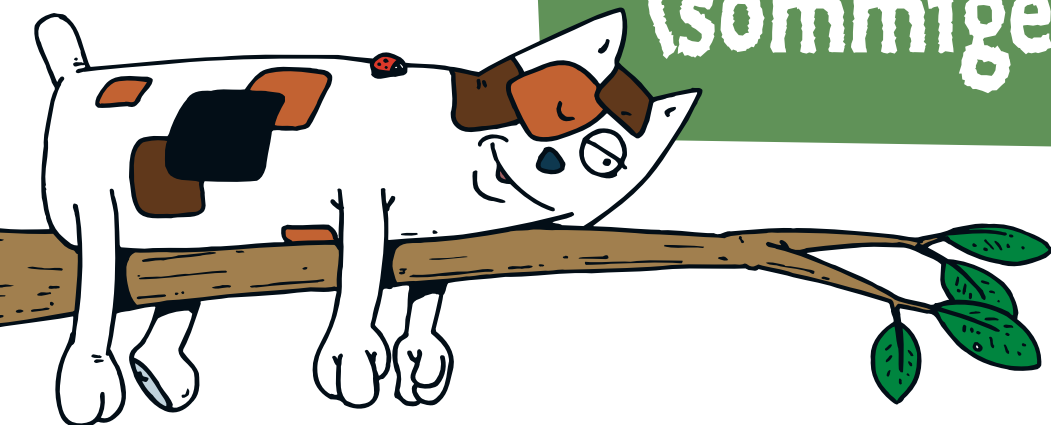


LEESTEKST

3

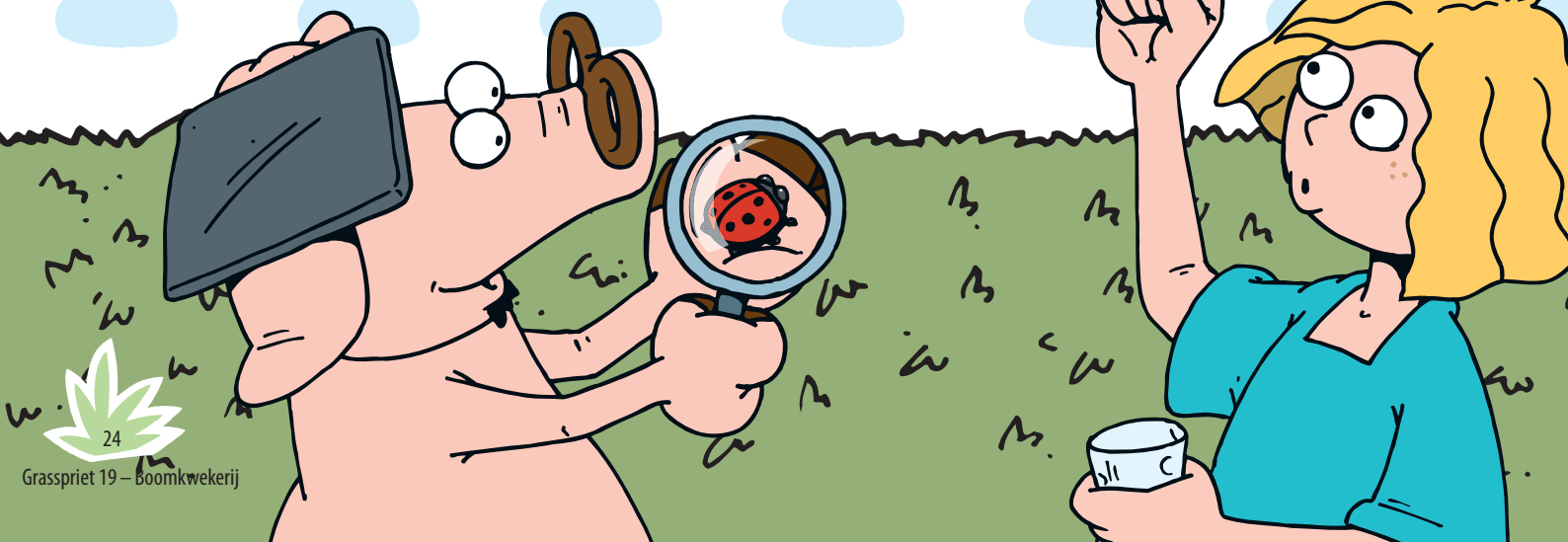
# Waarom houdt de boomkweker van (sommige) diertjes?



## Nuttige en schadelijke insecten in de boomkwekerij.

Bas en Balthazar liggen te soezen in de zon als Fran fluitend de tuin komt ingelopen. Ze was de hele middag druk in de weer bij buurman Geert. "En, wat heb je deze middag gedaan?", vraagt Balthazar nieuwsgierig. "Allerlei struiken rond de boomkwekerij geplant. Geert noemde het een gemengde houtkant". Bas trekt lui één oog open: "Mogen wij niet meer zien wat hij uitspookt? Of wil hij ons niet meer zien misschien?" "Hé, dat dacht ik ook eerst", reageert Fran, "Ik dacht dat Geert pottenkijkers of ongenode gasten op die manier van zijn bedrijf wou weren. Maar neen hoor, Geert vertelde mij dat hij op die manier net meer bezoekers wil lokken. Maar dat begrijp ik toch niet goed, hoor. Hoe kan je nu bezoekers lokken door een afsluiting te planten?" "Aha, buurman heeft de geïntegreerde teelt ontdekt", komt Balthazar tussenbeide. Bas kijkt hem vragend aan. Altijd die geleerde woorden.

Maar nu Balthazar vertrokken is, is er geen houden meer aan: "Bij geïntegreerde teelt probeert de kweker het ongedierte dat zijn oogst bedreigt zoveel mogelijk op natuurlijke wijze te bestrijden. De planten die jullie rond het bedrijf geplant hebben, dienen niet alleen als afsluiting en als windscherm, maar ook om nuttige insecten en vogels te lokken. Sommige insecten en vogels houden van de insecten die schadelijk zijn voor de plantjes op het bedrijf. Als je er dus voldoende van die eerste soort kan lokken, zul je veel minder gebruik moeten maken van bestrijdingsmiddelen. Slim bekeken, niet? Dat is niet alleen goedkoper, maar ook beter voor het milieu en gezonder voor de mensen die op het bedrijf werken. Er kruipt natuurlijk wel veel tijd en energie in om regelmatig de planten te controleren op mogelijke aantastingen. Vooral die eerste jaren van de geïntegreerde teelt moet je heel wat ervaring opdoen. Gelukkig is er 'de plantendokter' die graag een handje toesteeekt".





Dan komt de boomdokter langs en die vertelt hoe je best te werk gaat om het ongedierte te bestrijden.

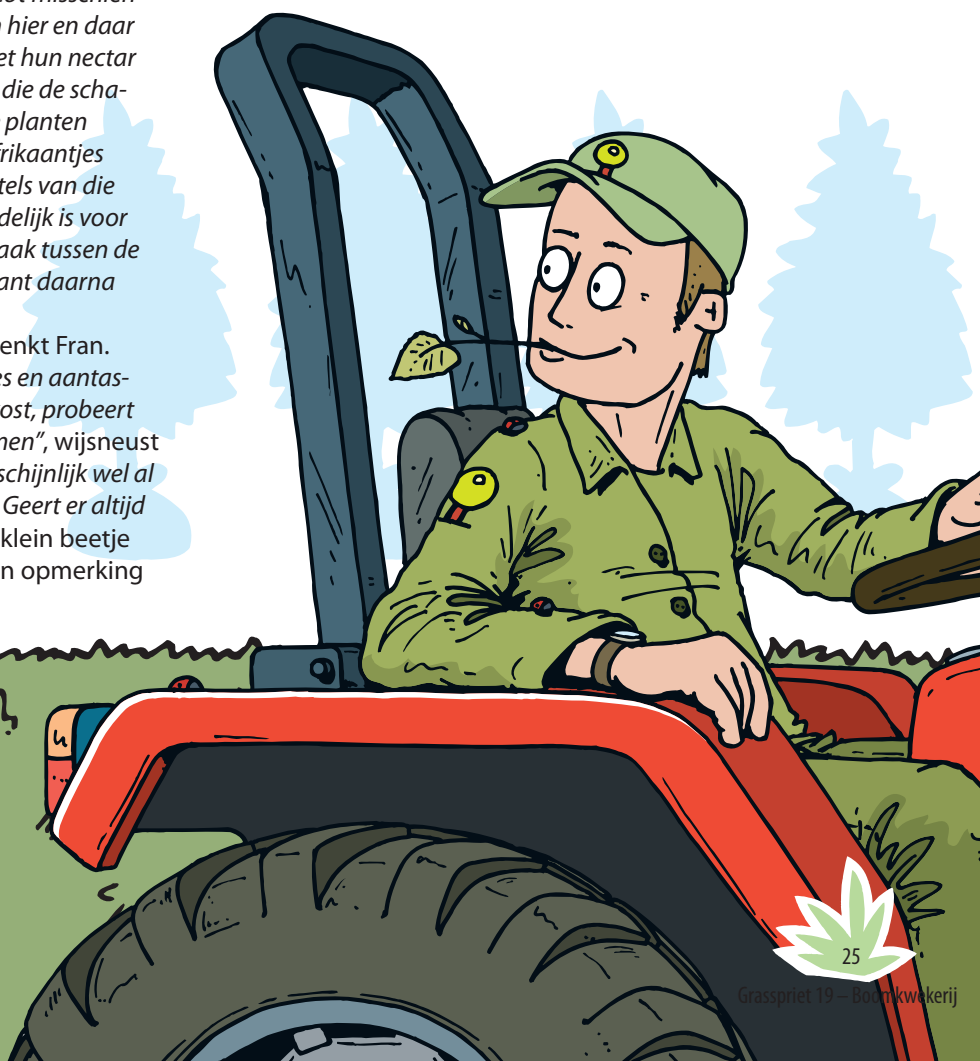


“Wat doet zo’n plantendokter precies? Komt die de bomen spuitjes geven of medicijnen toedienen?” wil Fran weten. Bas glimlacht. Hij ziet het al voor zich: de plantendokter met zijn dokterstas vol spuitjes. Maar Balthazar is alweer vertrokken: “Niet alleen insecten bedreigen de oogst. Ook mijten, schimmels, bacteriën, aaltjes en zelfs knaagdieren ziet de boomkweker liever niet. Maar het is voor hem niet altijd makkelijk om het verschil te zien tussen de verschillende soorten. Die lijken soms zo goed op elkaar. Dan komt de boomdokter langs en die vertelt hoe je best te werk gaat om het ongedierte te bestrijden. En omdat voorkomen nog altijd beter is dan genezen, worden nu waarschuwingpunten opgericht. Die verwittigen zodra er plagen de kop op steken en geven de kwekers advies over wat ze best doen”.

Fran zit peinzend voor zich uit te staren. Dan kijkt ze Balthazar aan: “Dus die houtkant moet diertjes lokken die de schadelijke insecten opeten? Welke diertjes wil Geert dan lokken?” “Gaasvliegen, zweefvliegen, lieveheersbeestjes, sluipwespen, allemaal insecten die hem moeten helpen om o.a. de bladluizen uit het bedrijf te weren. Maar er is nog meer. Je hebt misschien al gezien dat er tussen de bomen hier en daar stroken bloemen geplant zijn. Met hun nectar lokken die ook heel wat insecten die de schadelijke insecten bestrijden. Of die planten zorgen zelf voor bescherming. Afrikaantjes ken je waarschijnlijk wel. De wortels van die plant produceren een stof die dodelijk is voor de aaltjes. Logisch dat men die vaak tussen de planten zaait. Bovendien is de plant daarna prima groenbemesting”. Toch allemaal goed bekeken, denkt Fran. “Omdat het bestrijden van ziektes en aantastingen veel tijd, geld en moeite kost, probeert de teler dat natuurlijk te voorkomen”, wijsneust Balthazar. “Vandaar dat je waarschijnlijk wel al gemerkt hebt dat het bedrijf van Geert er altijd piekfijn bij ligt”. Fran wordt een klein beetje rood. Ze heeft al meermaals een opmerking

gekregen van Geert als ze weer eens iets laat slingeren of het gebruikte materiaal niet goed genoeg heeft schoongemaakt. Zou Balthazar dat weten?.. Hij kijkt haar toch wat raar aan. “Een schoon bedrijf is een eerste voorwaarde. En het spreekt vanzelf dat ook de planten van prima kwaliteit moeten zijn. Zieke en minderwaardige planten worden zo snel mogelijk verwijderd”.

Maar soms loopt het toch nog fout, ondanks alle voorzorgsmaatregelen. Soms moet er drastisch ingegrepen worden en gebruikt Geert toch nog sproeistoffen. Maar zelfs dan denkt hij aan het milieu en aan zijn portemonnee. Op zijn sproeimachine heeft hij speciale doppen. Die zorgen voor minder fijne druppels waardoor ze minder vlug wegwaaien en terecht komen waar ze niet horen. Fran sluit de ogen en soest eventjes lekker weg. Wat weet die Balthazar toch veel. Als ze haar ogen terug opent, ziet ze op de rand van haar glas een lieveheersbeestje zitten. Het lijkt wel of het haar recht aankijkt en wil zeggen: “Op mij kan je rekenen. Ik zal die bladluisjes wel verorberen...”





## WERKBLAD



1

vriend  of  vijand  
Lengte: van 1 tot 30 mm



2

vriend  of  vijand  
Lengte: van 2 tot 10 mm



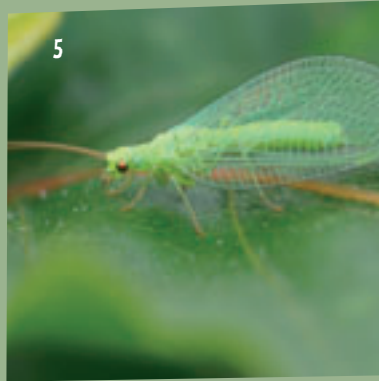
3

vriend  of  vijand  
Lengte: ongeveer 10 mm



4

vriend  of  vijand  
Lengte: van 2 tot 10 mm



5

vriend  of  vijand  
Lengte: van 1 tot 15 mm



6

vriend  of  vijand  
Lengte: 0,8 mm



### 1. Allemaal bestjes

Schrijf de passende naam bij elke afbeelding.

Kies uit:

gaasvlieg – zweefvlieg – lieveheersbeestje –  
sluipwesp – roofmijt – engering.

Duid ook aan of het een plantenvriend of  
plantenvijand is.



## 2. Eten en gegeten worden

Deze opdracht gaat over de voedselketen in de boomkwekerij. Zoek eerst eens op wat bedoeld wordt met de term 'voedselketen'.

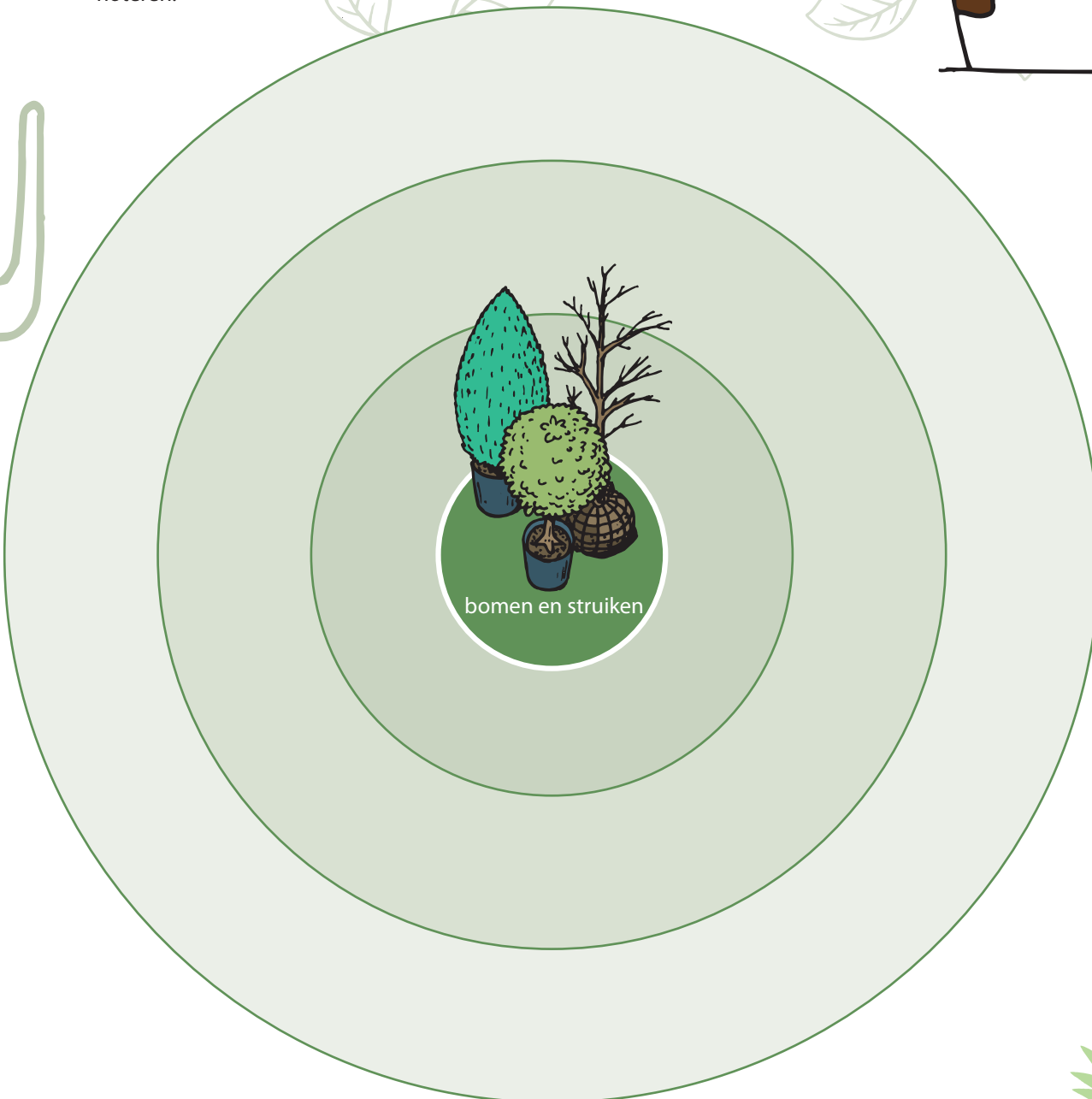
---

---

Noteer bij je bezoek aan de boomkwekerij nauwkeurig welke dieren je opmerkt. Kijk zowel in de lucht, op de grond als onder de grond. Zoek ook eens onder een steen, een tak, een potje...

### Probeer die dieren nu te plaatsen in onderstaand schema.

In het midden staan alle bomen en struiken die je op de boomkwekerij aantreft. In de tweede kring noteer je de namen van de dieren die schade aanbrengen aan die planten. In de derde kring noteer je de dieren die onze boomkweker helpen bij het bestrijden van de schadelijke insecten uit de tweede kring. Heb je tot slot nog dieren gezien die de dieren uit de derde kring opeten, dan mag je ze in de vierde kring noteren.





### 3. Goed nadenken en dan antwoorden

Geef een antwoord op de titel van de leestekst.

---

---

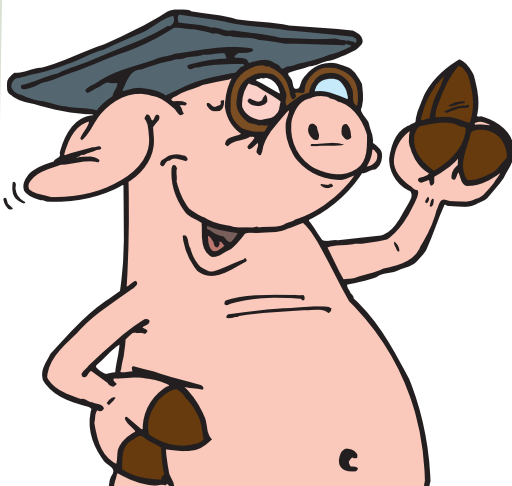
---

Oorzaak & gevolg: vul de ontbrekende elementen in:

<b>A</b>	Houtkant > _____	> rupsen worden opgegeten
<b>B</b>	Rupsen > _____	> minder oogst
<b>C</b>	_____	> voedsel & nestruimte voor vogels
		> insecten worden opgegeten

Afrikaantjes in een boomkwekerij zorgen voor heel wat voordelen. Noem er 3.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_



Wist je dat ...  
een 'nimf' een stadium is van een onvolwassen insect met een onvolledige gedaanteverwisseling? De niet-volwassen insecten 'vervellen' in verschillende keren om uiteindelijk tot het volwassen insect of 'imago' te komen. Ze kennen dus geen larve- en popstadium zoals de andere insecten. Nimfen vinden we o.a. bij bladluizen en wantsen.



#### 4. Speuren naar boosdoeners

In de boomkwekerij is het belangrijk de schadelijke insecten en schimmels zo vlug mogelijk te ontdekken. Dat kan dikwijls al door de eitjes op te merken, maar heel vaak zijn het vooral de heel kleine insecten die we opmerken. Dit zijn eigenlijk de larven van de insecten. Wat betekent "LARVE"?

---

---

---

---

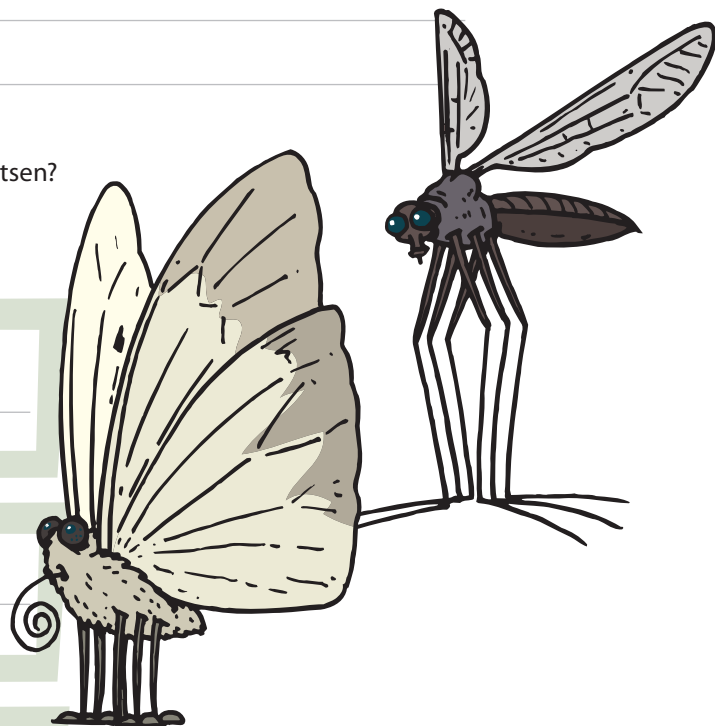
Kan jij de naam van deze larven bij het juiste dier plaatsen?  
Kies uit:  
engerling | made | emelt | rups

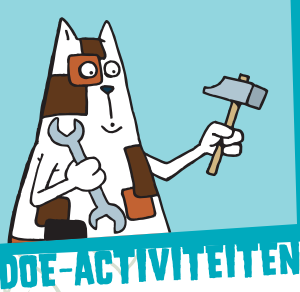
1. langpootmug: \_\_\_\_\_

2. vlinder: \_\_\_\_\_

3. vlieg: \_\_\_\_\_

4. kever: \_\_\_\_\_





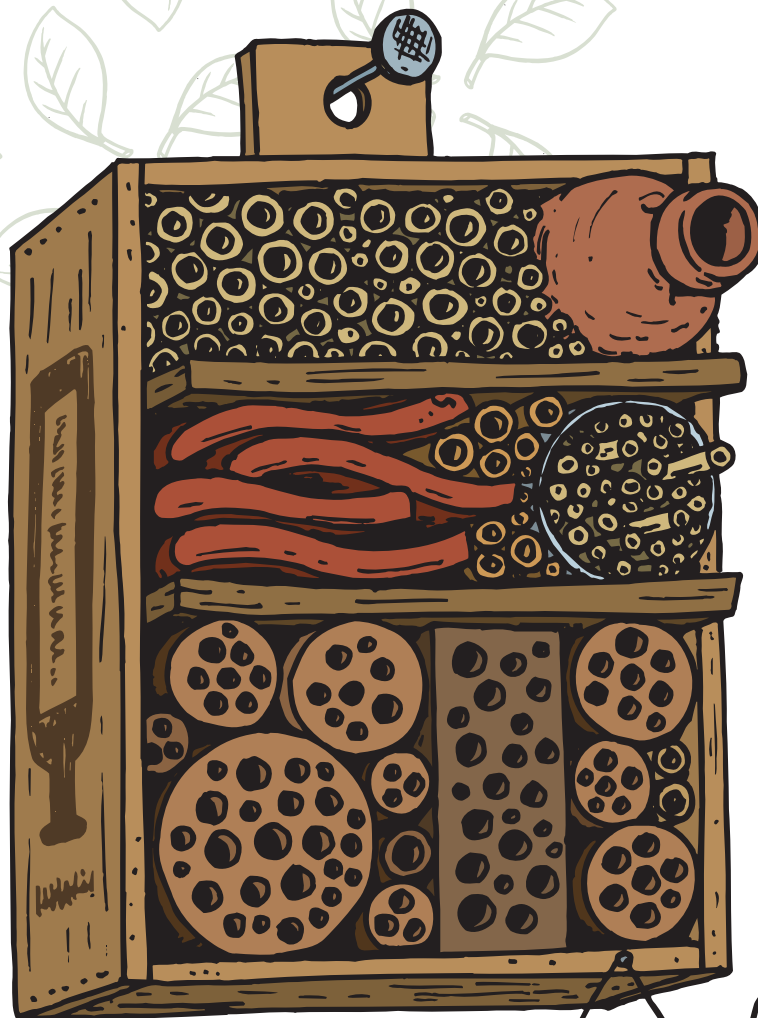
## DOE-ACTIVITEITEN

### 1. Nestkastjes voor insecten

Iedereen kent de nestkastjes voor vogels. Waarschijnlijk heb je er zelf ook al een gemaakt.

Maar je kan ook 'nestkastjes' voor insecten bouwen. Insecten zijn zeer nuttig. Ze zorgen voor de bevruchting van de planten in de tuin. Op die manier zorgen zij ervoor dat je mooie vruchten kan oogsten.

Als wij bijen zeggen, denken we meestal aan een hele zwerm. Maar er zijn ook bijen die niet in grote groepen leven. Ze zorgen voor hun eigen nakomelingen en maken zelf een nest. Daarbij kan jij een handje helpen door nestkastjes voor die bijen te maken. Moeilijk is het niet. Probeer maar eens!



### Insectenhotel

#### Wat heb je nodig?

- wijnkistje in hout, fruitkist of andere houten kast
- holle stengels van bamboe, riet, braam, ...
- houtblok of houtschijven met ingeboorde gangen
- lege jeneverkruikjes
- oude dakpannen
- lege conservenblikken
- bindtouw, nageltjes en hamer, boormachine, eventueel wat klei, houtlijm, leem ...

#### Hoe ga je te werk?

1. Schroef de kast, alvorens op te vullen, tegen een zonnige, windstille muur.
2. Zet nu telkens, met de vlieggaten naar voor gericht, volgende delen in de kast tot ze helemaal is opgevuld:
3. Houtblokken: boor gaatjes, 5 tot 15 cm diep met verschillende diameters.
4. Holle stengels: bind deze bij elkaar en zet de bundel bij in de houten kist. Maak achterkant dicht met wat klei.
5. Dakpannen: gelaagd boven of naast elkaar stapelen, de kieren ertussen bieden een woonplaats.
6. Conservenblikjes: vul eerst met wat stro, zet met opening naar voren.
7. Stenen kruikjes: doe er wat nestmateriaal in.
8. Probeer een mooi geheel te maken zodat het er ook aantrekkelijk uitziet. Zet alles goed vast. Je zal zien dat binnen de kortste keren enkele gaatjes zijn dichtgemaakt: die woning werd ingenomen!

#### Wie woont er?

Welke bewoners vind ik in mijn hotel?

Gebruik de zoekkaart 'insecten in de boomkwekerij'.

