



# Bezzige bijtjes spreekbeurtboek



M<sup>®</sup>



**Alles voor jouw bij-zondere  
spreekbeurt over bijen!**



## 01

### De bij van dichtbij

Het lichaam van de bij.	7
Wie is wie in de kolonie?	8
Hoe wordt een bij geboren?	10
	13

## 03

### Bescherm de bij

Waarom gaat het niet goed?	20
Hoe kan je bijen helpen?	22
Hoe helpt Meli de natuur?	23
	24

## 05

### Materiaal voor je spreekbeurt

30

## 02

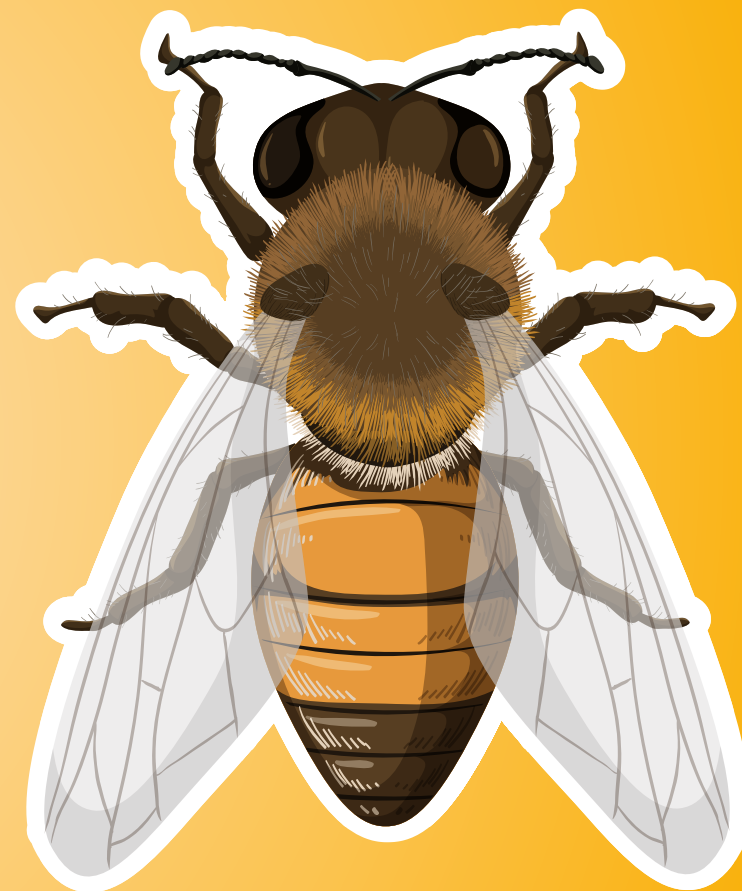
### Honing maken

Van nectar tot honing.	14
Bijen bestuiven ook!	16
	18

## 04

### Bijenhôtel maken

26





01

# De bij van dichtbij

Het lichaam van de bij.  
Wie is wie in de kolonie?  
Hoe wordt een bij geboren?



# Het lichaam van de bij

Het lijfje van een honingbij bestaat uit drie hoofddelen: de kop, de borstkas en het achterlijf. Hun lichaam is ontworpen om als de beste te vliegen, over grote afstanden bloemen te bestuiven en nectar en stuifmeel te verzamelen.

## Wist je dat ...

alleen vrouwtjeshoningbijen kunnen steken? Ook maar een klein deel van alle bijensoorten steekt. Maak je dus geen zorgen!



## Tip!

Op pagina 32 vind je een grote versie van deze bij om af te printen en te gebruiken in je spreekbeurt!

### Antennes

Honingbijen gebruiken hun antennes om te ruiken. Het is hun neus!

### Mond

De bij heeft een lange tong die als een rietje werkt. Ze gaat hiermee diep in een bloem en zuigt er al de lekkere nectar mee op. Njam!

### Ogen

De honingbij heeft geen twee, maar vijf ogen! Twee grote om bloemen te zoeken en drie 'punt-ogen' om licht waar te nemen.

### Angel

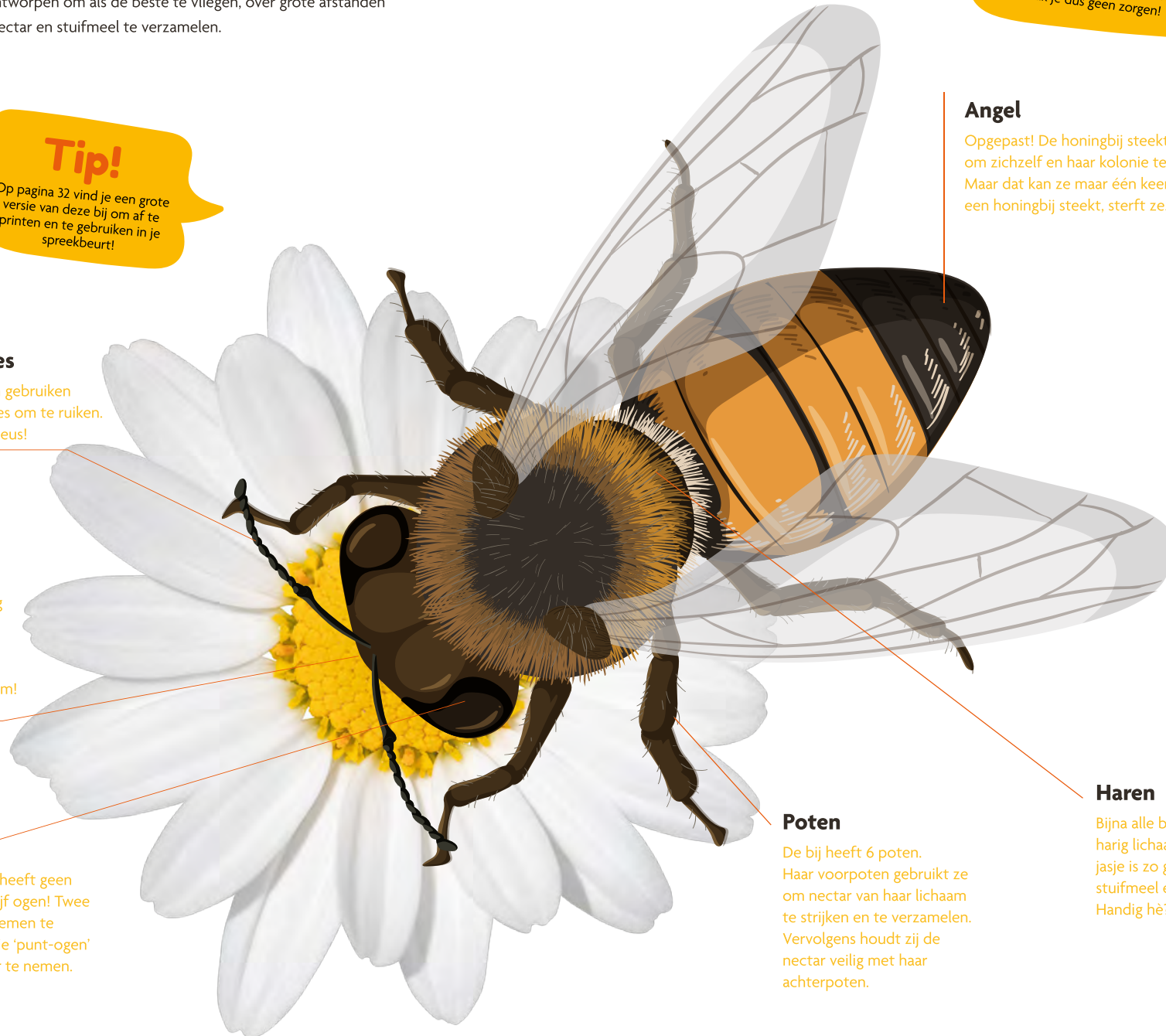
Opgepast! De honingbij steekt met haar angel om zichzelf en haar kolonie te beschermen. Maar dat kan ze maar één keer doen. Want als een honingbij steekt, sterft ze.

### Poten

De bij heeft 6 poten. Haar voorpoten gebruikt ze om nectar van haar lichaam te strijken en te verzamelen. Vervolgens houdt zij de nectar veilig met haar achterpoten.

### Haren

Bijna alle bijen hebben een harig lichaam. Het donzige jasje is zo gemaakt dat stuifmeel erin blijft hangen. Handig hè?



# Wie is wie in een kolonie?

Een kolonie is een familie van bijen. Zij wonen samen in een bijennest. In een bijennest vind je ongeveer 35.000 hardwerkende honingbijen. In de zomer soms wel tot 80.000! Een kolonie bestaat uit drie soorten bijen: de koningin, de darren en de werksters.



## De koningin

- **Taak:** Als moeder van de bijen is haar hoofdtaak eitjes leggen. Ze legt tot wel 2.000 eitjes per dag!
- **Levensduur:** 5 jaar
- **Weetje:** Alle nakomelingen van de koningin erven ook haar kenmerken. Als de koningin dus een slecht humeur heeft, zullen haar kindjes ook een slecht humeur hebben!



## De werkster

- **Taak:** Een werkster is een vrouwelijke bij en de bezigste bij van de hele kolonie. Werksters zijn met duizenden in de kolonie en houden de korf proper en veilig. Ze zorgen ook voor voedsel en maken de honing. Kortom, ze houden de kolonie draaiende!
- **Levensduur:** 40 dagen
- **Weetje:** De tong van de werkster is véééél langer dan die van de dar of koningin omdat zij de enige is die nectar verzamelt.



## De dar

- **Taak:** Een dar is een mannetjesbij. Zijn lichaam is groter en donkerder dan dat van een vrouwelijke werkster. Zijn enige taak is om tijdens de zomer te paren met een koningin van een andere kolonie. Na de zomer zijn de darren niet meer welkom in de kolonie.
- **Levensduur:** Paar weken
- **Weetje:** Darren kunnen niet zo veel. Ze weten niet eens hoe ze eten moeten verzamelen! Gelukkig geven de werksters de darren genoeg lekkers.



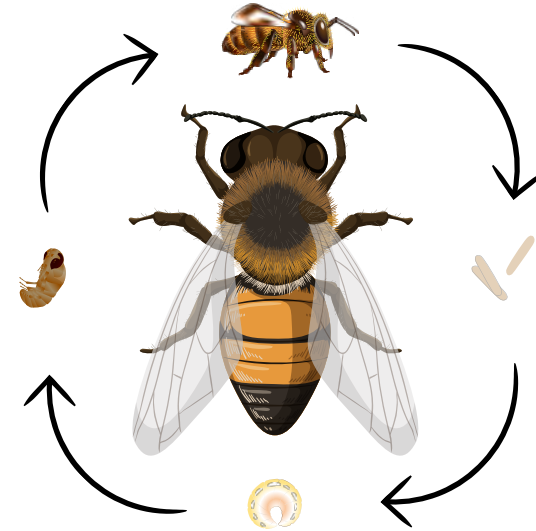
### Wist je dat ...

90% van bijen solitaire bijen zijn?  
Dat zijn bijen die op hun eentje leven en niet in een kolonie.  
Dit zijn de bijen die je meestal in je tuin ziet zoemen.





# Hoe wordt een bij geboren?



De koningin is de enige bij in de kolonie die eitjes kan leggen. Net als in het ziekenhuis, is er in het bijennest een aparte ruimte waar de eitjes uitkomen en de babybijtjes opgroeien. Hier tonen we jou hoe een bij opgroeit van eitje tot bijtje!

**Dag 0-3**

## Ei

De koningin legt een eitje in een broedkamer. Dit doet ze door haar lichaam in de kamer te steken.

**Dag 11-12**

## Pop

De larve is nu groot genoeg voor de volgende stap. Ze spint een zijden cocon die haar beschermt terwijl ze verandert in een pop.

**Dag 4-10**

## Larve

Het eitje groeit en verandert in een larve. Een larve lijkt een beetje op een wormpje. De larve krijgt megaveel eten van de werksters en groeit erg snel.

**Dag 21**

## Volwassen bij

Het is zover! De pop is nu een volwassen bij. Ze bijt zich los uit haar broedkamer en begint aan haar spannend avontuur als bij. Hoera!

### Wist je dat...

de koningin kan kiezen of het eitje uitkomt als dar, als werkster of als de nieuwe koningin?



### Tip!

Print op pagina 34 de levenscyclus van de babybij af om te tonen in de klas.

02

# Honing maken

Van nectar tot honing.  
Bijen bestuiven ook!





# Van nectar tot honing

Het is een hele taak voor een bij om van nectar honing te maken. Hier ontdek je alle stappen. Maar eerst, wat is nectar nu eigenlijk? Nectar is een vloeistof die door bloemen wordt aangemaakt. Nectar is héél zoet en plakkerig. Bijen zijn er dol op!

## 1. Zoek de bloem

Tegen 25 km/u vliegt de werkster rond op zoek naar bloemen. Dankzij haar grote ogen kan ze de kleurrijke blaadjes van de bloemen goed zien. Ook de zoete geur van de bloemen trekt haar aan.

## 2. Hmmmmm, nectar!

Enkeel een werkster een bloem vindt, gaat ze nectar verzamelen. Met haar lange tong zuigt ze zoveel nectar op als ze kan om terug te brengen naar de kolonie.

## 3. En stuifmeel, ook lekker!

Wanneer een bij op een bloem landt verzamelt ze niet alleen nectar, maar ook stuifmeel. Stuifmeel is een speciaal poeder dat door bloemen wordt aangemaakt. Bijen verzamelen stuifmeel om de babybijen eten te geven.



## 4. Welkom thuis

Tijd om de nectar naar de kolonie te brengen. Alleen, de werkster mag niet zomaar binnen in de kolonie. Om te voorkomen dat ongewenste gasten het bijennest binnendringen, staan er aan de ingang bewakers om elke bij te controleren. Herkennen ze jou? Dan mag je binnen.

## 5. Tijd voor een dansje

Voordat de werkster de nectar in honing verandert, moet ze eerst aan de andere bijen vertellen waar ze die lekkere nectar heeft gevonden. Dit doet ze niet door te praten, maar door te dansen! Dit noemen we de bijdans. De dans vertelt andere bijen waar de bloemen zijn en hoe ver ze moeten vliegen. Hoe harder ze dansen, hoe lekkerder de nectar!

## 6. En nu, honing maken!

De werkster geeft de nectar door aan een andere bij via haar mond. Die bij maakt speekselballetjes met de nectar. Dit doet ze opnieuw en opnieuw met de nectar tot het honing wordt. Magisch hé? Daarna legt ze de honing in een speciale kamer om de honing vers te houden. Bijen eten honing als er geen bloemen zijn. Ze hebben het nodig om te overleven in de winter.

### Wist je dat ...

12 bijen hun hele leven moeten werken om één theelepeltje honing te maken!



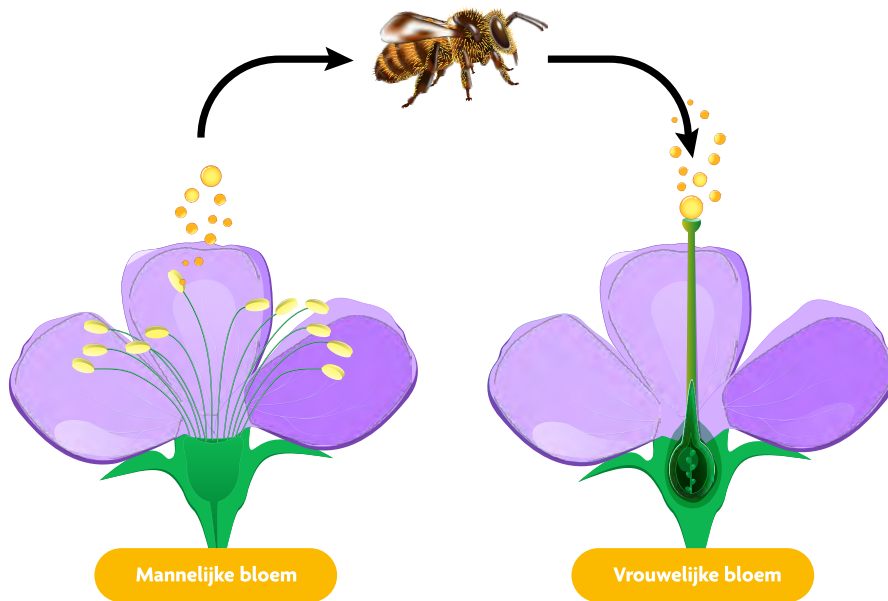
# Bijen bestuiven ook!

Weet je nog dat bijen stuifmeel verzamelen? Met het verzamelen van stuifmeel helpen ze ook de bloemen met bestuiving. Maar bestuiving, wat is dat? Bestuiven, dat is stuifmeel van de ene plant naar de andere plant overbrengen. Bloemen hebben bestuiving nodig om nieuwe zaadjes te maken en dus nieuwe bloemen.

Veel bloemen hebben de hulp nodig van bijen om te bestuiven. Bestuiving is dus superbelangrijk!

## Hoe bestuiven bijen planten?

Tijdens het verzamelen van nectar wordt het harige lijfje van de bij bedekt met stuifmeel. Wanneer de bij naar een andere bloem vliegt om nectar te drinken, laat zij het stuifmeel van de ene bloem achter op de andere bloem. En zo bestuiven ze bloemen.



Er zijn ook tweeslachtige bloemen. Deze zijn zowel mannelijk als vrouwelijk. Een tweeslachtige bloem heeft geen andere bloem nodig om zich voort te planten. De bij moet gewoon rond dansen in de bloem om deze te bestuiven. Makkelijk!

## Wist je dat ...

80% van onze planten bijen en andere insecten nodig hebben om te bestuiven? Zonder bijen, geen planten!



## Tip!

Op pagina 36 kan je de verschillende bloemen afprinten om je klasgenoten te tonen hoe een bij een bloem bestuift!

A close-up photograph of a bee on a purple flower. The bee is positioned on the yellow center of the flower. A white callout box with a curved arrow pointing to the bee's legs contains text.

De pollen blijven makkelijk tussen de haartjes van een bij hangen. Met hun pootjes kammen ze zorgvuldig alle korreltjes, totdat er een klompje wordt gevormd.

03

# Bescherm de bij

Waarom gaat het niet goed?

Hoe kan je bijen helpen?

Hoe helpt Meli de natuur?



# Waarom gaat het niet goed met de bij?

Bijen hebben een paar natuurlijke vijanden, zoals de bijeneter, de krabspin en de Aziatische hoornaar. Maar ook kikkers en zelfs beren lusten wel eens een bijtje. Jammer genoeg zijn de mensen het grootste gevaar voor de bijen.

# Hoe kan je bijen helpen?

Mensen doen natuurlijk ook veel goeds voor de bijen! Dit zijn enkele manieren om de bij een handje te helpen.

## Wist je dat ...

wetenschappers in Amerika robotbijen bouwen om bijen te helpen met het bestuiven van bloemen? Al is de kans héél klein dat de robotbij de honingbij ooit écht kan vervangen.



### Geen paradijs voor de bijen

Doordat mensen veel natuur veranderen in grote velden met maar één soort plant, zijn er niet genoeg verschillende bloemen. Bijen moeten daardoor veel verder vliegen om genoeg verschillende bloemen te vinden. Dit kost hun veel energie waardoor ze vaak de winter niet overleven.



### Maak van je tuin een bijenparadijs

Plant wilde bloemen in je tuin, zoals lavendel, krokussen en sneeuwkllokjes. Probeer ervoor te zorgen dat er het hele jaar door bloemen zijn, zodat bijen altijd voedsel kunnen vinden, zelfs in de herfst.

### Gebruik van pesticiden

Pesticiden zijn stoffen die op planten worden gespoten om schadelijke insecten weg te houden. Hoewel er de laatste jaren veel gedaan is om ze minder schadelijk te maken, zijn ze nog steeds erg slecht voor bijen.



### Gebruik geen pesticiden

Pesticiden kunnen bijen doden. Ze eten per ongeluk de giftige stoffen op of verdrinken in water met pesticiden in. Probeer dus altijd te kiezen voor producten die veilig zijn voor de natuur en de bijen.

### Gevaar van landbouwmachines

Ook de machines die we gebruiken in de landbouw zijn gevaarlijk voor de bij. Bijen en andere dieren kunnen vaak niet ontsnappen aan de grote gevaarlijke machines.



### Bouw een bijenhotel

Bijen vinden niet altijd goede plekken om hun nest te bouwen. Jij kunt helpen door een bijenhotel te maken of te kopen. Bijen nestelen graag in oude boomtakken of in de grond. Laat dus wat hout of losse aarde in je tuin liggen.

## Hoe helpt Meli de natuur?

Meli probeert z'n steentje bij te dragen voor de bescherming van de natuur en de bijen.

We maken 'groene energie' (dat is energie die niet slecht is voor de natuur) met sùúúúper veel zonnepanelen op ons dak. Om de bijtjes te helpen plaatsen we ook vijf reusachtige bijenhôtels aan Vlaamse natuurcentra. Daarnaast delen we ook kleinere bijenhôtels en bloemenzaad uit aan onze klanten. Zo kunnen zij ook de bijtjes helpen in hun tuin!



04

# Bijenhôtel maken



# Bijenhotel maken

Wil je je spreekbeurt onvergetelijk maken? Bouw dan je eigen bijenhotel en breng het mee naar de klas. Zo kan je je klasgenootjes tonen hoe ze ook thuis een bijenhotel kunnen bouwen.

Voor het hotel heb je enkel een lege plastic fles (liefst 2 liter), bamboestokjes (genoeg om de binnenkant van de fles te vullen) en een touw nodig.

## Aan de slag!

1. Snij de voor- en achterkant van de plastic fles af.
2. Knip de bamboestokjes zodat ze net zo lang zijn als de fles.
3. Steek de fles vol met bamboestokjes tot de fles helemaal vol is.
4. Doe een bolletje boetseerlei of luchtdrogende klei in de bodem van de fles en duw het naar beneden.
5. Knoop het touw stevig om beide uiteinden van de fles.
6. Neem een nieuw stukje touw en knoop het aan de twee uiteinden. Het is belangrijk dat het touw lang genoeg is om het bijenhotel op te hangen.
7. Hang je bijenhotel buiten op aan een schutting of muur. Het is belangrijk dat het hotel uit de wind hangt en ongeveer 1 meter boven de grond. Hang het hotel ook mooi recht, dat hebben bijen graag.



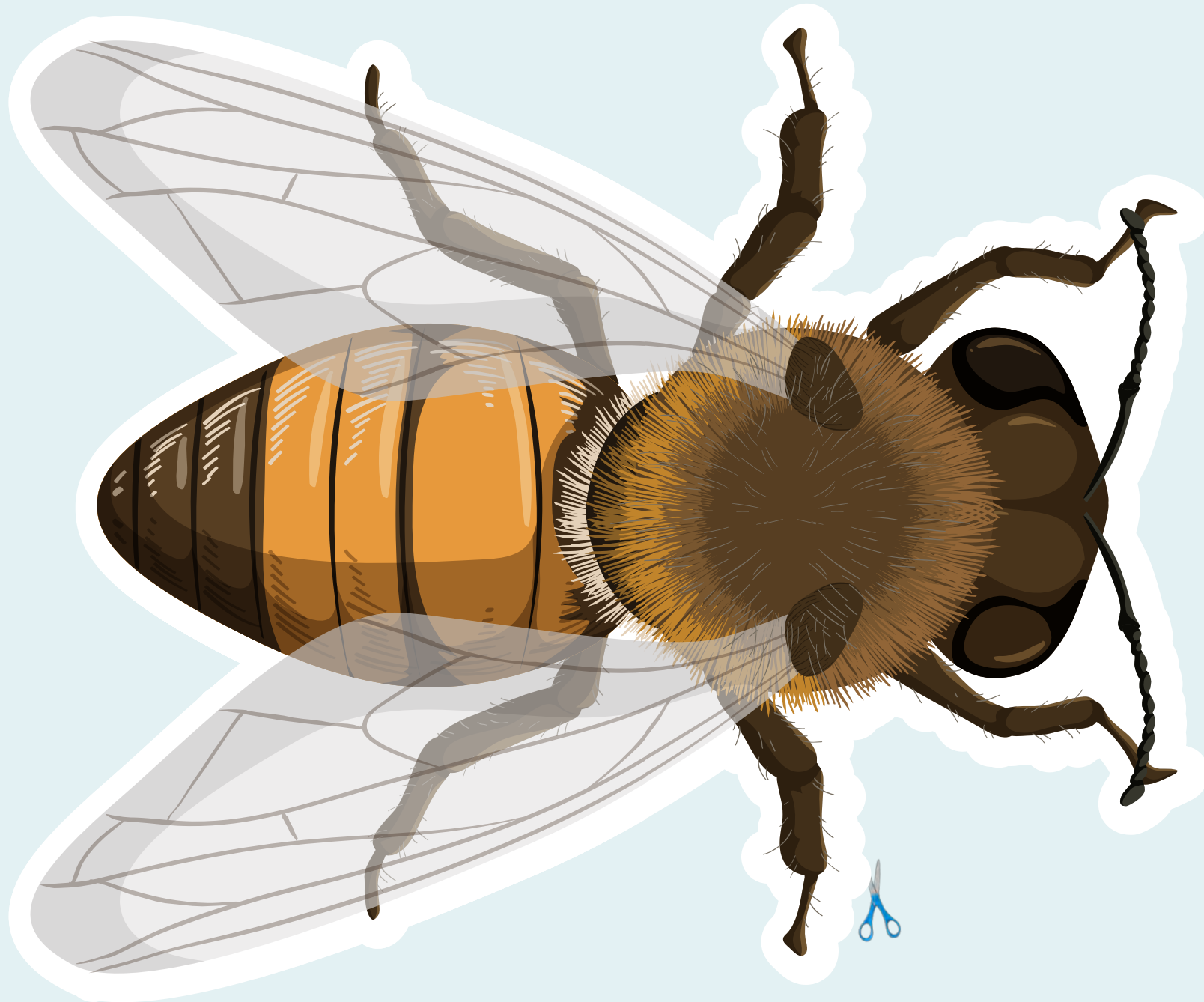
05

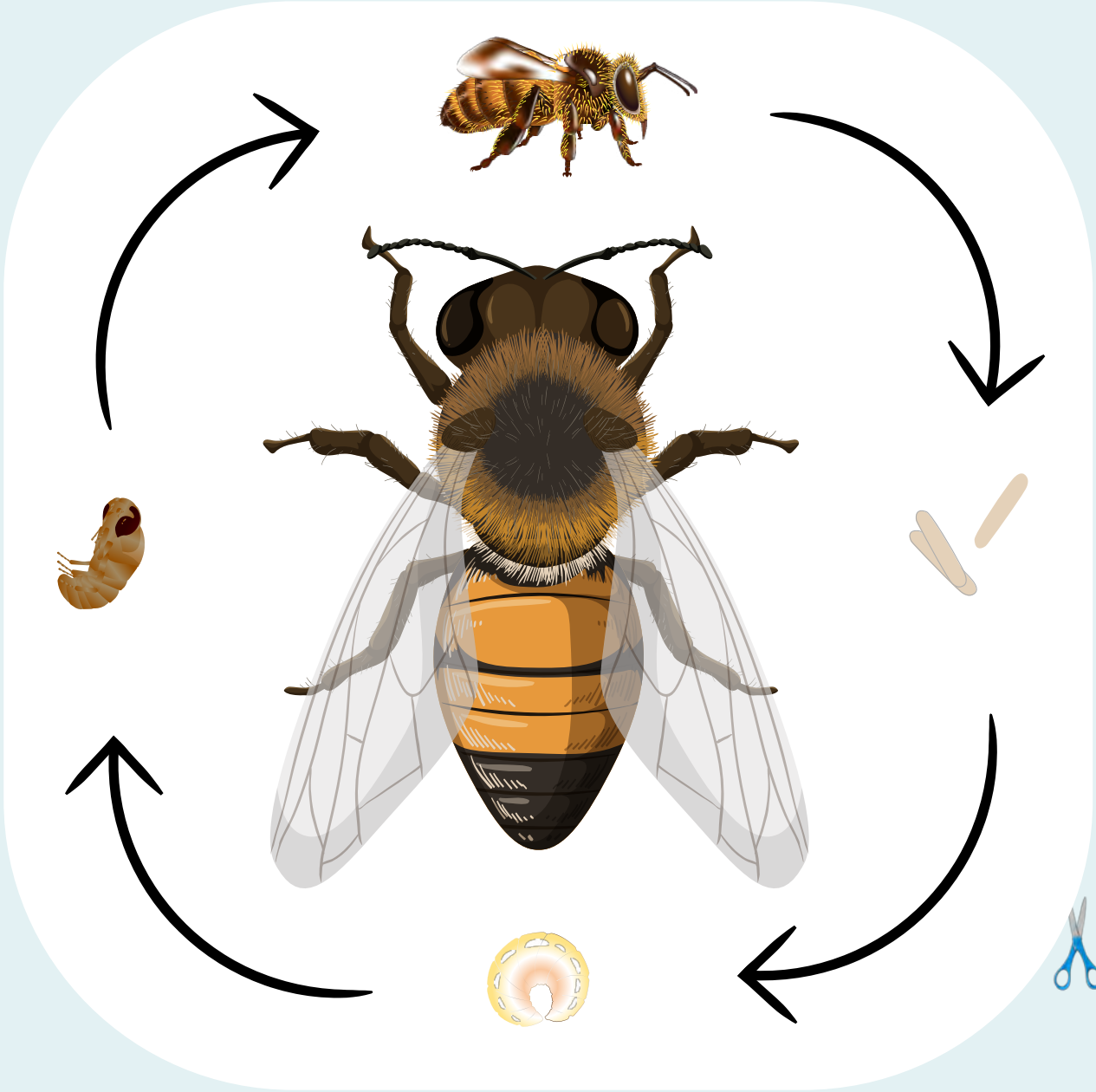
# — Materiaal voor je spreekbeurt

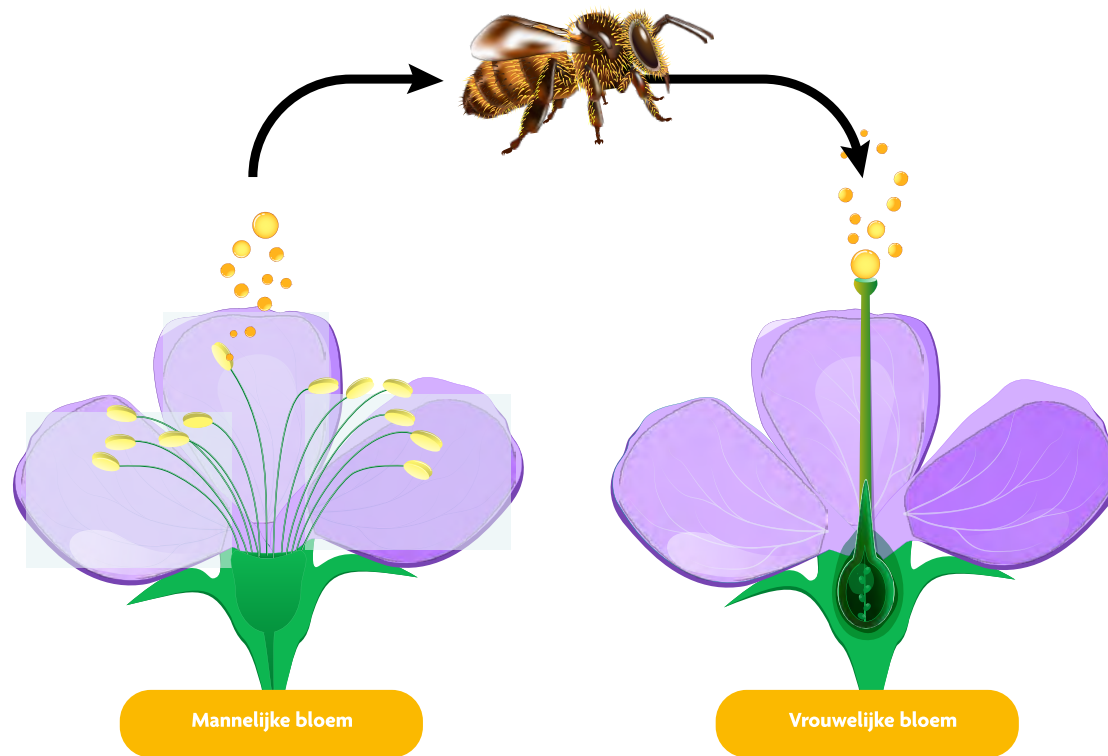




**Tip! We raden je aan om al het materiaal dat je afprint, te plakken op een stuk karton of dikker materiaal. Zo raakt het niet beschadigd.**











**MELI<sup>®</sup>**

