

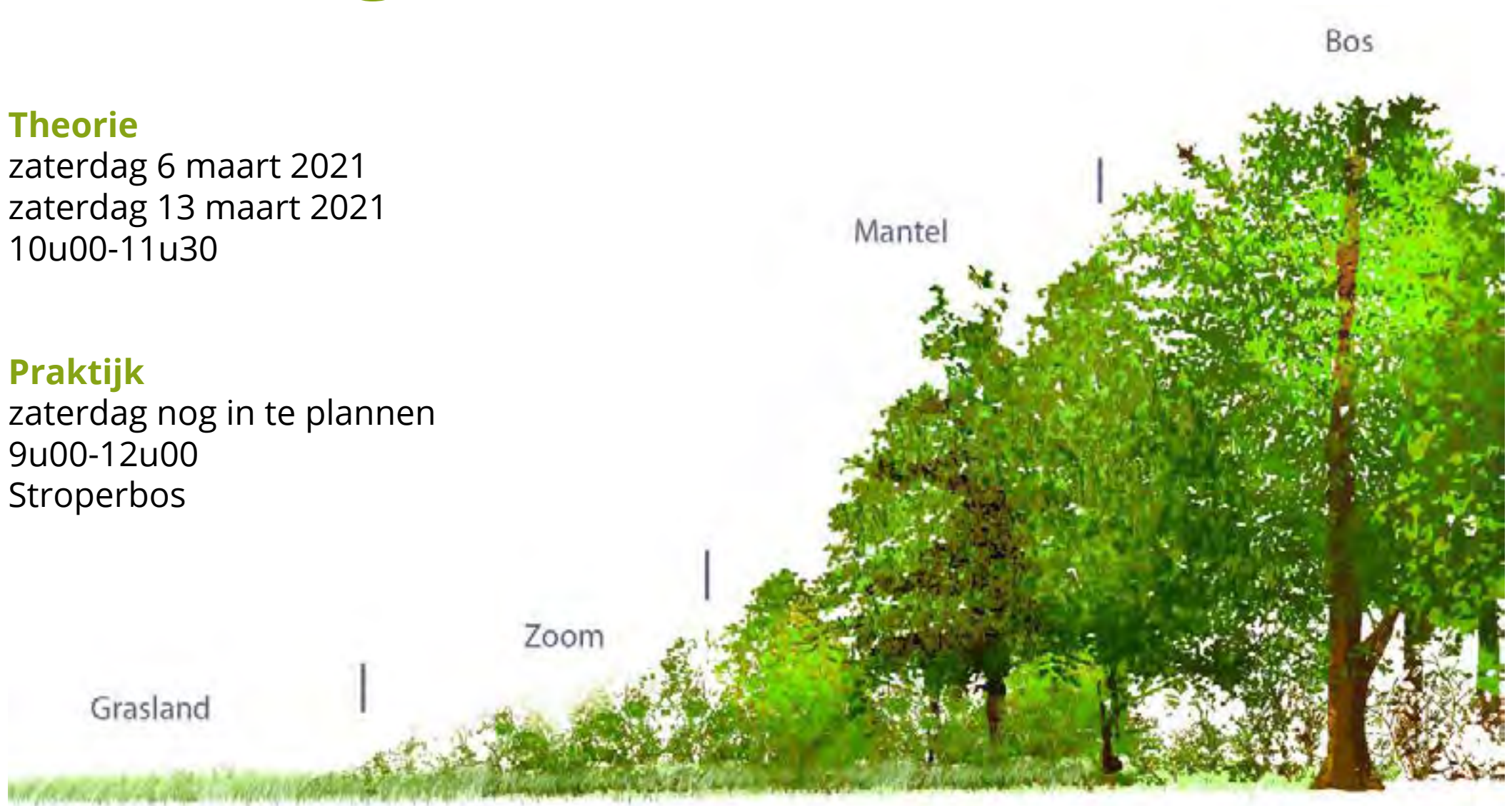
(Bos)ongewervelden

Theorie

zaterdag 6 maart 2021
zaterdag 13 maart 2021
10u00-11u30

Praktijk

zaterdag nog in te plannen
9u00-12u00
Stroperbos



Brigitte Van Passel - maart 2021

Agenda

- **korte voorstelling**

*geen expert, wel gefascineerd/gepassioneerd door kleine beestjes
nadruk op het praktische*

*niet de bedoeling dat je alle beestjes kan benoemen tot op de soort,
maar wel tot welke soortgroep ze behoren
niet de bedoeling om volledig te zijn*

- **deel 1 - theoretisch**

*staat van flora-fauna in België & Vlaanderen
wat zijn ongewervelden, waar te vinden, hoe zoeken, belang
indeling soortgroepen
bespreking soortgroepen a.d.v. (bos)soorten
determineren - waarnemingen.be - Obsmapp/iObs - Obsidentify*

- **deel 2 - opdracht systematiek**

Flora & Fauna in België

<https://statbel.fgov.be/nl/themas/leefmilieu/biodiversiteit>

Totaal inheemse bekende soorten >53.907

- **Fauna >36.368**
- **ongewervelde dieren >35.475**
- Flora >15.139
- Microfungi > 2.898
- Algen > 4.400
- Microorganismen > 2.400

Flora & Fauna in Vlaanderen

<https://www.natuurenbos.be/beleid-wetgeving/natuurbeheer/soortenbescherming>

Ongeveer 80% van de soorten organismen die in België voorkomen

- **ongewervelde dieren 75%.**
- Hogere planten en zwammen 24%
- Gewervelde dieren 1%

Wat zijn ongewervelden?

→ alle dieren die geen wervels of inwendig skelet hebben

- **overal te vinden:** in de grond, in de humuslaag, op de grond, op en in de vegetatie, op boomstammen, in boomkruinen, ...

Hoe ongewervelden zoeken?

- op zicht → **vangen niet altijd nodig**
- handvangst → insectennet, sleepnet, potvangst, kloppen, zeven
- met vallen → lampvangsten, keverpot, smeer, feromonen
- sporen → gallen - mineerders - andere

!!! toestemming vragen aan terreinbeheerder = noodzakelijk

- er bestaat een regelgeving m.b.t. activiteiten van entomologen
(*Bulletin van de KBVE - 154 - Tome 3 - 2018 - pag. 273-280*)
- rode lijsten geven aan wat de kans op uitsterven is van een soort in een bepaalde regio
(<https://www.vlaanderen.be/inbo/rode-lijsten/>)
- soortbeschermingsprogramma's enkel voor heivlinder en vliegend hert
(ANB)

Vangen ...





feromonenva



vanglaken



nachtvlinderlamp



strooisel zeven



bodemval



sleepnet



insectenzuiger



<https://www.hogent.be/projecten/inrvivi/>



batdetector



fototoestel



DIOPSIS:
Een geavanceerd, modern systeem om volledig geautomatiseerd insecten te fotograferen, te herkennen en te monitoren
<https://diopsis.eu>



vergroten



Sporen - Galmaker versus mineerder

"In de woorden van Hering (1951) betekent het concept van een gal dat een plant op een heel specifieke wijze reageert op een beschadiger, die op zijn beurt volledig afhankelijk is van de weefsels die door de plant in samengang met die reactie worden gevormd. Een gal-insect leeft dus niet alleen in, maar ook van, de gal."

Een mineerder leeft in en van een plant, maar leeft niet van weefsels die door de plant als reactie op zijn aanwezigheid worden gemaakt (callus)."

"Een gal is een abnormale groei die door een gastheer wordt geproduceerd in reactie op de aanwezigheid van een ander organisme. De meest bekende gallen worden veroorzaakt door muggen, wespen, mijten en schimmels, maar gallenvormende organismen kunnen we in véél meer groepen organismen vinden."

<http://www.plantengallen.com/index.html>



beukengalmug



Bladmineerder is de naam voor soorten insecten waarvan de larven het mesofyl van bladeren eten. De gangen kunnen wit of gelig tot bruin van kleur zijn, en de patronen divers van vorm, van een vlek tot een ingewikkeld gangenstelsel."

[wikipedia](#)

"Het uiterlijk van de mijn is meestal heel kenmerkend voor de insectensoort. Als de larve de mijn tenslotte verlaten heeft blijft de mijn achter als spoor van wat daarin geleefd heeft."

<https://bladmineerders.nl/>



galwespen



rozengalwesp

Andere sporen...



mierenleeuw



letterzetter



wespbij

Belang van ongewervelden

- **biodiversiteit**

- groot aantal soorten - groot aantal individuen

- **hoge biomassa**

- enorme aantallen individuen en soms hoge dichtheden

- **rol in ecosysteem**

- levensnoodzakelijke rol in veel voedselketens
- veel in de bodem levende insecten en insectenlarven dragen bij aan de afbraak van plantenresten, dood hout, etc. .
- in stand houden van het natuurlijk evenwicht
- als bestuivers

- **indicatorsoorten**

- stellen strikte eisen aan hun leefomgeving.

- **'schadelijke' en 'nuttige' insecten**

- alle insecten vervullen een nuttige rol in de natuur

Systematiek



*“Het rijk van de dieren wordt ontegensprekelijk gekenmerkt door een bijzonder grote diversiteit in vormen en levenswijze. Deze **diversiteit op een overzichtelijke manier voorstellen** lijkt dan ook een bijzonder grote uitdaging. De **systematiek** houdt zich hier mee bezig.*

***Systematiek** kan omschreven worden als de leer van de rangschikking van organismen en de reconstructie van fylogenetische relaties.*

*Als deel van de systematiek geldt **classificatie**; het samenbrengen van organismen die verwant zijn in groepen of categorieën.*

*De wetenschap van de studie van de principes die leiden tot classificatie, de systematische ordening en naamgeving van organismen is het werkveld van de **taxonomie**.”*

*dierkunde: morfologie en systematiek
cursusnota ugent Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen*

Systematiek - ongewervelden

→ alle dieren die geen wervels of inwendig skelet hebben

- holtedieren *Cnidaria*
- platwormen *Platyhelminthes*
- rondwormen *Nematoda*
- **gelede wormen** *Annelida* **regenwormen**
- **weekdieren** *Mollusca* **slakken**
- **geleedpotigen*** *Arthropoda*
 - schaaldieren *Crustacea* **pissebedden**
 - spinachtigen *Arachnida* **spinnen, hooiwagens, mijten & teken**
 - veelpotigen *Myriapoda* **duizendpoten - miljoenpoten**
 - zespotigen *Hexapoda*
 - **springstaarten** *Collembola*
 - **oerinsecten** *Apterygota*
 - **insecten** *Insecta*
 - gevleugelde insecten met onvolledige gedaanteverwisseling*
 - gevleugelde insecten met volledige gedaanteverwisseling*
- stekelhuidigen *Echinodermata*

* Geleedpotigen worden gekenmerkt door een uitwendig skelet van chitine en poten met gewrichten (segmenten)

* Kort systematisch overzicht van de insecten en andere ongewervelden, keuze op basis van voorkomen in bos.

bespreking **SOORTGROEPEN**

gelede wormen → regenwormen (± 27)

Regenwormen zijn in te delen in drie groepen:

- ***Strooiselbewoners of rode wormen - strooiseleTERS ('epigene' wormen)***

Deze wormen leven in de toplaag van de bodem.

Ze eten plantenresten en organische mest.

Zij blijven klein en graven geen diepe gangen, maar mengen vooral bladafval oppervlakkig in de bodem.

- ***Bodembewoners of grauwe wormen - bodemeters ('endogene' wormen)***

Leven in de laag tot 40 cm.

Ze eten zich door de bouwvoor, *de bovenste laag grond waarin de meeste wortelvorming plaatsvindt*, heen en vormen een netwerk van gangen.

- ***Pendelaars ('anecische' wormen)***

Leven van plantenresten en organische mest aan de oppervlakte en trekken dit hun gang in.

Zij graven diepe, verticale tunnels die het water beter afvoeren.



ISBN 9789051070590

ringwormen → regenwormen

Bosstrooiselworm (*Bimastos rubidus*)

Algemeen maar lastig te onderscheiden, weinig typische kenmerken. Spartelt bij aanraking. In vochtig strooisel, soms op andere plaatsen.



ringwormen → regenwormen

Bosspartelworm (*Dendrobaena attemsi*)

Een algemene maar weinig gevonden soort, omdat deze zeer klein is. Uitsluitend in bos, tussen strooisel en achter schors. De soort is te herkennen aan een scherp afgetekende gele staartpunt en een zeer geringe grootte.



weekdieren → landslakken (104)

Slakken zijn de enige weekdieren die ook op het land leven. De meest gekende indeling is die van **naaktslakken** en **huisjesslakken**.

- het lichaam van een slak bestaat voor een heel groot deel uit water, de slijmerige huid zorgt er voor dat landslakken niet uitdrogen
- naast het vochtgehalte zijn slakken ook zeer gevoelig voor andere omgevingsinvloeden zoals temperatuur, lichtintensiteit en zoutgehalte; bijgevolg leven landslakken verscholen in de vegetatie, onder afgevallen bladeren of dood hout, onder stenen, in spleten, in composthopen ...
- slakken zorgen voor het opruimingswerk in de natuur, ze eten ze alles, van dood organisch materiaal, overlevende planten, tot kleine diertjes
- hun natuurlijke vijanden zijn egels, spitsmuizen, vogels, kikkers en padden, reptielen, sommige insecten en enkele spinnen of spinachtigen zoals een hooiwagen



ISBN 9789050116275

weekdieren → landslakken

De **bos-aardslak** (*Lemhania valentiana*) is een algemene soort die in verschillende loofbossen voorkomt. De soort is meestal grijsbruin met aan de kop een bandenpatroon en op de rugzijde een duidelijke witte veeg. Hij is steeds te vinden kruipend op boomstammen waar ze algen eet. Overdag slapen ze in spleten, scheuren, holte van de boom. De soort kom je vaak tegen in de wintermaanden.

<https://www.natuurpunt.be/pagina/slakken>



weekdieren → landslakken

De **boswegslak** (*Arion Silvaticus*) wordt tot vier cm lang. Hij is grijsig tot bruinig van kleur en over de rug loopt een donkere zone. De flanken zijn licht gekleurd. De voetzool is blauwachtig wit en het slijm kleurloos. Hij komt voor in schaduwrijke bossen.



weekdieren → landslakken

De **Grote Regenslak** (*Balea biplicata*), ook **Grote Clausilia** genoemd, is een landslak. Ze komt voor in (populieren-)bossen op vochtige lemige bodems en in ruige vegetaties waar kalkrijke kwel optreedt.



geleedpotigen: *schaaldieren* → *landpissebedden*

- het lichaam is ovaal en afgeplat
- het bestaat uit een kop, een rugplaat met zeven segmenten
- aan ieder segment één paar poten.
- het achterlijf telt zes segmenten
- de kop en het achterlijf zijn klein en het borststuk is in verhouding erg lang
- het borststuk van de pissebed draagt de poten en bestaat uit een aantal harde, elkaar overlappende platen ter bescherming
- landpissebedden leven in een microhabitat; de omstandigheden maakt ze weinig uit, als het maar vochtig is en er schuilplaatsen en voedsel aanwezig zijn

Bosgebieden

Bosgebieden zijn boomrijke gebieden, deze worden onderverdeeld volgens boomsoorten, vochtigheid en begroeiingsdichtheid.

In de vochtige bossen vinden we **Mospissebed** (*Philoscia muscorum*), **Kelderpissebed** (*Oniscus asellus*), **Kleine gaper** (*Porcellio conspersum*), **Kleuroproller** (*Armadillidium pictum*), **Prachtproller** (*Armadillidium pulchellum*) en **Bosoproller** (*Armadillidium opacum*).



ISBN 9789051070569

geleedpotigen: *schaaldieren* → *landpissebedden*

De **Bosoproller** (*Armadillidium opacum*) komt voor in kalkhoudend, vochtig loofbos, met veel dood hout. Ook in kalkgraslanden in de buurt van loofbos. Onder hout, stenen en strooisel. De soort is zeldzaam.



geleedpotigen: *schaaldieren* → *landpissebedden*

***Mospissebed* (*Philoscia muscorum*)**

Stelt weinig eisen aan zijn omgeving, van droge tot natte milieus, onder hout, stenen, plastic, achter schors en in de grond. Eén van de vijf meest algemene soorten van België.



geleedpotigen: *schaaldieren* → *landpissebedden*

De **Ruwe pissebed** (*Porcellio scaber*) en de **Kelderpissebed** (*Oniscus asellus*). Twee algemene soorten die je overal kan tegenkomen.



geleedpotigen: *spinachtigen* → **spinnen** (604)

Belangrijke lichaamsdelen van de spin - twee grote delen nl. **kopborststuk** en **achterlijf**.

Kopborststuk

- tasters tasten en proeven
- gifkaken twee kaken met daaraan telkens een giftand
- ogen meestal 8 ogen, soms ook minder
- poten acht poten die elk uit zeven delen bestaan

Achterlijf

- hart, longen, interne geslachtsdelen en de spinselklieren
- spintepels waarlangs spinnendraad naar buiten komt

Spinnen in het bos

Meestal vind je in bossen minder spinnensoorten dan in vele andere biotopen. Niet alle spinnensoorten houden van de frissere temperaturen in het bos. *(pag. 93 - 125 - spinnensafari)*



ISBN 9789022322741



ISBN 9789050116671

geleedpotigen: spinachtigen → **spinnen**

Boomknobbelspin (*Gibbaranea gibbosa*) - **wielwebspin** (Araneidae)

Op bomen en struiken, in zowel loof- als naaldbos.

De Araneidae, ook wel wielwebspinnen genoemd, maken allen een regelmatig wielweb, waarbij ook de naaf gevuld is.



geleedpotigen: *spinachtigen* → *spinnen*

Schorsmarpissa (*Marpissa muscosa*) - **springspin** (Salticidae)

De soort is veelal gebonden aan hout; ze is vooral te vinden op boomstammen

Familie Salticidae (Springspinnen); kenmerkend voor deze familie zijn de zeer grote, sterk ontwikkelde voor- middenogen. Daardoor beschikken ze over een zeer goed gezichtsvermogen.



geleedpotigen: *spinachtigen* → hooiwagens

Hooiwagens worden vaak verward met spinnen hoewel het onderscheid vrij eenvoudig gemaakt kan worden:

- Bij hooiwagens zijn het **kopborststuk** en het **achterlijf** versmolten tot **één bolletje**. Er is dus geen versmalling zichtbaar tussen beide delen.
- Hooiwagens kunnen geen gif produceren.
- Hooiwagens kunnen geen spindraden maken.
- Hooiwagens hebben boven op het lichaam één paar ogen die op een heuveltje geplaatst staan en zijwaarts gericht zijn.
- Sommige hooiwagens hebben hele lange poten (> 9 cm), maar er zijn ook kortpotige soorten met poten van enkele millimeters lang.

In België komen er drie families (**kaphooiwagens**, **aardhooiwagens** en **echte hooiwagens**) voor, waartoe zo'n 30 verschillende soorten behoren.

Hooiwagens leven overal, tussen planten, op muren en onder stenen.



uitverkocht

geleedpotigen: *spinachtigen* → hooiwagens

Eén van onze algemeenste soorten, de **rode hooiwagen** (*Opilio canestrinii*) zit graag op muren, maar hij is ook heel gewoon in allerlei min of meer natuurlijke biotopen, zoals bossen en bosranden. Op brandnetels zie je ze ook vaak.



geleedpotigen: *spinachtigen* → mijten & teken

Mijten (*Acariformes*) zijn kleine geleedpotigen met een lichaam dat niet duidelijk in geledingen is gedeeld. Samen met de **teken** vormen ze de orde *Acarina*.

De **fluweelmijt** (*Trombidiidae*) wordt ongeveer 2–5 millimeter lang en is eenvoudig te herkennen aan de knalrode kleur en de fluweelachtige beharing.

De **harde teken** (gewone-, hout- of schapenteek genoemd) (*Ixodus ricinus*) is de meest voorkomende teek. De meeste soorten hebben onopvallende kleuren als bruin en zwart.





Tekenkaart.be



Een teek?
Pak 'm beet!



<https://www.tekenbeten.be>

<https://tekennet.wiv-isp.be>

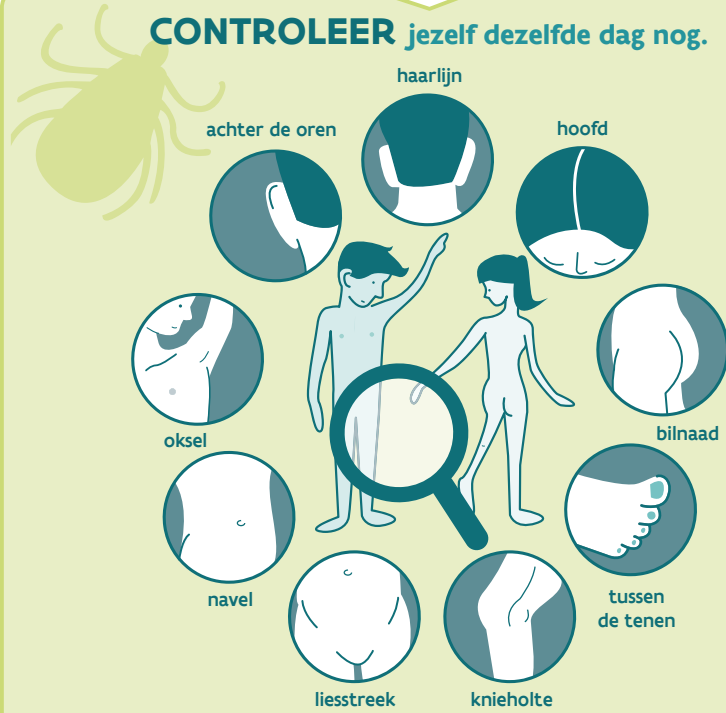
BEN JE GAAN WANDELEN IN DE NATUUR?

Controleer jezelf **ELKE AVOND** na een wandeling in het groen op tekenbeten.



Genieten van de natuur is goed voor je gezondheid.
Maar ... wees niet gek!
Doe dezelfde dag nog de **TEKENCHECK!**

CONTROLEER jezelf dezelfde dag nog.



Controleer je lichaam **VAN KOP TOT TEEN**, want een teek is erg klein en zoekt een warm plekje.



BEN JE TEEKVRIJ?

Super, **CONTROLEER** je lichaam elke keer weer nadat je in de natuur geweest bent.



HEB JE EEN TEKENBEET?

Verwijder de teek rustig en in één beweging, dezelfde avond nog.

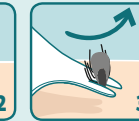
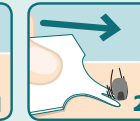
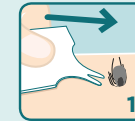


VERWIJDER de teek rustig en in één beweging.

Gebruik een tekenverwijderaar.



TEKENKAART



VERBRAND DE TEEK NIET



SMEER NIETS OP DE TEEK



KNIJP DE TEEK NIET PLAT



DRAAI NIET AAN DE TEEK

VOLG OP



CONTROLEER DE REST VAN JE LICHAAM.

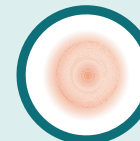


NOTEER DE DATUM EN PLAATS VAN DE TEKENBEET.



BRENG JE MEDEWANDELAARS OP DE HOOGTE!

Let EEN MAAND LANG op deze SYMPTOMEN:



een **RODE VLEK**, rond de plaats van de beet, die groter wordt



griepachtige symptomen zoals koorts, gewrichts- of spierpijn

Ga naar de huisarts als je je niet goed voelt of een rode kring ziet op de plaats van de tekenbeet.

Meer informatie en adviezen op de website tekenbeten.be

Noteer de datum en plaats van de tekenbeet en herinner jezelf aan het opvolgen van de symptomen. Je kunt hiervoor de app TekenNet gebruiken.





Handleiding - Hoe maak ik een tekenvlag?

Teken vangen doe je door een stuk stof over de vegetatie te slepen. Dit proces noemen we 'vlaggen' en gebeurt met een 'tekenvlag'. Een tekenvlag maken is niet moeilijk en je hebt er geen dure of speciale materialen voor nodig. Hieronder vind je alle info die je nodig hebt om thuis zelf een vlag te maken. Bekijk ook zeker de instructievideo!

Benodigheden

- Bezemsteel of ander soort stevige stok van ± 1 m lang
- Wit stuk katoenen molton of flanel van 70 cm op 85 cm
- Duct-tape of naaimachine
- Touw van ± 3 m lang
- 2 schroefogen of een boormachine *1
- 2 veiligheidsspelden *2

Aanbeveling voor stof

Als je thuis geen stuk stof hebt dat aan de opgegeven vereisten voldoet, kan je in een stoffenwinkel vragen naar wit katoenen molton. Een goedkoper alternatief is een hoelaken of kussenslopen in molton of flanel, dat je op de juiste afmetingen knipt.

Stappenplan

- 1) Leg je stuk stof met de juiste afmetingen open op de grond
- 2) Leg de stok op een kort uiteinde van de stof
- 3) Plooi de rand van de stof over de stok, zodat de vlag 70 cm lang wordt
- 4) Kleef met duct-tape de omgeplooiide rand stof aan de grote lap stof
OF Naai de omgeplooiide rand vast aan de grote lap stof
- 5) Draai aan beide uiteinden een schroefoog in de stok
OF Boor aan beide uiteinden een gat door de stok
- 6) Knoop de uiteinden van het touw stevig vast aan de schroefogen
OF Knoop het touw stevig door de geboorde gaten in de stok*2
- 7) Gebruik de veiligheidsspelden om de randen van de vlag vast te maken aan het touw of de schroefogen*3
- 8) KLAAR! Je hebt nu een tekenvlag van 70 x 70 cm!

*1 Als je liever niet in je stok boort of schroeft, kan je er voor kiezen om het touw rond de stok te knopen. Kleef duct-tape over het touw aan de stok, om te voorkomen dat het gaat verschuiven. Deze methode is minder duurzaam, maar vraagt minder materiaal.

*2 In plaats van veiligheidsspelden te gebruiken om te voorkomen dat de vlag gaat verschuiven, kan je de randen van de vlag vast kleven aan de stok met duct-tape. Deze methode is minder duurzaam, maar vraagt minder materiaal.

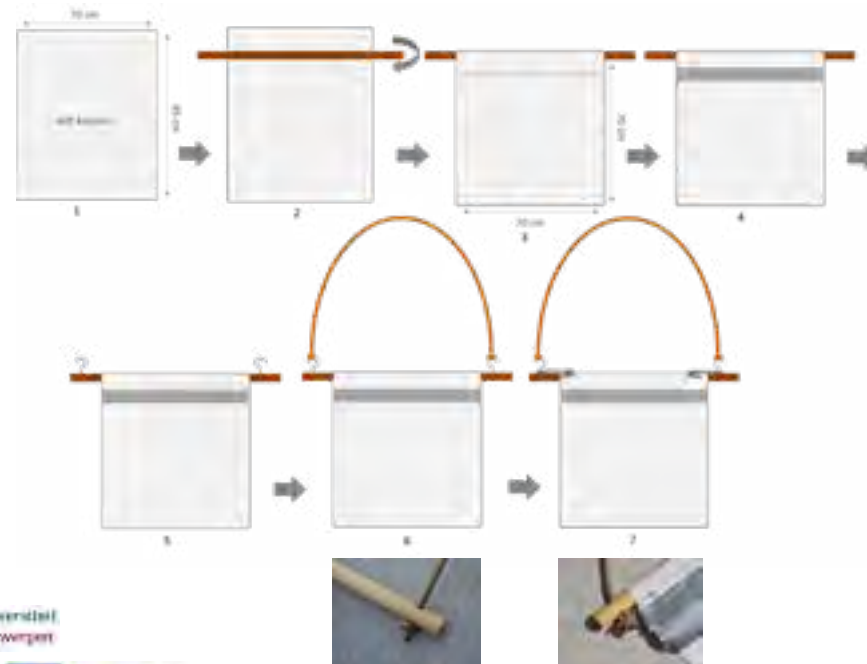
Bekijk ook het schematische stappenplan op de volgende pagina!

Zitten er teken in jouw tuin?

Wij vragen jouw hulp! Neem deel aan het **citizen science project Teek a Break** en ga in je eigen tuin op zoek naar teken met een zelfgemaakte tekenvlag. Door de massale deelname van burgers kunnen we voor het eerst het risico op tekenbeten in tuinen in kaart brengen.

In **maart 2021** lanceren we Teek a Break bij het brede publiek!

<https://www.uantwerpen.be/nl/projecten/teek-a-break/>



geleedpotigen: *veelpotigen* → *duizendpoot* - *miljoenpoot*



Het lichaam van een **duizendpoot** is afgeplat en bestaat uit segmenten. **Elk segment** telt **één paar poten**, één poot rechts en één poot links. Op de kop van de duizendpoot prijken twee beweeglijke antennes. Die gebruikt hij om te voelen, maar vooral om te 'ruiken'. Ze zijn onmisbaar bij het zoeken naar voedsel. Een duizendpoot is een rover. Hij jaagt op kleine dieren die zich verschuilen onder stenen en tussen rottend plantenmateriaal en hout.



Elk segment van het lichaam van de **miljoenpoot** telt **2 paar poten**, dus 2 poten links en 2 poten rechts. Een miljoenpoot vind je in dezelfde leefomgeving als de duizendpoot. Miljoenpoten zijn afvaalers, ze eten dood plantaardig materiaal en zetten het om naar nuttige stoffen voor ander bodemleven.



ISBN 9789051070460

geleedpotigen: *veelpotigen* → duizendpoot - miljoenpoot



geleedpotigen: zespotigen → springstaarten

Springstaarten (*Collembola*) worden, ondanks dat ze zes poten hebben, niet tot de insecten gerekend. De groep dankt zijn naam aan de springvork, maar bij veel soorten is deze gereduceerd of afwezig. Er zijn twee lichaamsvormen te onderscheiden: de **langwerpige** en de **bolvormige** springstaarten.

Bijna alle soorten leven van dood organisch materiaal, planten of schimmels.



ISBN 9789051070552



(*Orchesella cincta*)



(*Dicyrtomina ornata*)



geleedpotigen: zespotigen → insecten algemeen

- **insecten** vormen de **grootste groep** onder de ongewervelden
- lichaamsbouw:
 - kop - borststuk - achterlijf
 - 3 paar poten
- onderverdelingen:
 - vleugelloze insecten
 - insecten met volledige gedaanteverwisseling
 - insecten met onvolledige gedaanteverwisseling
- belangrijke determinatie-kenmerken
 - lichaam: grootte - algemene vorm
 - vleugels: aantal (0, 1, 2 paar) - mate van verharding
 - kop: vorm monddelen (kever - wants)
- veel insecten zijn gebonden aan één of meerdere planten-soorten.
Larven/nimfen kunnen van heel andere planten afhankelijk zijn dan de imago's.





onvolledige gedaanteverwisseling

*oorwormen / kakkerlakken / sprinkhanen / libellen /
snavelinsecten (cicaden-wantsen-plantenluizen) / haften /
steenvliegen / luizen (bijt-, zuig- en stof-) / tripsen*



volledige gedaanteverwisseling

*vlinders / vliegen en muggen / vliesvleugeligen /
netvleugeligen / schorpioenvliegen / kevers /
kokerjuffers / vlooiën / waaiervleugeligen*

geleedpotigen: zespotigen → insecten - onvolledige gedaanteverwisseling
oorwormen (*Dermaptera*) - bijtende monddelen

Bosoorworm - *Chelidurella guentheri*

De soort bereikt een lengte van 6 tot 15 millimeter en heeft een roodbruine kleur. De achterlijfsaanhangsels of cerci van de vrouwtjes zijn kort, die van de mannetjes zijn zeer lang in vergelijking met andere oorwormen. De bosoorworm heeft geen voorvleugels en sterk gereduceerde achtervleugels en kan daarom niet vliegen.

De bosoorworm leeft in de strooisellaag van bossen, zowel in loofbossen als gemengde bossen kan de soort worden aangetroffen.



geleedpotigen: zespotigen → insecten - onvolledige gedaanteverwisseling
oorwormen (*Dermaptera*) - bijtende monddelen

Parkoorworm - *Apterygida media*

Met een lichaamslengte van 6 tot 10 millimeter is dit een relatief kleine soort, de lichaamskleur is roodbruin tot bruin. De voorvleugels ontbreken, de achtervleugels zijn sterk gedegenereerd tot kleine schubjes. De oorworm kan door het ontbreken van ontwikkelde vleugels niet vliegen.

De parkoorworm komt voor in bossen en leeft in de strooisellaag tussen de bladeren.



geleedpotigen: zespotigen → insecten - onvolledige gedaanteverwisseling
kakerlakken (*Dictyoptera*)

Boskakerlak - *Ectobius sylvestris*

De boskakerlak kan tussen de 7 en 11 millimeter lang worden. Bij het mannetje reiken de donkerbruine vleugels tot over het achterlijf. Het vrouwtje heeft lancetvormige, korte voorvleugels die het achterlijf voor 1/3 onbedekt laten.

Op zonnige plaatsen in eikenbladstrooisel, ook in bomen en struiken.



© Maarten Jacobs - waarnemingen.be



© Koen Thonissen - waarnemingen.be

geleedpotigen: zespotigen → insecten - onvolledige gedaanteverwisseling
sprinkhanen (*Saltatoria*) - (51) - bijtende monddelen

Boomsprinkhaan - *Meconema thalassinum*

Zeer tere, lichtgroene soort. Vrouwtje heeft slanke, sabelvormige legboor.
Algemeen in bossen, parken en tuinen, vaak in bomen en hoge struiken.



geleedpotigen: zespotigen → insecten - onvolledige gedaanteverwisseling
sprinkhanen (*Saltatoria*)

Zuidelijke boomsprinkhaan - *Meconema meridionale*

Zuidelijke Boomsprinkhanen hebben een cilindervormig achterlijf en zeer korte vleugels



© Fabien Bonte - waarnemingen.be

© Paul & Marianne - waarnemingen.be

geleedpotigen: zespotigen → insecten - onvolledige gedaanteverwisseling
sprinkhanen (*Saltatoria*)

Struiksprinkhaan - *Leptophyes punctatissima*

Een middelgrote, groene, zwart gepuncteerde soort met korte vleugels. Het halsschild heeft opzij een witte streep.

Struiksprinkhanen zitten op bladeren van bomen en struiken.



eventjes terugkoppelen

- **ongewervelden: alle dieren die geen wervels of inwendig skelet hebben**
 - **overal te vinden:** in de grond, in de humuslaag, op de grond, op en in de vegetatie, op boomstammen, in boomkruinen, ...
 - **hoe zoeken:** op zicht, handvangst, met vallen, sporen
 - **belang:** biodiversiteit, biomassa, rol in ecosysteem, indicatorsoorten
 - **systematiek:** diversiteit in vormen en levenswijzen op een overzichtelijke manier voorstellen - **praktische oefening**

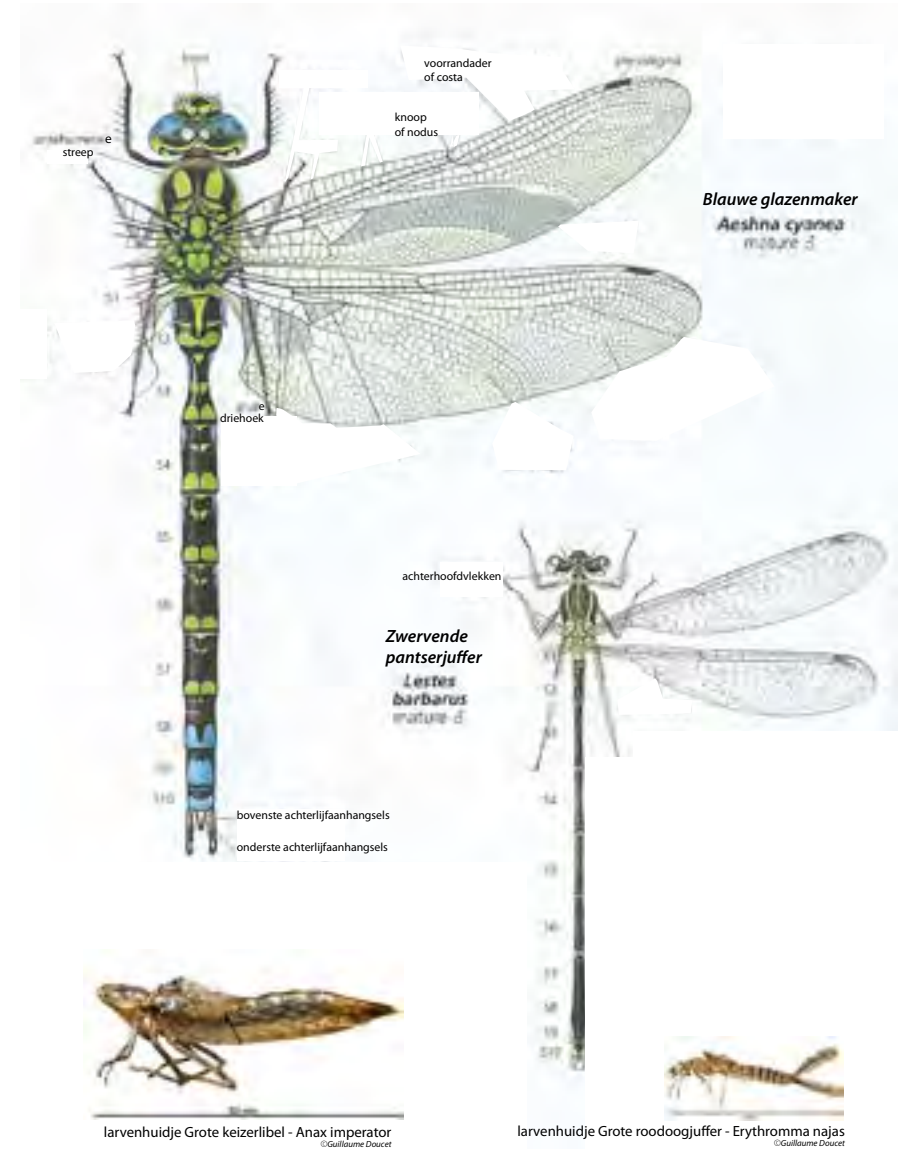
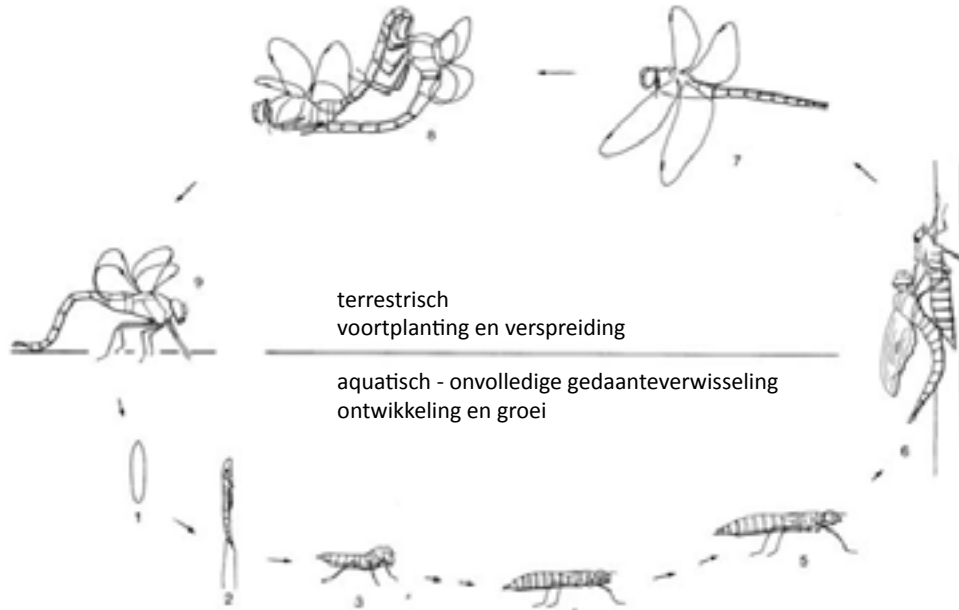
- **kort systematisch overzicht ongewervelden**
 - *holtedieren, platwormen, rondwormen, gelede wormen, weekdieren, geledpotigen*, stekelhuidigen*
 - **geledpotigen*:** schaaldieren, spinachtigen, veelpotigen, zespotigen

- **soortbespreking**
 - regenwormen - slakken - * pissebedden, spinnen, hooiwagens, teken & mijten - duizendpoten & miljoenpoten - springstaarten - oorwormen, kakkerlakken, sprinkhanen

- **praktische oefening**
 - stel, aan de hand van 50 foto's en 42 benamingen, de indeling van de ongewervelden samen - afzonderlijk pptx-bestand via mail

geleedpotigen: zespotigen → insecten - onvolledige gedaanteverwisseling libellen (*Odonata*)

België telt **72 libellensoorten**.



geleedpotigen: zespotigen → insecten - onvolledige gedaanteverwisseling
libellen (Odonata)

Houtpantserjuffer - *Chalcolestes viridis*

39-48 mm. Grote pantserjuffer met een relatief slank achterlijf en een licht pterostigma in de vleugel. De eieren worden afgezet in boomtakken, die boven het water hangen. De nimf valt na het verlaten van het ei in het water en brengt daar het nimfestadium door. De volwassen juffers zwerven vaak uit.

Allerlei stilstaande en traag stromende wateren. Voorwaarde is dat er struiken of bomen langs de waterkant aanwezig zijn.

Het is de enige libel, die de eieren in de schors van bomen afzet.



geleedpotigen: zespotigen → insecten - onvolledige gedaanteverwisseling
libellen (*Odonata*)

Blauwe glazenmaker - *Aeshna cyanea*

67-76 mm. De Blauwe glazenmaker wordt gekenmerkt door een (geel)groene zijkant van het borststuk, een brede ovale lichte schouderstreep en de tot 1 grote vlek verbonden lichte vlekken op achterlijfsegment (8-)9-10 ('lantaarntje').

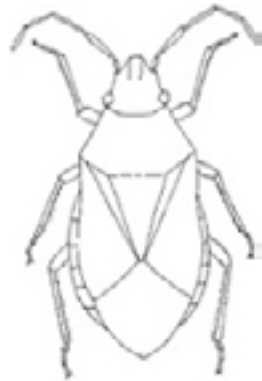


geleedpotigen: zespotigen → insecten - onvolledige gedaanteverwisseling
halfvleugeligen of snavelinsecten (*Hemiptera*) - stekend-zuigende monddelen

cicaden (*Auchenorrhyncha*) - wantsen (*Heteroptera*) - plantenluizen (*Sternorrhyncha*)



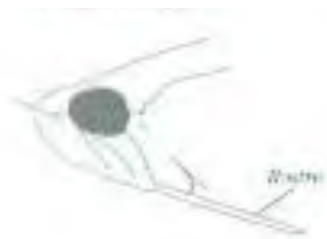
cicaden
vleugels dakvormig
400 soorten



wantsen
top vleugel vliezig
650 soorten



plantenluizen
vleugels vliezig
580 soorten



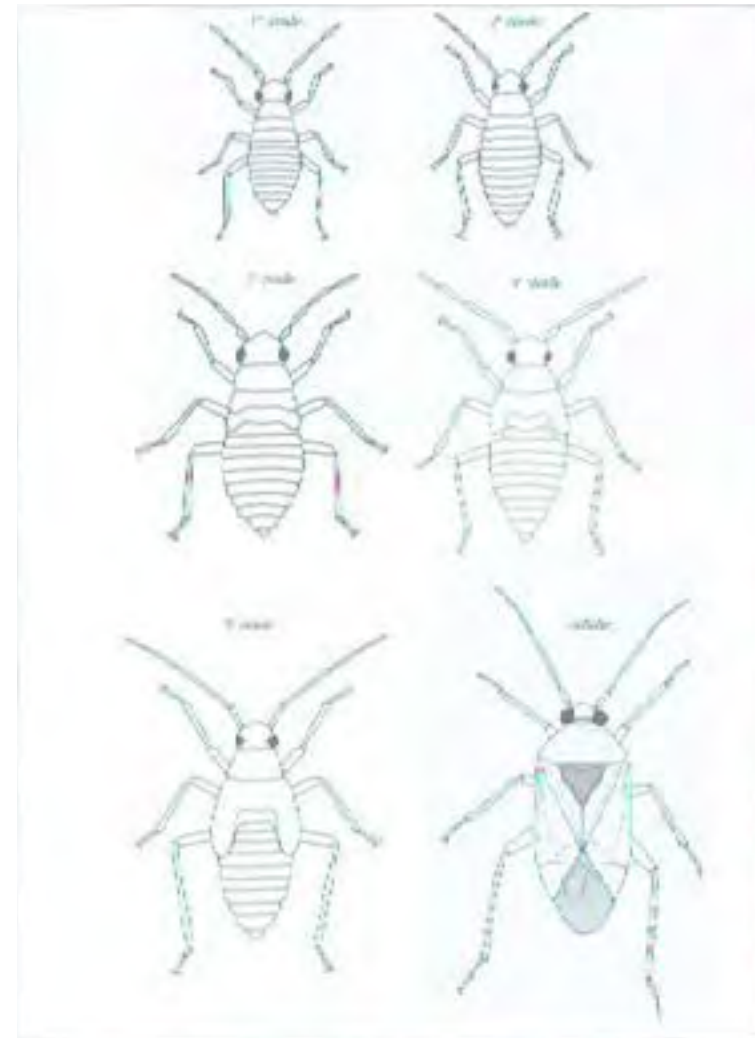
cicaden



wantsen



plantenluizen



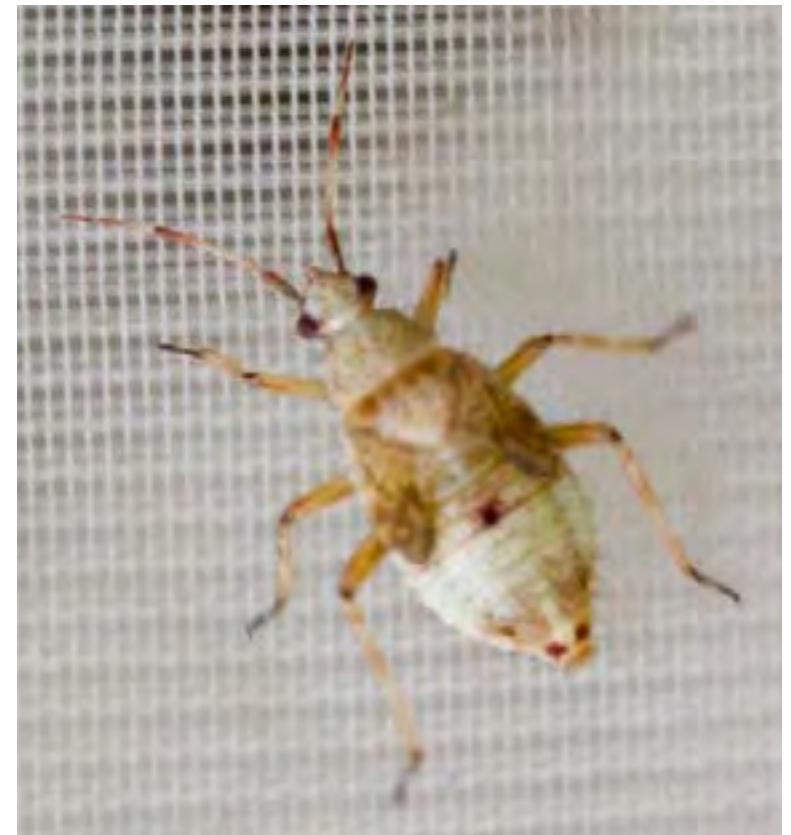
geleedpotigen: zespotigen → insecten - onvolledige gedaanteverwisseling
halfvleugeligen of snavelinsecten (*Hemiptera*): **wantsen**

Loofboomhalsbandwants - *Deraeocoris lutescens*

Ongeveer 4 mm.

Biotoop: in loofbomen bij bosranden, parken, tuinen.

Voedsel : zoofaag. Bladluizen (*Aphidoidea*), bladvllooien (*Psylloidea*) en kleine rupsen van vlinders.

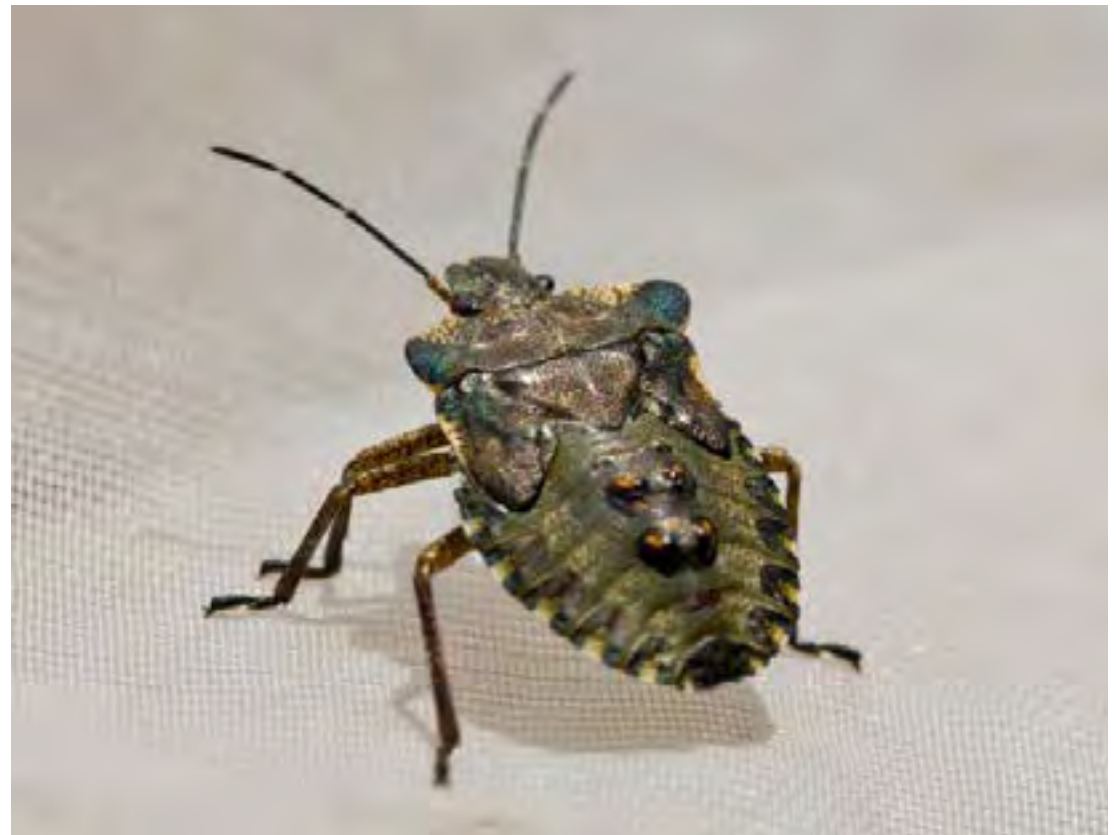


geleedpotigen: zespotigen → insecten - onvolledige gedaanteverwisseling
halfvleugeligen of snavelinsecten (*Hemiptera*): **wantsen**

Roodpootschildwants - *Pentatoma rufipes* (boswants)

Ongeveer 12 tot 15 mm.

Biotoop: Komt in allerlei biotopen met struiken en bomen voor en is onder meer in stadsparken te vinden. De soort prefereert loofbomen en wordt onder andere op berk, hazelaar, eik en els gevonden.



geleedpotigen: zespotigen → insecten - onvolledige gedaanteverwisseling
halfvleugeligen of snavelinsecten (*Hemiptera*): **wantsen**

Bosschaatsenrijder - *Gerris gibbifer*

Ongeveer 10-13 mm.

Biotoop: Langs oevers van bospoelen, vennen, veenputten, genormaliseerde beekjes, zwakstromende bovenlopen van beekjes. permanente wateren als vijvers, meertjes, poelen, kanalen, sloten en genormaliseerde beken.



geleedpotigen: zespotigen → insecten - onvolledige gedaanteverwisseling
halfvleugeligen of snavelinsecten (*Hemiptera*): cicaden

Schuimbeestje - *Philaenus spumarius*

5.3 - 6.9 mm - variabel gekleurd, van geheel beige/licht tot geheel donker en alles daar tussen

Biotoop: Graslanden, bossen, tuinen en parken

Voedsel : Polyfaag: verschillende kruiden en grassen



geleedpotigen: zespotigen → insecten - onvolledige gedaanteverwisseling
halfvleugeligen of snavelinsecten (*Hemiptera*): **cicaden**

Populicerus laminatus -

6-7 mm

op populieren

Gewone berkenmaskercicade

Oncopsis flavicollis

4.5-5.5 mm

op berken



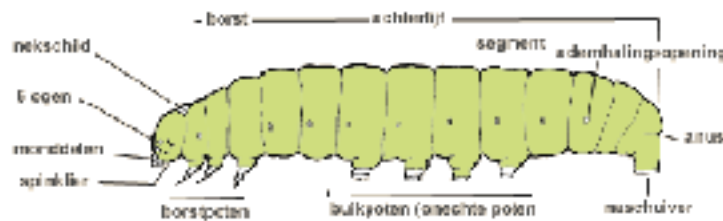
geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling dag- en nachtvlinders (*Lepidoptera*)

In Vlaanderen leven nog **48 soorten dagvlinders**. Dat waren er vroeger 67. Bijna een derde van onze inheemse vlinders is dus al uitgestorven. **Nachtvlinders** zijn er veel meer, meer dan **2300 soorten**.

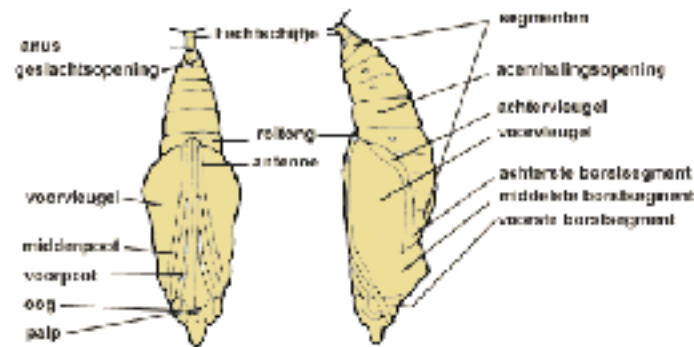
vlindereitjes



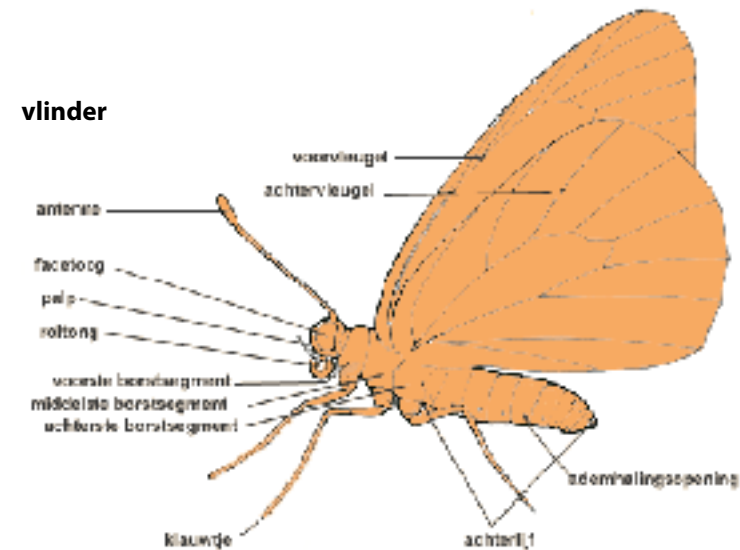
rups



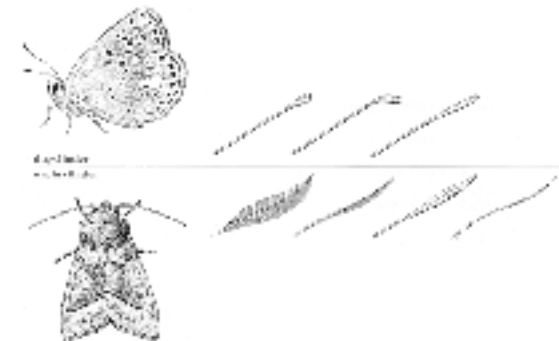
pop



vlinder



dagvlinder vs nachtvlinder



geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
dagvlinders (*Lepidoptera*) - (119)

Bont zandoogje - *Pararge aegeria*

Vooral bosranden en open bossen; ook tuinen en parken in een bosrijke omgeving.

De vlinders hebben een voorkeur voor zonnige open plekjes, zoals bospaden, kapvlakten of randen van bossen en struwelen.



geleedpotigen: zespotigen → **insecten - volledige gedaanteverwisseling**
dagvlinders (*Lepidoptera*)

Bont dikkopje (*Carterocephalus palaemon*) - Vochtige, grazige vegetaties langs bosranden en bospaden.

Keizersmantel (*Argynnis paphia*) - Bosranden, kapvlakten en brede bospaden met kruidenrijke zomen.

Eikenpage (*Favonius quercus*) - Grotere eiken in zonnige bosranden, houtwallen, parken en open plekken in het bos.

Grote weerschijnvlinder (*Apatura iris*) - Oudere, vochtige loofbossen, wilgenbroekbossen

Sleedoornpage (*Thecla betulae*) - Sleedoornstruwelen, houtwallen en bosranden.

Iepenpage (*Satyrium w-album*) - **Kleine ijsvogelvlinder** (*Limenitis camilla*) - **Bruine eikenpage** (*Satyrium ilicis*)

(Maes D., Vanreusel. W.& Van Dyck H. (2013) *Dagvlinders in Vlaanderen: nieuwe kennis voor betere actie.*)



geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
nachtvlinders (*Lepidoptera*)

Braamvlinder - *Thyatira batis*

De braamvlinder komt in heel Europa vrij algemeen voor in bosrijk gebied. Waardplanten van deze vlinder zijn planten uit het geslacht braam. De vliegtijd is van mei tot en met juli en heel soms een tweede generatie in augustus.



geleedpotigen: zespotigen → **insecten - volledige gedaanteverwisseling**
nachtvlinders (*Lepidoptera*)

Lindepijlstaart (*Mimas tiliae*) - Vooral in loofbossen, parken en tuinen. Waardbomen zijn linde, lep en Els.

Berkeneenstaart (*Drepana falcataria*) - Bossen en heiden. De voornaamste waardplant van de rups is berk.

Oranje iepentakvlinder (*Angerona prunaria*) - De rups is polyfaag op loofbomen en struiken. De vlinder geeft de voorkeur aan bomenrijke gebieden.

Hagedoornvlinder (*Opisthograptis luteolata*) - Diverse bomen en struiken in tuinen, parken, bossen en heiden...

Rozenblaadje (*Miltochrista miniata*) - De rupsen leven van korstmossen in bomen. Dagactieve nachtvlinder.



geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
vliegen en muggen (Diptera)

*Er komen meer dan **5000 soorten** vliegen & muggen voor in België, maar er is slechts een klein percentage schadelijk of hinderlijk voor ons.*

In Europa zijn er 132 voorkomende families van muggen en vliegen.

(De Europese families van muggen en vliegen (Diptera) - Pjotr Oosterbroek, Herman de Jong - 2012 - ISBN 9789050114455)

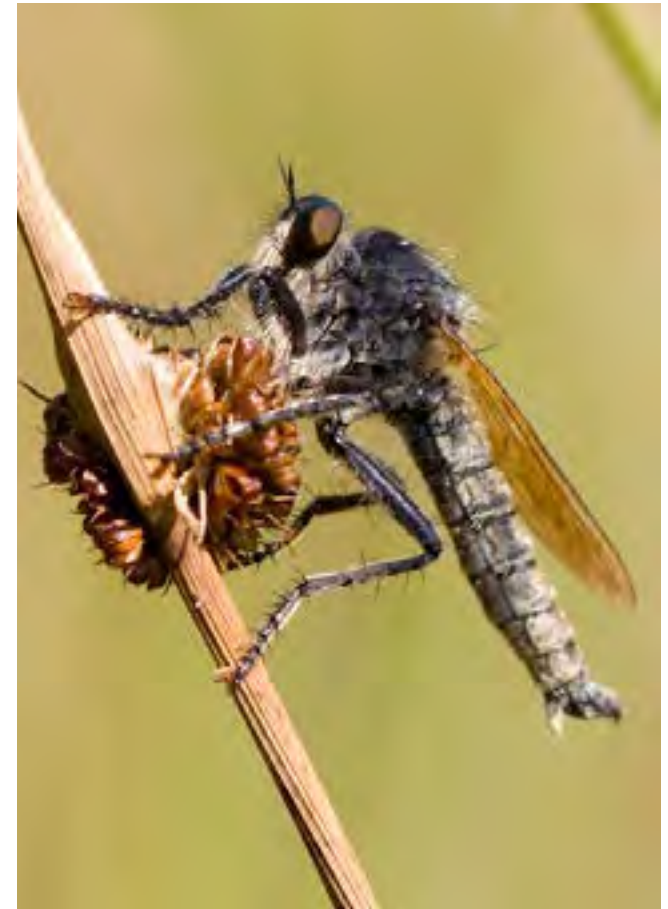
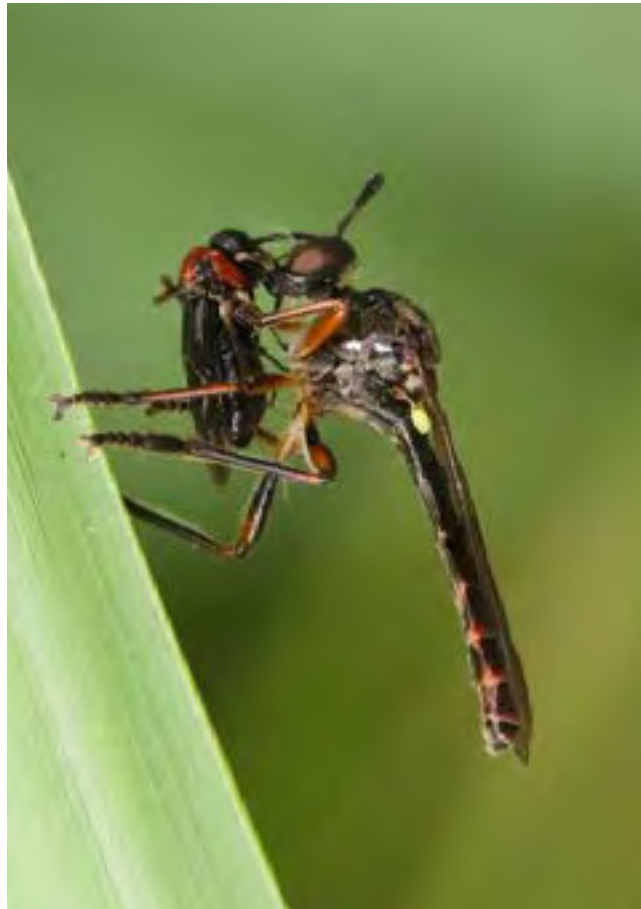
- *Vliegen en muggen behoren tot de **tweevleugeligen**.*
1 paar vliezige voorvleugels - 1 paar vliegkolfjes (achtervleugels)
> vliegkolfjes coördineren de vliegbewegingen
- *De sprieten van **muggen** zijn **langer** dan kop en borststuk samen.*
10 sprietleedjes
- *De sprieten van **vliegen** zijn korter dan kop en borststuk samen.*
3 sprietleedjes, daarop de sprietborstel

geleedpotigen: zespotigen → **insecten - volledige gedaanteverwisseling**
vliegen en muggen (Diptera) - Roofvliegen (Asilidae) - (50-tal)

Bosrandroofvlieg (*Neoitamus cyanurus*) - 12-17 mm - Bospad in loofbos.

Gewone bladjager (*Dioctria hyalipennis*) - 8-12 mm - Bosranden, in struikgewas op een zanderige bodem.

Roodbaardroofvlieg (*Eutolmus rufibarbis*) - 18-21 mm - Opgeschoten kruidenvegetaties langs zonbeschenen bosranden- en paden.



geleedpotigen: zespotigen → **insecten - volledige gedaanteverwisseling**
vliegen en muggen (*Diptera*) - **Roofvliegen** (*Asilidae*) - (50-tal)

Roofvliegen van Nederland en België

inclusief Denemarken en de Britse Eilanden

(*Diptera* – *Asilidae*)



Samengesteld door Reinoud van den Broek en André Schulten

geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
vliegen en muggen (*Diptera*) - **Zweefvliegen** (*Syrphidae*) - (358)

Zweefvliegen, fascinerend veelzijdig

Natuurbericht - 06 MAART 2019

Als je wil weten hoe het met de leefbaarheid van een bos gesteld is, ga dan op zoek naar zweefvliegen. Zij zijn uitstekende kwaliteitscontroleurs. **Meer dan 200 soorten leven in bosgebied en ze gebruiken daar elk microbiotoopje dat je maar kan bedenken: uitvloeiend boomsap? Check! Ondergrondse rottende boomwortel? Check! Een diepe takvork waar water in blijft staan? Check! Zie je veel soorten boszweefvliegen? Dan is je bos eersteklas!** Maar ook in graslanden of heides verraden zweefvliegen hoe goed het er mee gesteld is.

<https://www.natuurpunt.be/nieuws/zweefvliegen-fascinerend-veelzijdig-20190306>



geleedpotigen: zespotigen → **insecten - volledige gedaanteverwisseling**
vliegen en muggen (Diptera) - Zweefvliegen (Syrphidae) - (358)

Witte reus (*Volucella pellucens*) - 13-18 mm - Loofbossen, parken, tuinen. Mannetjes zweven vaak met enkele samen boven bospaden of in halfschaduw onder grote bomen.

Doodskopzweefvlieg (*Myathropa florea*) - 10-14 mm - In de buurt van verschillende loofbostypes, maar ook talrijk in meer open biotopen zoals tuinen en parken.

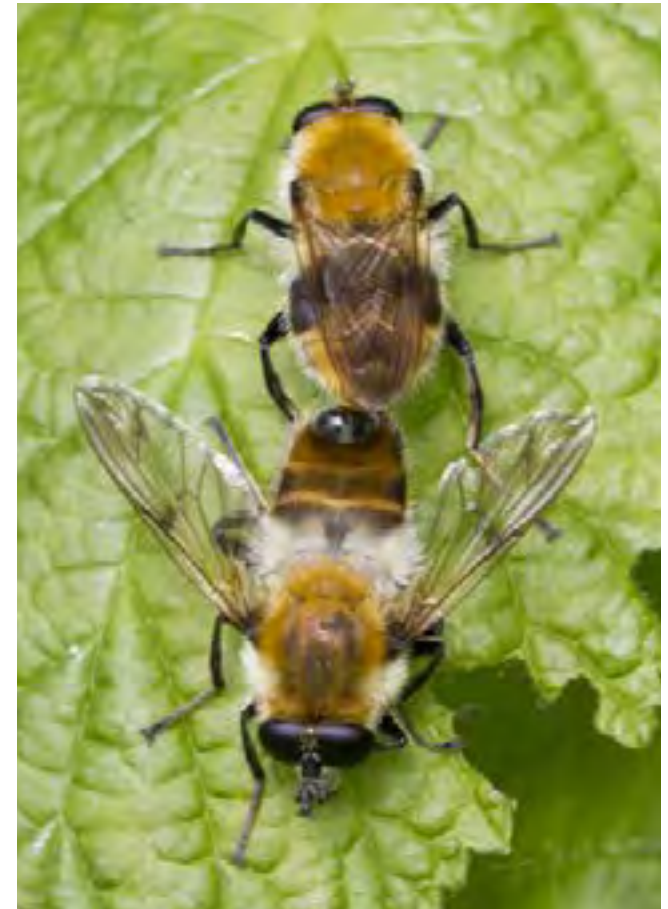


geleedpotigen: zespotigen → **insecten - volledige gedaanteverwisseling**
vliegen en muggen (*Diptera*) - **Zweefvliegen** (*Syrphidae*) - (358)

Geelbandwimperzweefvlieg (*Dasysyrphus tricinctus*) - 10-12 mm - Loof- en naaldbossen.

Hommelreus (*Volucella bombylans*) - 11-17 mm - Loofbossen, bosranden en bij struwelen.

Pluimwoudzwever (*Criorhina floccosa*) - 12-15 mm - Oudere vochtige loofbossen met goed ontwikkelde struiklaag.



geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
vliegen en muggen (*Diptera*) - **Dazen** (*Tabanidae*) - (39)



Veldgids **DAZEN**
(Diptera - Tabanidae)
van Noordwest-Europa

Theo Zeegers & André Schulten

geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
vliegen en muggen (Diptera) - andere

<https://www.eis-nederland.nl/veldtabellen>

Veldtabel blaaskopvliegen
van Nederland
(Diptera: Conopidae)

J.T. Smit



Veldtabel wapen- en
bastvliegen van Nederland
(Diptera: Stratiomyidae & Xylomyidae)

Menno Reemer



Veldtabel wolzwevers
van Nederland
(Diptera: Bombyliidae & Mythicomyiidae)

J.T. Smit



geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
vliegen en muggen (*Diptera*) - **Langpootmuggen** (*Tipulidae*) - (300-tal)

Tipula lunata

Algemene voorjaarssoort in grasland en open bos.

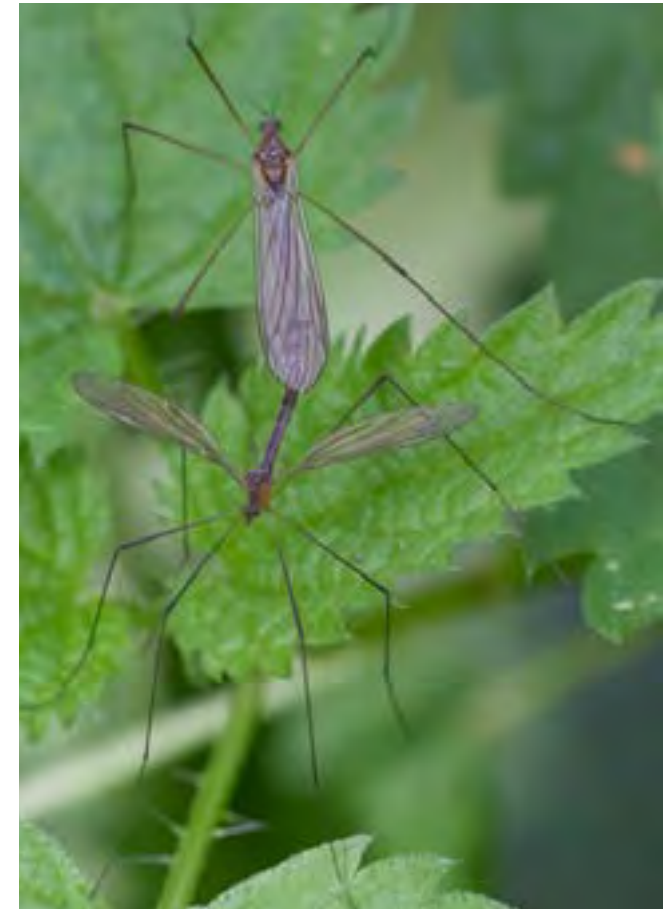
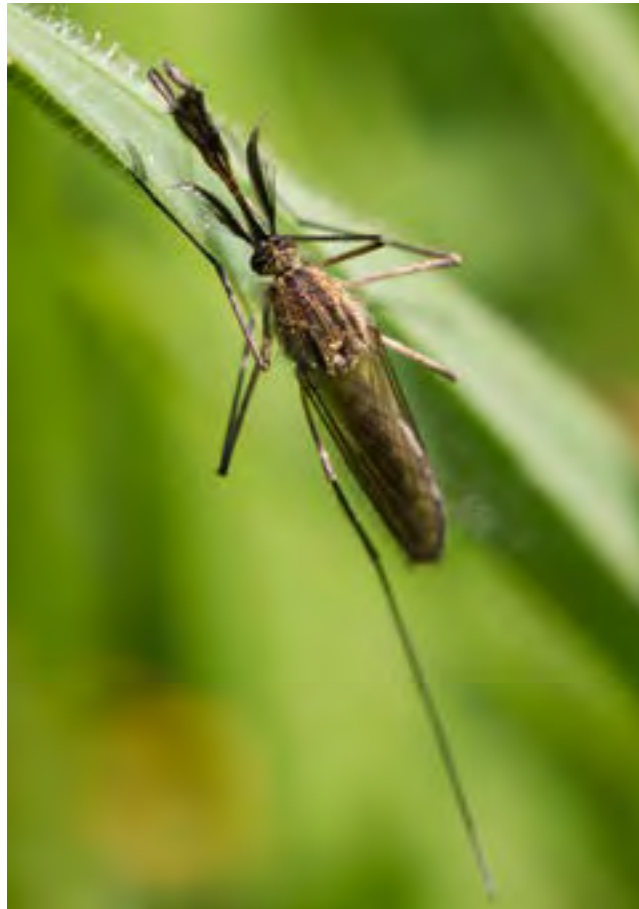


geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
vliegen en muggen (Diptera) - Muggen diversen (Nematocera)

Ptychoptera contaminata - glansmug

Steekmug onbekend (*Culicidae indet.*)

Pilaria discicollis - steltmug



geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
vliesvleugeligen (Hymenoptera): bijen - wespen - mieren

Aculea, de wilde bijen en wespen werkgroep van Natuurpunt vormt het expertisecentrum voor de herkenning, verspreiding en ecologie van wilde bijen en wespen in Vlaanderen.

www.aculea.be. Voor mieren kan je terecht bij de [Mierenwerkgroep Polyergus](#).

In België komen **400 soorten wilde bijen** voor. Ook hommels behoren tot de bijen. **4000 soorten wespen**; 'limonadewespen' en Hoornaars, maar ook de veel minder bekende soorten Sluipwespen, Graafwespen, Houtwespen, Galwespen, Goudwespen,...

76 verschillende **soorten mieren**.

- *Bijen, wespen en mieren behoren tot de **vliesvleugeligen**. Ze hebben **2 paar vliezige vleugels**: de achtervleugel is met een rij haakjes verbonden aan de voorvleugel. De mieren vormen hierop de grote uitzondering.*
- **Bijtende en likkende monddelen.**
- **Legboor of angel**



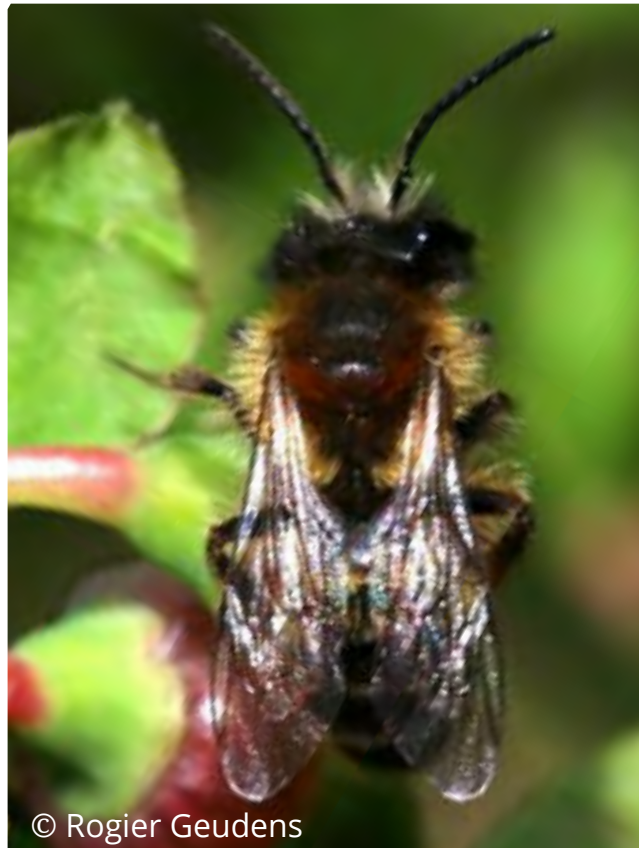
geleedpotigen: zespotigen → **insecten - volledige gedaanteverwisseling**
vliesvleugeligen (Hymenoptera): wilde bijen

Bijen houden van de warmte en droogte. Daarom zijn ze geen typische bewoners van de bossen. Toch kan je ook in bossen een aantal bijen tegenkomen.

Andoornbij (*Anthophora furcata*) - leeft vooral in open bossen en parken

Bosbesbij (*Andrena lapponica*) - leeft in dichte open bossen met veel bosbes, vaak zijn dat naaldbossen

Zwart-rosse zandbij (*Andrena clarkella*) - leeft in halfopen bossen, langs bosranden en bospaden



geleedpotigen: zespotigen → **insecten - volledige gedaanteverwisseling**
vliesvleugeligen (Hymenoptera): hommels (Bombus)

Boomhommels nestelen voornamelijk in oude boomholten en spleten (ook van gebouwen), zelfs vogelnestkasten worden soms ingepalmd.

Boomhommel (*Bombus hypnorum*) - De soort is te vinden in alle landschappen van zowel tuinen, parken als bossen.



geleedpotigen: zespotigen → **insecten - volledige gedaanteverwisseling**
vliesvleugeligen (Hymenoptera): hoornaar (Ichneumonidae)

Sinds 2017 hebben we 2 soorten hoornaars in ons land: de inheemse Europese hoornaar en de exotische Aziatische hoornaar. Het zijn de reuzen onder de wespen.

<https://wespennest.vlaanderen/alles-over-wespen/de-aziatische-hoornaar-wesp>

Europese hoornaar (Vespa crabro) - Het nest van de Europese hoornaars zal je voornamelijk in holle boomholtes vinden.



geleedpotigen: zespotigen → **insecten - volledige gedaanteverwisseling**
vliesvleugeligen (Hymenoptera): sluipwespen (Ichneumonidae)

Het totale aantal soorten sluipwespen in België wordt rond de 1500 geschat, maar wellicht ligt het werkelijke aantal een eind boven de 2000. Loofbomen waar tot nu toe dieren gevonden zijn zijn eik, populier, berk en els.

Lymantrichneumon disparis - een soort die bijna in iedere tronk te vinden is, maar meestal alleen of hoogstens met een twee- of drietal exemplaren bij elkaar.





geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
vliesvleugeligen (Hymenoptera): mieren (Formicidae)

De bosmier is een vaste gast in het bos. Vind je hem tijdens je wandeling, dan weet je dat je door een gezond bos loopt.

Bosmier (*Formica rufa*) - leeft in het bos, vooral in dennenbossen en lichte loofbossen



Rode bosmier © Sytske Dijkse

geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
netvleugeligen (Neuroptera): o.a. gaasvliegen, kameelhalsvliegen, mierenleeuwen

Gaasvliegen houden zich bij voorkeur op in de boomkruinen.



© natuurpunt

geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
netvleugeligen (Neuroptera):

De larve van de **Franjegaasvlieg** (*Chrysopidia ciliata*), heeft een heel speciale manier om zich onzichtbaar te maken en niet op te vallen.



geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
netvleugeligen (Neuroptera): o.a. gaasvliegen, kameelhalsvliegen, mierenleeuwen

Kameelhalsvliegen tref je meestal lopend aan op boomstammen, hier zoeken ze hun voedsel, dat bestaat uit kleine insecten.



geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
schorpioenvliegen (*Mecoptera*)

Schorpioenvliegen zijn zeer algemeen. In België komen er **vijf soorten** voor.

Kenmerkend voor sommige schorpioenvliegen is het tangvormig orgaan dat mannetjes aan het achterlijf hebben, dat omhoog gekruld wordt gedragen en dat daarom enigszins doet denken aan de staart van een schorpioen. De lichaamslengte varieert van 9-25 mm. De dieren kun je vinden in bosranden, tuinen, ruigtes langs weiden en akkers.



geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling kevers (Coleoptera)

In Nederland en België komen ongeveer **4200 soorten** kevers voor.

- Kevers zijn meestal bolvormig en de antennes zijn relatief kort. Er zijn echter vele uitzonderingen.
- Kevers zijn daarnaast sterk bepantserd door hun **dikke chitinehuid**.
- Het **voorste vleugelpaar** is omgevormd tot een **beschermend pantser** aan de bovenzijde van het lichaam. Deze dekschilden bedekken de kwetsbare en **vliezige achtervleugels**.
- Kevers hebben **bijtende monddelen**.
- Verschillende families: loopkevers, roofkevers, schrijvertjes, aaskevers, bladsprietkevers, mestkevers, kortschildkevers, glimwormen, lieveheersbeestjes, boktorren, bladkevers, spitsmuisjes, snuitkevers, ...



geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
kevers (Coleoptera) : schorskevers

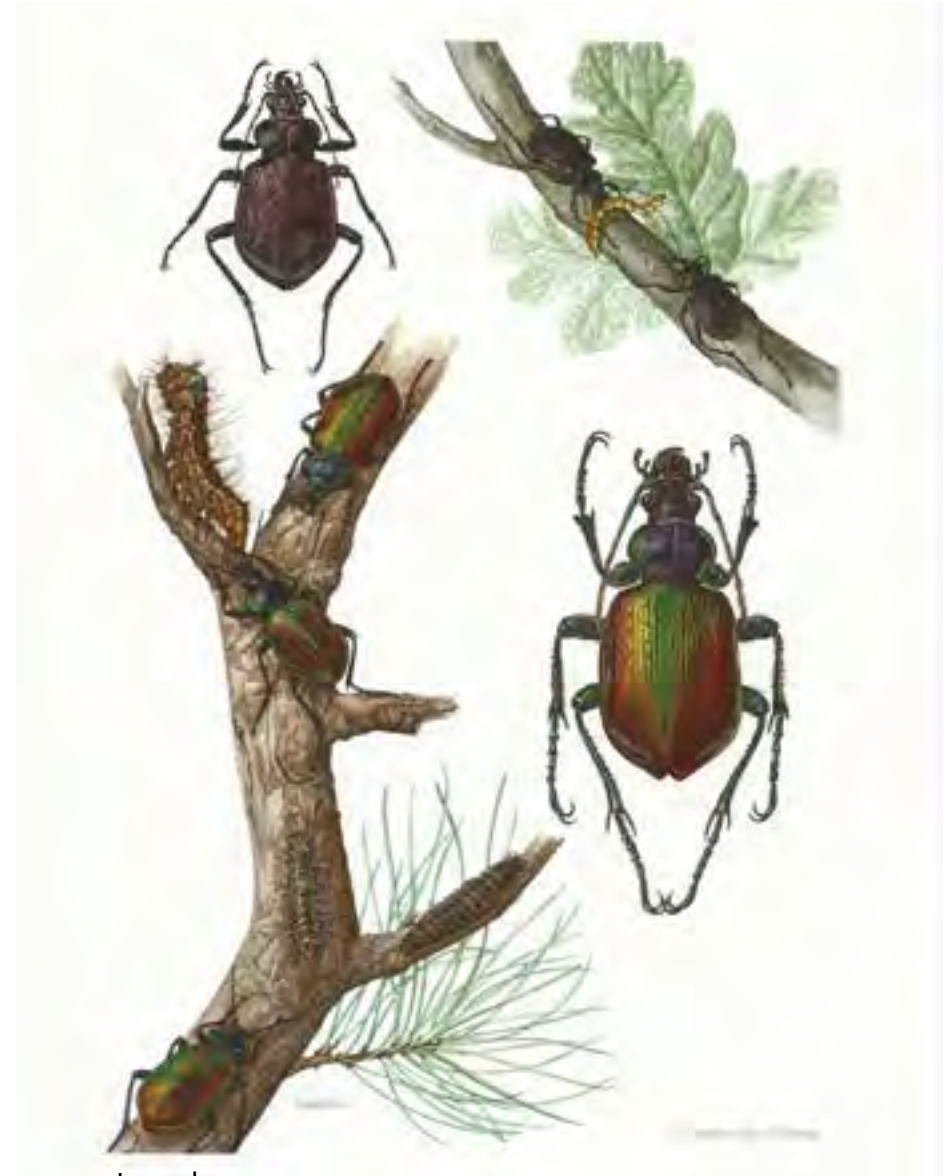
Letterzetter (*Ips typographus*) - 5 mm - in bossen en naaldhoutplantages



geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
kevers (Coleoptera) :



Kortschildkevers



Loopkevers

geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
kevers (Coleoptera) :



Heldenbok (komt niet meer voor in B & NL)



Snuitkevers

geleedpotigen: zespotigen → insecten - volledige gedaanteverwisseling
kevers (Coleoptera):



Vliegend hert - 25-85 mm



Neushoornkever - 20-42 mm

waarnemingen.be - **Determineren**



Grote verschillen in wereldwijde achteruitgang insecten

22 APRIL 2021 - Dit het land werelds insecten, het is een wereldwijd probleem, maar de achteruitgang is sterk per land. Dit is de conclusie uit een analyse van meer dan 100 landen door het Nature Institute. De landbouw is verantwoordelijk voor ongeveer 40% van de achteruitgang van insecten per jaar, met name in landen met een hoge landbouwintensiviteit.



Insecten verdwijnen razendsnel. Maar we kunnen ze nog redden

Insecten zijn niet alleen maar vervelende binnendringers maar van cruciaal belang voor de planeet en voor onze voedselvoorziening. Volgens experts kunnen we allemaal iets doen om ze te helpen.

DOOR CHRISTINE PETERSON
GEPUBLICEERD 12 JAN. 2021 15:41 CET. GEÛPDATE 12 JAN. 2021 16:31 CET



Insecten

Dossiers: Flora en fauna | [Overzicht van dossiers](#)

Bijen, mieren, kevers... Insecten zijn voor sommige mensen vooral kriebelbeestjes, maar ze zijn enorm belangrijk voor de soortenrijkdom op aarde, en voor onze voedselvoorziening. Nu het slecht gaat met deze dieren, staat ook de biodiversiteit en onze voedselvoorziening onder druk. Tijd om deze kleine beestjes weer de ruimte te geven.



Natuurpunt
13 januari om 09:57

De achteruitgang van insecten blijft een heet hangijzer. Het wetenschappelijke tijdschrift PNAS wilde er een themanummer aan. Daarin is er ook aandacht voor dagvlinders in West-Europa. Hoe gaat het daar inzakken mee?

In een nieuwe studie worden data uit Vlaanderen naast gegevens uit Nederland en het Verenigd Koninkrijk gelegd. Dat levert geen fraai plaatje op. Al 26 soorten vlinders zijn in Vlaanderen uitgestorven, tegenover 15 in Nederland en 4 in het VK*, zegt Wim Veraghtert van Natuurpunt Studie



"Het wordt tijd dat mensen zich bewust worden van het nut van insecten en beseffen dat ze zelf iets kunnen doen om de achteruitgang tegen te gaan. Insecten zijn misschien niet de meest aantrekkelijke diersoorten, maar ze vervullen wel essentiële functies."

HOE NABIJ IS EEN INSECTENARMAGEDDON?

De insectenwereld is in crisis. Door een steeds voortschrijdende achteruitgang van leefgebied, extreme weerfenomenen en het gebruik van pesticiden is de insectendiversiteit desastreus afgenomen. Nochtans vervullen deze niet zo aantrekkelijke diersoorten onontbeerlijke ecosystemefuncties. Professor Hans Jacquemyn van Faculteit Wetenschappen schetst hoe we het tij nog kunnen keren.

Biodiversiteit: insecten sterven 8 keer sneller uit dan vogels of zoogdieren



Dirk Driviliens
Redacteur bij Krack

De achteruitgang van de insecten kan gevaarlijke gevolgen hebben voor de mens, want zowel voedselvoorziening als recycling van afval komt erdoor in het gedrang. Volgens de laatste cijfers is de insectenpopulatie de voorbije dertig jaar globaal met meer dan een kwart gedaald. Dat is dramatisch.

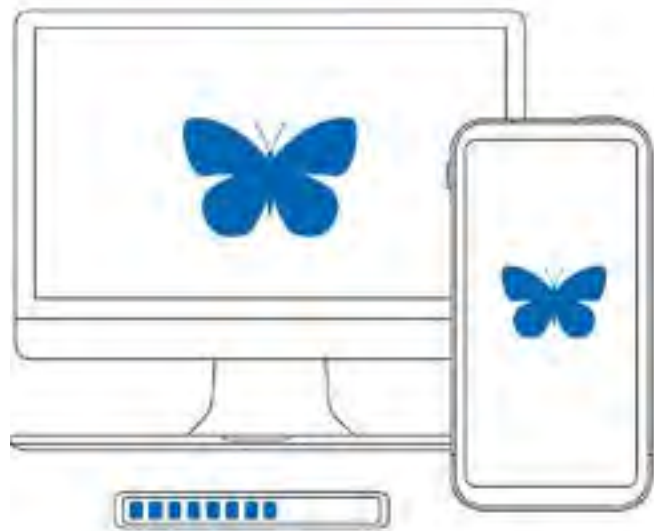


Insecten zwaar onder druk; ook gewone soorten hebben het moeilijk

12 juni 2021 - Nieuwe studies over insectensterfte bevestigen wat de afgelopen jaren al duidelijk werd: het gaat slecht met de insecten wereldwijd. Er zijn vele oorzaken en de problemen beloven elkaar te versterken elkaar zelfs ook nog. De maatregelen om insectensterfte tegen te gaan zijn grootchalig en ingrijpend, maar als individus kun je ook bijdragen om de insecten in je eigen omgeving te helpen.



Waarnemingen wil iedereen in staat stellen om via het internet natuurwaarnemingen op te slaan en te delen.
Zo leggen we de natuurrijkdom vast voor nu én voor de toekomst.



Automatische soortherkenning

- Invoeren: waarneming
- Upload je foto of waarneming
- Accepteer soort en locatie of pas aan

Deel met anderen

- Jouw waarnemingen helpen de natuur
- Log in of maak een account
- Je digitale notitieboekje

Ontdek

- Wat anderen zagen in jouw buurt
- Informatie over soorten
- Een schat aan foto's

meer info: <https://www.natuurpunt.be/pagina/waarnemingenbe>

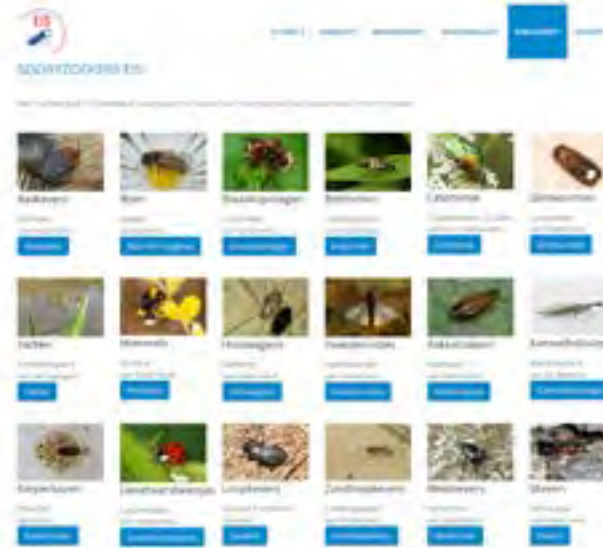
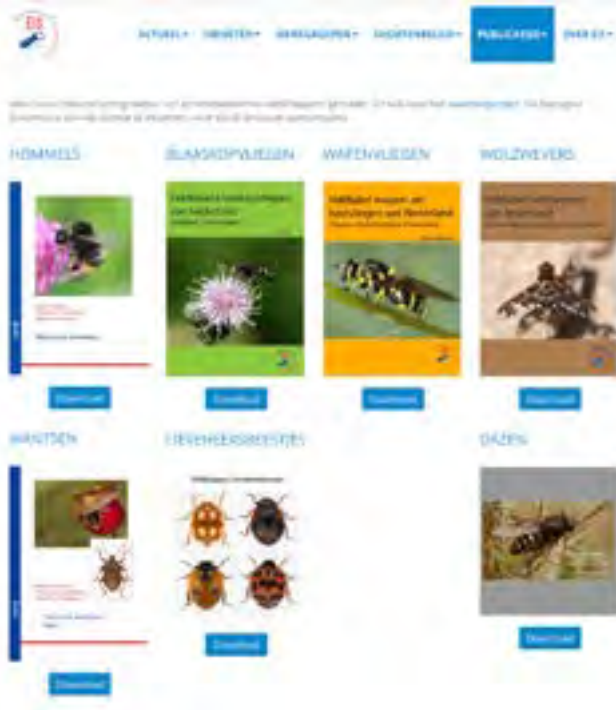
Hulp bij determineren



ACTUEEL • DIENSTEN • WERKGROEPEN • SOORTENBELEID • PUBLICATIES • OVER EIS



EIS KENNISCENTRUM INSECTEN EN ANDERE ONGEWERVELDEN



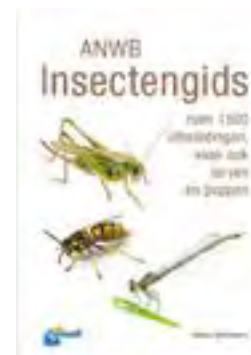
- via EIS te downloaden
<https://www.eis-nederland.nl>
veldtabellen, posters, zoekkaarten
- via EIS te bestellen
entomologische tabellen
- via EIS
soortzoekers
digitale determinatiesleutel
<https://determineren.nederlandsesoorten.nl>

Hulp bij determineren

- Veldgids Libellen - 2020, ISBN 9789050117586
- Libellen van Europa - 2019, ISBN 9789021572208
- Nachtvlinders - 2018, ISBN 9789021569406
- Het nachtvlinderboek - 2019, ISBN 9789050117043
- Veldgids Dagvlinders - herdruk 2020, ISBN 9789050115131
- De Europese families van muggen en vliegen - 2014, ISBN 9789050114455
- ANWB Insectengids - 2020, ISBN 9789021575360
- Veldgids Sprinkhanen en Krekels van Europa, 2020, ISBN 97899050117326
- Veldgids Zweefvliegen - 2019, ISBN 9789050117562
- Basisgids Wilde bijen - 2020, ISBN 9789050117920
- Veldgids Roofvliegen van Nederland en België - 2017, ISBN 9789051070521
- Veldtabel Wolzwevers van de Benelux - 2017, ISBN 9789051070538
- Veldgids Mieren van Europa - 2019, ISBN 9789050116268
- Veldgids Kevers van Europa - 2019, ISBN 9789050116664
- en nog zoveel meer ...

te koop bij:

- KNNV uitgeverij
- Natuurpunt winkel
- JNM winkel
- Vermandel Entomologie Speciaalzaak
- ...



werkgroepen - website

- Natuurpunt nieuwsbrief ongewervelden- <https://www.natuurpunt.be/nieuwsbrieven>
- Aculea, de wilde bijen en wespen werkgroep van Natuurpunt vormt het expertisecentrum voor de herkenning, verspreiding en ecologie van wilde bijen en wespen in Vlaanderen. - <https://aculea.be>
- Spinicornis, werkgroep voor landpissebedden van België. -<https://www.spinicornis.be>
- Saltabel, de gewestelijke werkgroep van Natuurpunt rond sprinkhanen en krekels -
- Libellenvereniging Vlaanderen vzw - <https://www.odonata.be>
- Libellenwerkgroep Waasland - <https://wakona.be/index.php/werkgroepen/libellen>
- Nachtvlinderwerkgroep Waasland - <https://wakona.be/index.php/werkgroepen/nachtvlinderwerkgroep-waasland>
- Voelspriet - regionale insectenwerkgroep - <https://www.natuurpunt.be/afdelingen/insectenwerkgroep-voelspriet>

- Plantparasieten van Europa - <https://bladmindeers.nl/?lang=nl>
- Plantengallen - <http://www.plantengallen.com>
- Wantsen, cicaden & plantenluizen - <https://www.britishbugs.org.uk/index.html>
- Bodemhelden - <https://omgeving.vlaanderen.be/node/1487#1a2b4fcc-5018-4c84-932d-ca7adf96f51f>

...

... en nu aan de slag

Bronnen:

Natuurpunt/soorten herkennen - website

Waarnemingen.be - website

Cursus insecten (Joeri Cortens) - pdf

Insecten determineren (Roy Kleukers & Sytske de Waart - EIS) - pdf

Cursus natuurgids (Natuurpunt CVN) - pdf

foto's zonder naamsvermelding © Brigitte Van Passel