

# Wormen: de helden van de moestuin

De bodem van je moestuin en de dieren die erin leven zijn ontzettend belangrijk. In deze les leren de leerlingen over wormen, hoe wormen compost maken voor een vruchtbare bodem en waarom dat belangrijk is voor planten. De leerlingen luisteren naar een verhaal waarbij ze zelf geluiden en bewegingen mogen maken. Daarnaast maken ze een wormenhotel.

### Lesdoel

Na afloop van de les begrijpen de leerlingen wat compost is en hoe compost ontstaat. De leerlingen weten waarom compost belangrijk is voor de moestuin. Ook leren ze wat regenwormen en andere bodemdieren in de moestuin doen (hun betekenis).

### Materiaal

- Uitgeprint verhaal (bijlage verhaal).
- Glazen bak of vaas, grote jampot kan ook.
- Lichtgekleurd en donkergekleurd zand.
- Schepje.
- Vuilniszak of stuk zeil.
- Dode bladeren (eventueel ook door leerlingen laten verzamelen).

*Denk na over hoe je de klas wilt laten werken. Maak je één of meerdere wormenhôtels? Pas de aantallen bakken en schepjes, maar ook de hoeveelheid zand hierop aan.*

### Vorbereiding

- Print het verhaal uit (bijlage verhaal)
- Zet de materialen klaar

### Filmfragmenten

- Je ziet leerlingen naast of bezig met de composthoop. Ze gooien er groenten-, fruit- en tuinafval (GFT-afval) op, mengen de compost of gebruiken de compost om over de moestuin te strooien.

### Tijdsduur (90 minuten)

- Introductie en filmfragment (5 min)
- Verhaal voorlezen en nabespreken (25 min)
- Wormenhotel maken en buiten wormen zoeken (55 min)
- Afsluiting (5 min)

## Opzet les

### 1. Introductie en filmfragment (5 minuten)

Laat het filmpje aan de leerlingen zien. Vraag de leerlingen wat ze al over wormen weten. Welke soorten wormen kennen ze? Waar hebben ze eerder wormen gezien? Dan gaan ze luisteren naar een verhaal over hoe de wormen in het echt leven, in de schooltuin.

### 2. Verhaal voorlezen en nabespreken (25 minuten)

- Lees het verhaal van Willem Worm klassikaal voor. Leg de kinderen vooraf uit dat het een bijzonder verhaal is omdat ze bij bepaalde stukjes geluiden mogen maken die bij het verhaal passen. Bij de zinnen die tussen haakjes staan, mogen de leerlingen geluiden maken of bewegen. Geef dit aan in je verhaal met een gebaar, bijvoorbeeld je hand omhoog of doe het gebaar zelf voor tijdens het voorlezen.
- Bespreek het verhaal na. Stel een aantal vragen over de worm en compost: hoe heeft Willem het moestuinmeisje geholpen? Wat weet je allemaal over de regenworm?  
Overgang naar de opdracht wormenhotel: *Wil je Willem aan het werk zien in de grond? Maak dan een wormenhotel voor hem.*

### 3. Wormenhotel maken en wormen zoeken (55 minuten)

Leg uit dat de leerlingen een wormenhotel gaan maken. Ze hebben gehoord hoe een worm leeft, maar dit kun je ook in de klas meemaken! In een wormenhotel zie je duidelijk hoe en hoeveel gangen wormen graven. Een leuk experiment voor in de klas. Je kunt de klas opdelen in vier of meer groepjes en deze groepen maken allemaal hun eigen wormenhotel. Kijk wel vooraf dat je voor alle groepjes voldoende materialen beschikbaar hebt. Kijk eventueel vooraf ook naar het filmpje met tips hoe je een eigen wormenhotel kunt maken.

<https://www.youtube.com/watch?v=UTxb4Wbjd8Y&list=PLYOxZYuZZAe14ltsx79mHFHngKL3oin&index=3&t=23s>

Laat de groepjes deze stappen uitvoeren. Als de groepjes erg groot zijn kun je ook werken in tweetallen en altijd twee kinderen samen een stap laten uitvoeren.

- Vul een doorzichtige, dunne bak (bijvoorbeeld een glazen vaas) met vochtige grond.
- Maak afwisselend laagjes van licht zand en donkere aarde. De wormen zullen de komende dagen gangen graven waardoor de lagen aarde gemengd worden.
- Strooi een laagje dode bladeren bovenop de aarde. De kinderen kunnen deze eventueel ook zelf verzamelen.
- Laat de kinderen buiten in groepjes met een schepje op zoek gaan naar wormen. Dit is gemakkelijker als het buiten nat is. Is het erg droog laat ze dan op een ander moment nog eens naar de wormen zoeken. De wormen die ze hebben verzameld, zetten ze in de wormenbak. Bij vochtig weer kun je veel wormen vinden. Geef dan aan dat 2-3 wormen per hotel voldoende zijn.
- Dek de bak helemaal af met een stuk vuilniszak, zodat het daarbinnen net zo donker wordt als onder de grond. Prik er een aantal gaatjes in, zodat er genoeg lucht binnenkomt.
- Houd het hotel vochtig door er een beetje water bij te doen. Zijn de blaadjes op? Voer de wormen bij.
- Bekijk na één week met de leerlingen hoe de wormen gangen hebben gegraven en hoe de verschillende lagen (soorten zand en bladeren) door elkaar zijn gemengd.
- Laat de wormen na een week weer vrij. Zorg bij droog weer ervoor dat je ze op een schaduwplekje met losse grond vrijlaat. Het liefst natuurlijk waar je ze had gevonden.



#### 4. Afsluiting (5 minuten)

Als het wormenhotel af is, leg dan aan de kinderen uit dat de wormen even moeten wennen aan hun nieuwe huis. Over een week kijken ze hoe de wormen hun gangen hebben gegraven.

#### Voorleesverhaal: Willem Worm redt de moestuin (ook beschikbaar als bijlage)

Willem Worm woont op een leeg stuk grond. Er ligt droog zand en hij is helemaal alleen. Wat saai. Willem verveelt zich. Kon hij maar iets nuttigs doen. Op een dag begint de grond heel hard te trillen. *[Alle leerlingen stampen met hun voeten op de grond]* Help! Misschien is dat wel een mol, die mij op wil eten, denkt Willem. Snel graaft hij een gang naar boven. Daar is hij veilig. Boven de grond ziet hij een meisje met laarzen en een schep. Het meisje gooit een emmer leeg. Er zitten allemaal oude bladeren en groenten- en fruitschillen in. Appelplokhuisen, stukjes blad, dode takken, koffieprut, komkommerschillen en nog veel meer. Hmm.. dat lust Willem wel! Het meisje huilt. 'Mijn moestuin doet het helemaal niet goed. Mijn wortels, sla en tomaten willen niet groeien,' zegt het meisje verdrietig. Er zit helemaal geen voeding in de grond en de bodem is helemaal niet luchtig. *[Alle leerlingen doen alsof ze huilen]*. Willem vindt het zielig voor het meisje. Kon hij haar maar helpen. Gelukkig is Willem een goede opruimer! Hij begint te graven en te graven. Lange tunnels in de grond. Met zijn mond sleept Willem een heleboel dode bladeren zijn gang in. Die gaat hij lekker opsmikkelen. *[Alle leerlingen maken smakgeluiden]*. Van al dat graven is Willem moe. Hij heeft ook zoveel gegeten! Oh jee. Willem moet poepen. Hij moet héél nodig poepen. Hij poept in zijn gang. *[Alle leerlingen maken scheetgeluiden]*.

Oh nee! De grond begint weer te trillen. Misschien is het moestuin meisje wel weer verdrietig! Willem gaat snel naar boven. Het meisje springt en danst van blijdschap op de grond. 'Wat fijn, al mijn groenten groeien weer! Dat komt door al die wormenpoep: alle planten krijgen nu genoeg voedingsstoffen binnen. De planten nemen alle voedingsstoffen op met hun wortels. Door alle gangen die de worm heeft gegraven, is de bodem veel luchtiger. Zo goed voor mijn moestuin!' *[Alle leerlingen mogen springen en dansen]*



De film "De schooltuin - een jaar rond met je handen in de grond" is vanaf 8 oktober 2020 te zien in bioscopen en filmtheaters.



Op de website kun je meer informatie over de aanleiding en opzet van de lessen terugvinden.

# Wormen: de helden van de moestuin

---

Willem Worm woont op een leeg stuk grond. Er ligt droog zand en hij is helemaal alleen. Wat saai. Willem verveelt zich. Kon hij maar iets nuttigs doen. Op een dag begint de grond heel hard te trillen. *[Alle leerlingen stampen met hun voeten op de grond]* Help! Misschien is dat wel een mol, die mij op wil eten, denkt Willem. Snel graaft hij een gang naar boven. Daar is hij veilig. Boven de grond ziet hij een meisje met laarzen en een schep. Het meisje gooit een emmer leeg. Er zitten allemaal oude bladeren en groenten- en fruitschillen in. Appeltklokhuisen, stukjes blad, dode takken, koffieprut, komkommerschillen en nog veel meer. Hmm.. dat lust Willem wel! Het meisje huilt. 'Mijn moestuin doet het helemaal niet goed. Mijn wortels, sla en tomaten willen niet groeien,' zegt het meisje verdrietig. Er zit helemaal geen voeding in de grond en de bodem is helemaal niet luchtig. *[Alle leerlingen doen alsof ze huilen]*. Willem vindt het zielig voor het meisje. Kon hij haar maar helpen. Gelukkig is Willem een goede opruimer! Hij begint te graven en te graven. Lange tunnels in de grond. Met zijn mond sleept Willem een heleboel dode bladeren zijn gang in. Die gaat hij lekker opsmikkelen. *[Alle leerlingen maken smakgeluiden]*. Van al dat graven is Willem moe. Hij heeft ook zoveel gegeten! Oh jee. Willem moet poepen. Hij moet héél nodig poepen. Hij poept in zijn gang. *[Alle leerlingen maken scheetgeluiden]*.

Oh nee! De grond begint weer te trillen. Misschien is het moestuin meisje wel weer verdrietig! Willem gaat snel naar boven. Het meisje springt en danst van blijdschap op de grond. 'Wat fijn, al mijn groenten groeien weer! Dat komt door al die wormenpoep: alle planten krijgen nu genoeg voedingsstoffen binnen. De planten nemen alle voedingsstoffen op met hun wortels. Door alle gangen die de worm heeft gegraven, is de bodem veel luchtiger. Zo goed voor mijn moestuin!' *[Alle leerlingen mogen springen en dansen]*