbak

- ui, knoflook, prei
- gekookte groenten, rijst, pasta en aardappelen
- brood en gebak

Niet in de wormenbak

- vlees- en visresten
- snijbloemen
- zuivelproducten
- vet, olie en boter
- sauzen
- afbreekbaar plastic (ook niet met OK compost-logo)
- grof tuinafval
- hondendrollen en kattenbakkorrels

Tip

Bij strenge vorst kun je het wormenhotel afdekken met een deken of een laag bubbeltjesplastic.

Aan de slag

- 1 Zet drie emmers naast elkaar van links naar rechts. Links wordt de bovenste emmer, midden de middelste emmer en rechts de onderste.
- 2 Boor met de 20 mm-boor gaten in de zijkanten van de bovenste en middelste emmer. Boor met de 10 mm-boor gaatjes in de bodem van de bovenste en middelste emmer én een paar luchtgaatjes in de deksel. De onderste emmer laat je heel.
- 3 Plaats de onderste, lege emmer op de plek waar je het wormenhotel wilt hebben.
- 4 Zet de middelste emmer in de onderste. Vul de middelste emmer met laagjes wormvriendelijke onderlaag en compost (of potgrond). Wissel de laagjes af. Laat hierin de wormen vrij.
- 5 Zet de bovenste emmer op de middelste emmer en vul deze met gft-afval. Zorg dat hij niet helemaal vol is.
- 6 Doe als laatste de deksel met luchtgaatjes op de bovenste emmer. Je wormenhotel is klaar voor gebruik. Vul de bovenste emmer regelmatig met groenafval en na drie tot zes maanden zit de onderste emmer vol met mest.

naar een artikel van Francine Polis, Buitenleven, zomer 2022