



Vlaanderen
is duurzaam

Ontdek meer over bodemhelden kleuters en 1^{ste} graad basisonderwijs



ONTDEK MEER OVER BODEMHELDEN: kleuters en 1^{ste} graad basisonderwijs

Extra les- en spelmateriaal om meer te ontdekken over enkele bodemhelden

INLEIDING

Ontdek meer over bodemhelden: kleuters en 1^{ste} graad basisonderwijs is een onderdeel van 'Zoek de bodemhelden'.

De kern van 'Zoek de bodemhelden' wordt gevormd door:

- Handleiding 'Zoek de bodemhelden' (pdf)
- Zoek-app bodemhelden (interactieve versie voor tablet of smartphone)
- Zoekkaart bodemhelden (pdf)
- Veldwerkblad 'Welke bodemhelden heb je gevonden?' (pdf)
- Infokaarten bodemhelden (pdf)
- Waarom zijn de bodemhelden belangrijk en hoe kunnen we ze helpen? (pdf)
- Invoerapplicatie en resultaten op www.bodemhelden.be

Deze onderdelen kan je bekijken en downloaden op www.bodemhelden.be.

In dit document vind je extra les- en spelmateriaal voor kleuters en kinderen van de 1^{ste} graad basisonderwijs:

- Actie 'zoek de bodemhelden'
- Hoekenwerk en verwerking in de klas:
 - ★ we observeren de bodemhelden en geven ze een naam
 - ★ bijkomend les-en spelmateriaal voor deze bodemhelden:
 - Bodemhelden zonder poten: regenworm/slak
 - Bodemhelden met 6 poten: kever/mier..
 - Bodemhelden met 8 poten: spin
 - Bodemhelden met veel poten (meer dan 8): duizendpoot en miljoenpoot/pissebed
- Doorgeven van zoekresultaten
- Afsluiter
- Extra's
- Bijlagen

ACTIE 'ZOEK DE BODEMHELDEN'

WAAR

In de tuin, in het park, in het bos, in een composthoop, op de speelplaats

MATERIAAL 'ZOEK DE BODEMHELDEN'

- Potjesloepjes
- Schepjes
- 4 grotere bakjes (terrariumbakjes) met stippen op (geen/6/8 en veel stippen) om de dieren in te verzamelen
- Zoekkaart bodemhelden
- Veldwerkblad 'Welke bodemhelden heb je gevonden?' om de gevonden bodemhelden op aan te duiden
- Infokaarten bodemhelden

WERKWIJZE

Bestaan er bodemhelden met veel poten? Ook bodemhelden zonder poten? De begeleider vertelt de kinderen 'een geheim'. Er zijn bodemhelden zonder poten, maar ook met heel veel poten. Per groep zal blijken welke namen van bodemhelden tevoorschijn komen en wat de kinderen zelf al weten. De begeleider beëindigt dit kort vraaggesprek met de vraag of de kinderen willen kennismaken met die pootloze en veelpotige bodemhelden.

We gaan op **speurtocht naar bodemhelden** in de tuin, het bos, het park, op de speelplaats,... met potjesloepjes

- We nemen bakjes mee om de dieren al in te sorteren. De bakjes hebben stippen op de zijkant (4 bakjes / 4 hoeken). Deze stippen geven het aantal poten aan: **geen poten / 6 poten / 8 poten / veel poten**.
- We speuren naar diertjes op verschillende plaatsen: onder stapstenen, onder bladeren, in de composthoop.... en natuurlijk ook met een schepje in de grond.
- Nadat we ze in de potjesloepjes goed bekeken hebben, zetten we de diertjes in de juiste grotere bakken met stippen.

Al deze diertjes zijn belangrijk (zie info website www.bodemhelden.be).

- De begeleider sluit de speurtocht af en begeleidt de kinderen naar de hoeken waar ze de dieren in de bakken met stippen in de 'juiste hoek' plaatsen. Eventuele andere dieren plaatst de begeleider op een 'veilige plek'; die spelen nog een rol in het slot van het programma.

Wie zijn de bodemhelden en waarom zijn het helden? We bestuderen elk diertje met hoekenwerk.

HOEKENWERK EN VERWERKING IN DE KLAS

In elke hoek:

- **Wie zijn de bodemhelden?** Met hulp van de zoekkaart 'bodemhelden' geven we onze bodemhelden een naam en duiden we ze aan op het veldwerkblad.
- **Observatieopdracht** met als doel de bodemheld beter te leren kennen
- **Spel** rond het dier/**doe-opdracht** rond het dier

MATERIAAL

- Zoekkaart 'bodemhelden'
- Veldwerkblad 'Welke bodemhelden heb je gevonden?'
- Infokaarten bodemhelden
- Tunnel (speelgoedtunnel) - of maak een tunnel met stoelen (regenworm)
- Blinddoek (regenworm)
- Spiegel of plexiplaat (slak)
- Gekleurde ballen (ogen slak)
- Dozen (huisje slak)
- Koorden/linten om spinnenweb te maken (spin)
- Pingpongballetjes + lege bakjes (pissebed)
- Tekeningen van dieren zonder hun poten (zie afdrukbaar versie in bijlage 2)
- Pijpenragers voor poten (spel bijlage 2)
- Memory spel bodemhelden (zie afdrukbaar versie in bijlage 3 en 4)

1. Bodemheld heeft geen poten

Worm



*Kijk eens hier, wat een dier!
't is een hele lange pier
Hij kan kruipen boven op de grond,
maar dat vindt hij niet gezond.*

Observatieopdracht

Gebruik de infokaart worm voor de juiste antwoorden

Bekijk de regenworm goed en stel enkele eenvoudige vraagjes aan de kinderen:

- Heeft de regenworm poten?
- Heeft de regenworm oogjes?
- Hoe kan de regenworm in de grond kruipen?
- Hoe kruipt de regenworm verder?
- Laat de regenworm over de kinderen hun hand kruipen (voor wie wil). Hoe voelt dat?
- Laat de regenworm over crèpepapier/ patroonpapier kruipen en luister.

Spel:

*Kruip door de regenwormentunnel
Durf jij dit ook met je ogen dicht? (in de grond is het donker en zien de regenwormen ook niets. Voor de echte durvers met blinddoek....*

Slak



*Slakje, slakje, lieve slak
Kun je niet wat sneller?
Heb je in je zak geen kilometerteller?
Het slakje zegt: "ik loop niet vlug
Ik heb genoeg te sjouwen.
Ik draag mijn huisje op mijn rug
Zeg draag jij soms het jouwe?"*

Observatieopdracht

Gebruik de infokaart slak voor de juiste antwoorden

Bekijk de slakken goed en stel enkele eenvoudige vraagjes aan de kinderen:

- Heeft de slak poten?
- Heeft de slak een huisje?
- Hebben alle slakken een huisje?
- Zie je de oogjes ? Waar staan de oogjes?
- Hoeveel antennes (net stokjes op haar kop) kan je zien ?
- Zet de slak op een spiegel/ of plexiplaat. Kijk in de spiegel naar het onderste gedeelte van de slak.
- Draai de spiegel of plaat om. Wat gebeurt? Wat zie je?
- Wat eet de slak?

Spel:

- 1) Slakken hebben hun oogjes op sprieten staan. Kindjes steken de armpjes omhoog en krijgen 2 kleine ballen. Telkens een arm wordt aangeraakt moeten ze die intrekken.
- 2) Traag voortkruipen op knieën en ellebogen. Je kan voor specht spelenaantikken is armpjes(logen) intrekken.
- 3) Met grote dozen kan je een huisjesslak spelen.

2. Bodemheld heeft 6-poten



Bv. een kever, een mier

Observatieopdracht

Gebruik de infokaarten kever/mier voor de juiste antwoorden.

Bekijk de kever/mier goed en stel enkele eenvoudige vraagjes aan de kinderen:

- Hoeveel poten heeft je dier?
- aan welk deel van het lichaam staan de poten ingeplant?
- Zie je de ogen van het dier? (speciale ogen)
- Hoeveel grote delen zie je aan het dier?
- Heeft het dier voelsprietten?
- Waarvoor dienen de voelsprietten?

Spel:

1) Volg hetzelfde pad

(Insecten maken aan elkaar duidelijk waar er voedsel is – bv. met geursporen ...)

- *Met stapstenen een pad aanleggen dat de kleuters moeten volgen*
- *Kleuters mogen zelf een pad maken waar we allemaal over moeten.*

2) Ei-larve-pop-insect (juiste volgorde leggen) (zie bijlage 1)



*Wie is er altijd aan het werk?
Wie is er nooit lui maar ijzersterk?
Wie sjouwt er altijd even vlug
Met zware dingen op haar rug?
Het is de mier, dat kleine dier,
die werkt gewoon voor haar plezier*

Extra: Heb je nog andere bodemhelden gevonden met 6 poten? Dan is het misschien een oorworm, insectenlarve, springstaart, ...



oorworm



insectenlarve



springstaart

3. Bodemheld heeft 8-poten

Spin



*Zeg lieve spin
Zeg lieve spin
Kan jij niet even
Een lapje voor mijn broekje weven?
Dan is het gat dat ik daar heb
Fijn dichtgemaakt met spinnenweb*

Observatieopdracht

Gebruik de [infokaart spin](#) voor de juiste antwoorden.

Bekijk de spin goed en stel enkele eenvoudige vraagjes aan de kinderen:

- Hoeveel poten heeft de spin?
- Aan welk deel van het lichaam staan de poten ingeplant?
- Wat eet de spin?
- Zie je de oogjes?
Hoeveel oogjes heeft de spin?
- De spin heeft vooraan tasters met soms verdikkingen (bokshandschoenen).
Zie je de tasters?
- Hoeveel grote delen zie je aan de spin?
- Laat de spin vallen van je hand in een potje
– de spin maakt een draadje.

Spel:

1) Kruip onder het spinnenweb zonder het aan te raken!

*2) Jij bent de spin en je hebt honger
Spinnen 'pakken/wikkelen hun prooi in' ...
tot op het moment dat ze honger hebben.
Een spin staat in het midden (van de kring).*

*De andere kleuters zijn vliegen, muggen.
De spin heeft zin in een vlieg en roept 2 namen - kindjes wisselen van plaats, en de spin probeert een kleuter te tikken (of zoals schipper mag ik over varen: kleuters aan één kant en laten overlopen, en de spin tracht een kleuter te tikken).*

4. Bodemheld heeft veel poten

Duizendpoot/miljoenpoot



*Zeg Een duizendpoot is heus niet groot
Voor je 't weet trap je hem dood
Hij is niet eng, is niet gemeen
Hij woont heel kalm onder die steen
Denk je dat zoiets kan bestaan
een duizendpoot met schoenen aan?*

*De moeder van de duizendpoot
is vreselijk ontevreden
Want haar zoontje is zojuist
in de sloot gegleden*

*En als je even rekest
weet je wat dat betekent
op z'n hoofd een grote buil
en duizend sokjes vuil!*

Tekst: H. Hoekstra

Observatieopdracht

Gebruik de infokaarten miljoenpoot/duizendpoot voor de juiste antwoorden.

Bekijk de miljoenpoot/duizendpoot goed en stel enkele eenvoudige vraagjes aan de kinderen:

- Heeft deze duizendpoot echt duizend poten?
- Hoeveel pootjes zie je per ring?
- Kruipt het diertje snel of traag?
- Is het een rond of een afgeplat diertje?
- Wat eet je diertje?

Spel:

Maak met de kleuters een reuze duizendpoot/miljoenpoot

Maak een rij met je kleuters handen op schouders van vorige kleuter

of op de knieën – voetjes vasthouden van de kleuter voor hen.

Pissebed



Een pissebed woont in de tuin achter de schuur tussen het puin vlakbij de slak en de duizendpoot worden pissebedden groot heb je daar wel eens op gelet een pissebed plast nooit in bed

Observatieopdracht

Gebruik de [infokaart pissebed](#) voor de juiste antwoorden.

Bekijk de pissebed goed en stel enkele eenvoudige vraagjes aan de kinderen:

- Hoeveel pootjes heeft de pissebed?
- Zie je de oogjes van de pissebed?
- Hoeveel voelsprietten/tasters heeft de pissebed?
- Voelt de huis hard of zacht?
- Tracht de pissebed op zijn rug te draaien - wat doet de pissebed?
- Geef de pissebed wat zachte duwtjes met een stokje. Wat doet hij? Rolt hij zich op? Dan heb je een oprolpissebed ontdekt. Of doet hij net alsof hij dood is? Of doet hij nog iets anders?

Spel:

Pissebedden kunnen hun eitjes tussen de poten steken zonder dat ze vallen.

De kleuters krijgen 2 pingpongballetjes die ze tussen hun oksels steken en overbrengen naar het bakje.

Niet met de handen vasthouden... (bij de oudste kleuters speel je dit in estafette-vorm).

Als het balletje valt: terug opnieuw beginnen.

Afsluiter:

- De 'bijzondere' andere diertjes worden bekeken en terug vrij gelaten
- De leerkracht toont prenten van 'bodemhelden' (zie bijlage 2).
Op de prenten hebben deze dieren geen poten. We tellen het aantal poten dat we gezien hebben – met pijpenragers of iets anders maken we poten.
- Speel een memory-spel met prenten van bodemhelden (zie bijlage 3 en 4)
- De begeleider vertelt waarom alle diertjes belangrijk zijn (zie info website www.bodemhelden.be).

Doorgeven van zoekresultaten

De begeleider geeft de gevonden bodemhelden in op de website www.bodemhelden.be.

Geef zeker alle zoekresultaten door, ook al is er maar 1 bodemheld gevonden.

De begeleider laat eventueel aan de kinderen zien hoeveel bodemhelden er al zijn gevonden in hun buurt.

Hoe geef je je resultaten door?

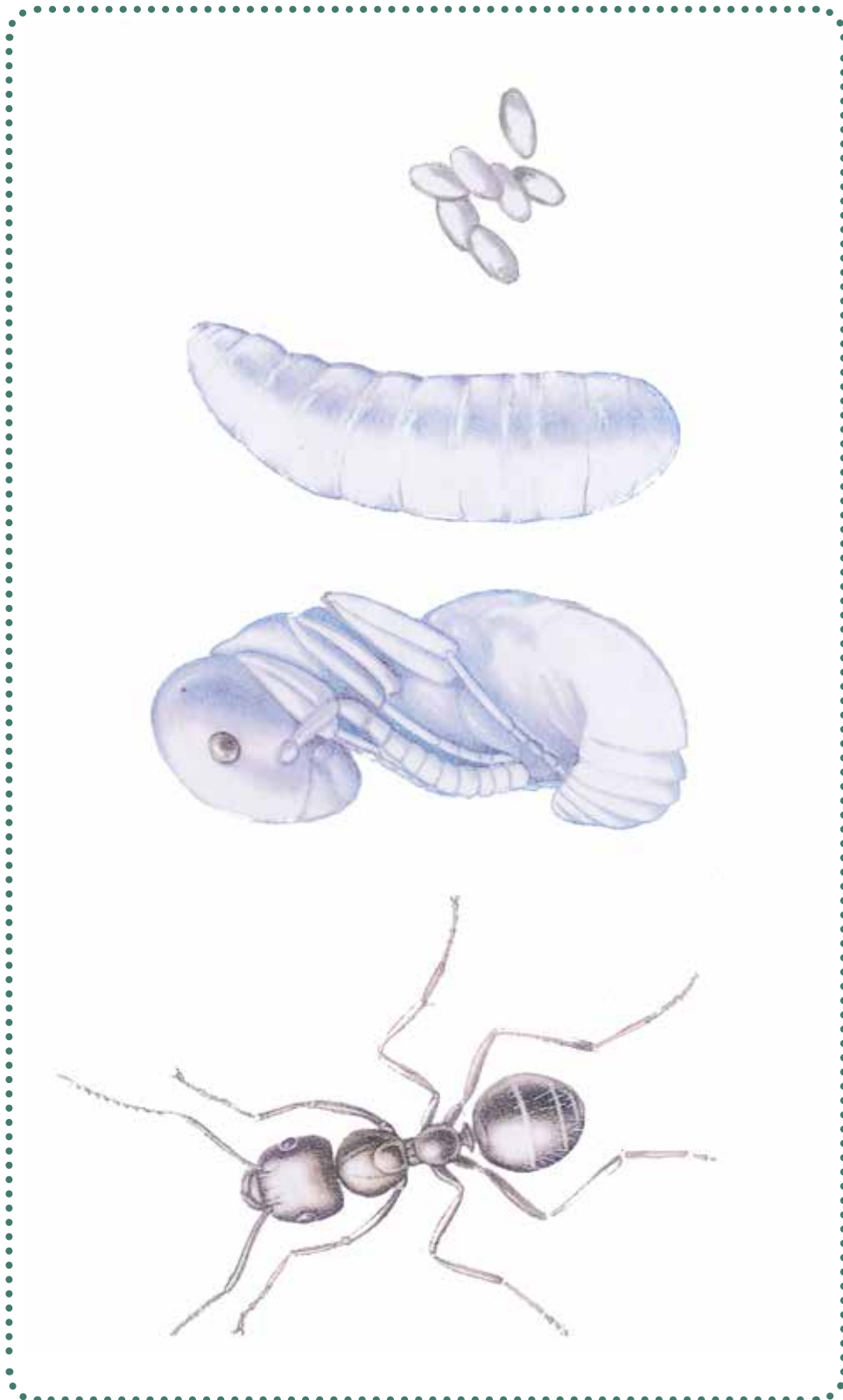
- Stap 1: Ga naar www.bodemhelden.be
- Stap 2: Druk op de knop om jouw resultaten door te geven
- Stap 3: Tik je adres in en duidt jouw locatie aan op de kaart
- Stap 4: Vink je gevonden bodemhelden aan
- Stap 5: Vul zeker je naam van je school (+klas) of vereniging of gezin in, want dan kan je later op de kaart je vondsten gemakkelijk terugvinden

Extra's

- Help de mol om uit de bodem te komen: www.thinkmaze.com/mole-maze-labyrinth
- www.schooltv.nl/video/ondergrondse-beestjes-het-lijkt-wel-een-wildpark
- Tuinaarde onder de loep (proefje van 'Vroege Vogels VARA'):
vroegevogels.bnnvara.nl/nieuws/tipvideo-tuinaarde-onder-de-loep
- Filmpje Schooltv 'Zelf een wormenbak maken' (7-9 jaar):
www.schooltv.nl/video/wormen-bekijken-zelf-een-huis-voor-regenwormen-maken
- Ook gewoon een glazen bokaal met een gaasje over – kan een wormenbak worden. Zet je bokaal op een donker en koel plekje. Bekijk dagelijks het verborgen leven van de regenwormen. Vergeet de aarde niet vochtig te houden en doe er af en toe bladeren bij. Na je proefje, schenk de diertjes hun vrijheid terug...

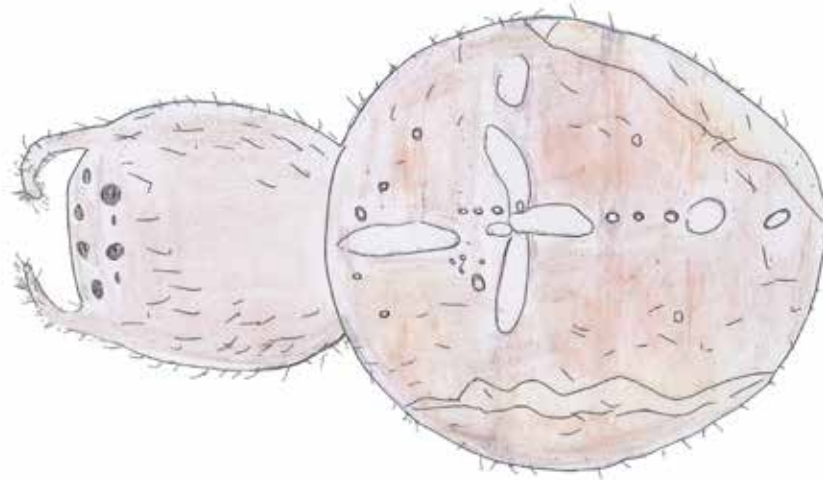
BIJLAGE 1: EI-LARVE-POP-MIER

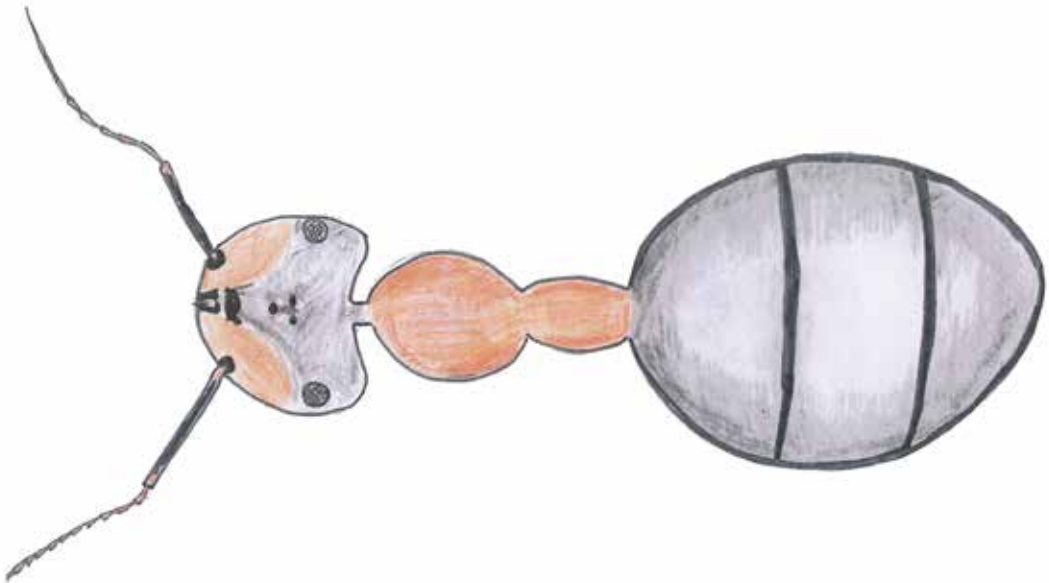
(zie hoofdstuk 'bodembed heeft 6 poten')

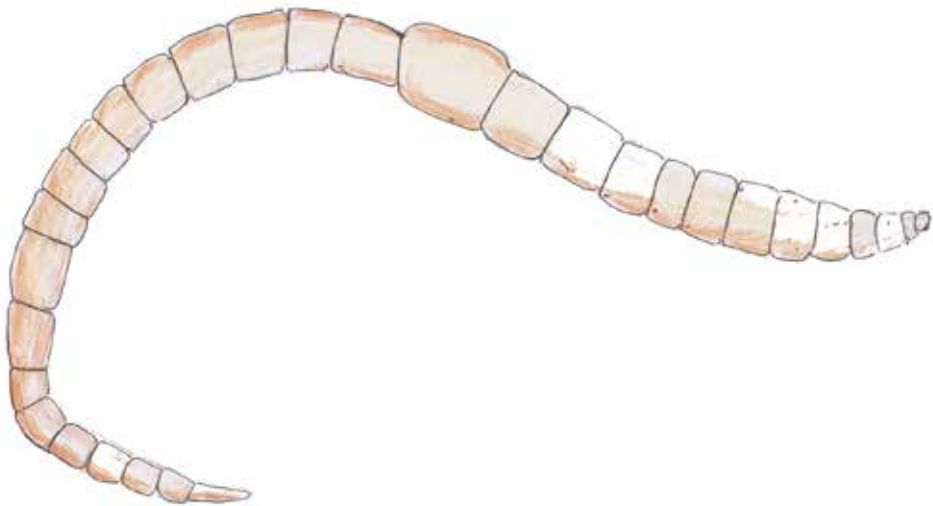
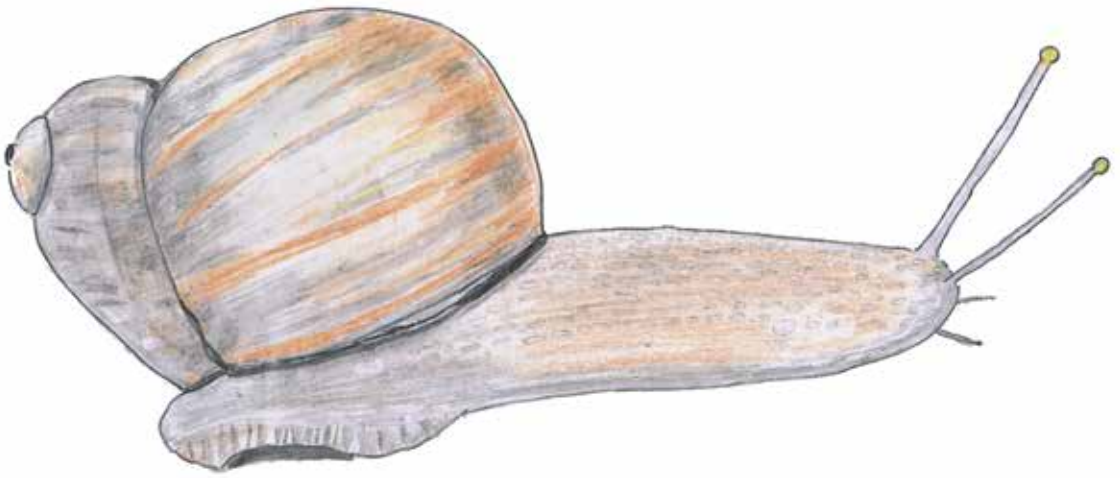


BIJLAGE 2: TEKENINGEN VAN BODEMHELDEN DIE HUN POTEN VERLOREN HEBBEN.

(zie hoofdstuk 'Afsluiter')







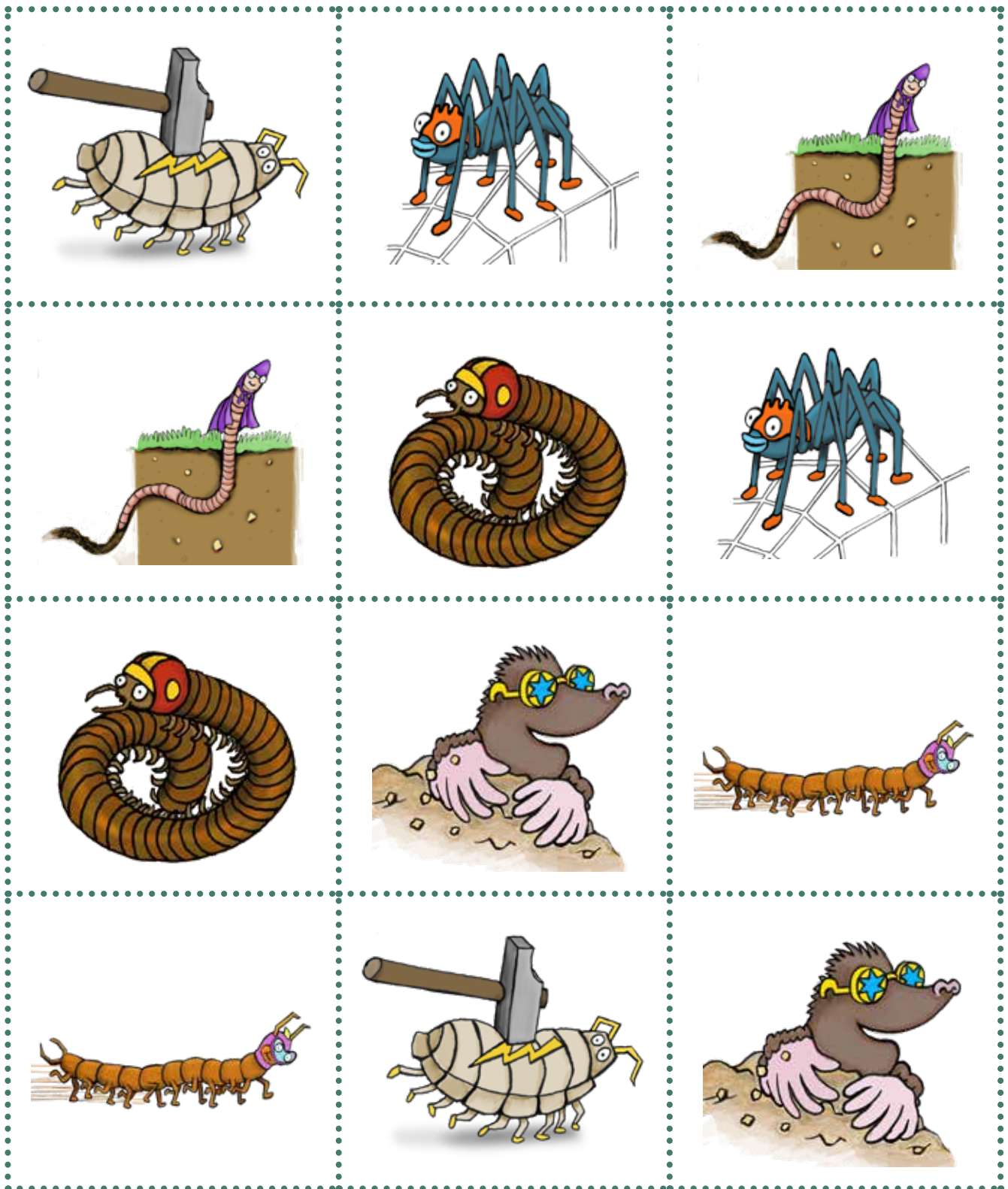
BIJLAGE 3: BODEMHULDEN MEMORY-SPEL MET FOTO'S

(zie hoofdstuk 'Afsluiter')



BIJLAGE 4: BODEMHULDEN MEMORY-SPEL MET TEKENINGEN

(zie hoofdstuk 'Afsluiter')



Colofon

Vlaamse overheid, Departement Omgeving
Koning Albert II-laan 20 bus 8
1000 Brussel

www.omgevingvlaanderen.be - www.bodemhelden.be

Samenstelling en redactie:

Afdeling Partnerschappen met Besturen en Maatschappij en het Vlaams Planbureau voor Omgeving

Foto's:

Shutterstock en European Atlas of Soil Biodiversity

Depotnummer: D/2015/3241/244

Uitgave: september 2015 - herdruk januari 2018

V.U.: Peter Cabus, secretaris-generaal, Departement Omgeving

Deze brochure kan je gratis downloaden op www.bodemhelden.be



DEPARTEMENT
OMGEVING

Koning Albert II-laan 20/8
1000 Brussel