

ANWB BASIS
NATUURGIDSEN

INSECTEN

106
SOORTEN
EENVOUDIG
HERKENNEN



KOSM • S

ZAKFORMAAT

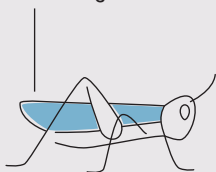


Snel naar de juiste soort met de **KLEURCODE**

VOOR DE KLEURCODE zijn de insecten gegroepeerd in zeven groepen, wat de determinatie gemakkelijker maakt. Elke groep of kleur staat voor een groep insecten met een vergelijkbaar lichaamstype. Ook het aantal (en de vorm) van de vleugels speelt een rol. De groepering volgt geen strikte zoölogische systematiek, maar moet je in staat stellen om ze zo eenvoudig en betrouwbaar mogelijk te determineren.

Met ongeveer 1 miljoen soorten zijn insecten de meest diverse groep dieren op aarde. Vaak worden spinnen, mijten, kreeftjes en andere kleine ongewervelden tot de insecten gerekend – maar dat is onjuist. Dus laten we eerst eens heel goed kijken wat een insect is. Insecten hebben een hard exoskelet van chitine, als een soort ridderharnas. Het lichaam is verdeeld in drie delen – kop, borststuk en achterlijf. Aan het borststuk zitten drie paar poten en vaak ook vleugels. De zes poten zijn zo prominent aanwezig dat insecten ook wel zespotigen (hexapoden) worden genoemd.

Vleugels horizontaal naar achteren gericht



BLZ. 6 TOT 15

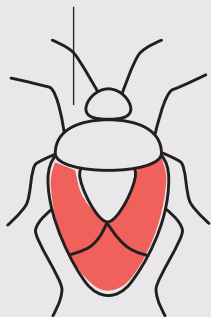
Rechtvleugeligen

Bij de rechtvleugelige insecten zijn de vleugels, die meestal even groot zijn, in de ruststand naar achteren gericht en horizontaal over het achterlijf geplaatst.

→ Deze groep omvat oorwormen, kakkerlakken, bidsprinkhanen en sprinkhanen.

INFO
De kleur balken
helpen je bij de
navigatie door het
boek.

Dekschilden alleen aan
de basis verdikt



BLZ. 16 TOT 27

Halfvleugeligen

De soorten van deze vrij diverse familiegroep hebben allemaal een steeksnuit. Veel soorten, zoals krekels en bladluizen, leggen hun vleugels als een dak boven hun achterlijf als ze rusten.

→ Bij de wantsen liggen de vleugels bijna altijd vlak over de rug, de dekschilden zijn alleen aan de basis verdikt met chitine.

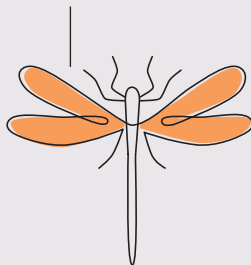
BLZ. 28 TOT 41

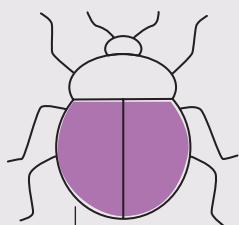
Viervleugeligen

In deze groep vind je insecten met vier vleugels, die vliezig, rijk geaderd en vaak even groot zijn.

→ Libellen, maar ook een-dagsvliegen, steenvliegen, elzenvliegen en kokerjuffers horen in deze groep. Gaasvliegen en de vlinderhaft zijn vertegenwoordigers van de netvleugeligen.

4 even grote
vleugels





Dekschilden verdikt
(gechitiniseerd)

BLZ. 42 TOT 77

Kevers

De kevers vormen een duidelijke familiegroep, ook al is hun lichaamsbouw behoorlijk variabel. Wat ze gemeen hebben, is hun gepantserd ogende lichaam. Wie kent niet de lieveheersbeestjes en de meikever, maar ook de lichtgevende 'gloeiwormen'?

BLZ. 78 TOT 93

Vliesvleugeligen

Bij de vliesvleugeligen zijn de vier vliezige vleugels niet zo rijk geaderd en de voorvleugels zijn meestal groter dan de achtervleugels. Hun meer of minder lange antennes zijn vaak duidelijk zichtbaar.

→ Tot deze groep behoren de bijen, wespen en mieren.

1 paar grote en 1 paar
kleine vleugels

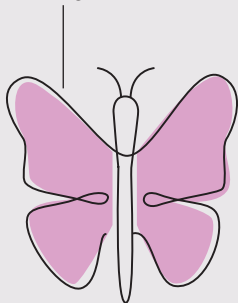


BLZ. 94 TOT 115

Vlinders

Vlinders vormen geen enkel probleem als het gaat om groeps-lidmaatschap - iedereen herkent ze. Hier worden vooral dagactieve vlinders en nachtvlinders getoond, die gemakkelijk te observeren zijn. Hun vleugels zijn geschubd, ze zijn vaak kleurrijk en hebben afwijkende tekeningen. Vaak worden ook de rupsen afgebeeld op hun voedselplant.

grote, kleurrij-
ke vleugels

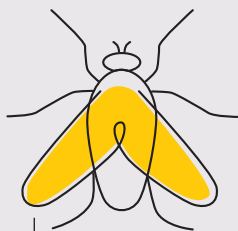


BLZ. 116 TOT 121

Tweevleugeligen

Een andere, zeer diverse groep waarbij de achtervleugels zijn gereduceerd tot kleine haltertjes - dit is het beste te zien bij de langpootmuggen.

→ Naast vliegen en muggen zijn om praktische redenen ook de schorpioenvliegen hier ondergebracht.



slechts 1 paar
herkenbare vleugels

RECHTVLEUGELIGEN

sneller determineren



Het insect heeft vier ongeveer even grote vleugels. Ze zijn naar achteren gericht en liggen in rust min of meer horizontaal (vlak) over het achterlijf.



Bekijk de andere kenmerken die hier worden beschreven.



Vervolgens ga je direct naar de bladzijde waar de betreffende soorten worden beschreven.



BLZ. 8

Oorwormen

Ze hebben een langwerpig, afgeplat lichaam met achteraan bij zowel mannetjes als vrouwtjes twee tangvormige aanhangsels. De voorvleugels zijn ingekort en bedekken als harde dekschilden de veelvuldig gevouwen, vliezige achtervleugels.



BLZ. 9

Kakkerlakken

Het lichaam van de kakkerlak is sterk afgeplat, de vrij lange antennes hebben meerdere leedjes. Bij de meeste soorten zijn de vleugels bij de mannetjes goed ontwikkeld, bij de vrouwtjes zijn ze vaak gereduceerd of afwezig.



BLZ. 10

Bidsprinkhaan

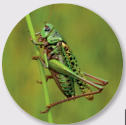
De bidsprinkhaan staat bekend om zijn 'gebedsachtige' houding van de voorpoten. De dijen en schenen van de poten zijn voorzien van scherpe tandjes, zodat ze een gevangen prooi goed kunnen vasthouden.



EXTRA INFO

SPRINKHANEN

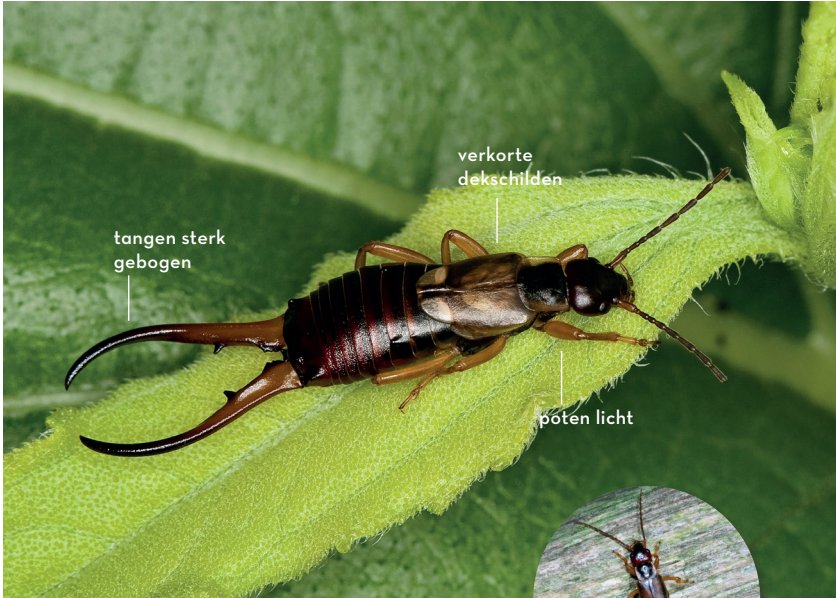
Op basis van de antennelengte maakt men een onderscheid tussen langsprietige en kortsprietige (of echte) sprinkhanen.



VANAF BLZ. 11

Sprinkhanen

Deze insecten hebben tot sprongpoten verlengde achterpoten, het halsschild is aan de zijkanten zadelvormig en naar onderen toe verlengd. Veel soorten kunnen tjrpende geluiden produceren (stridulatie).



Vrouwte met bijna rechte tangen →



Gewone oorworm

Forficula auricularia

Lengte 10-20 mm

Kenmerken Bruinzwart, de korte vleugeldekveren en de poten lichter. De mannelijke tangen zijn sterk gebogen, de vrouwelijke bijna recht.

Leefwijze Oorwormen zijn nachtelijke alleseters. Omdat ze ook bladluizen eten, worden ze als nuttige insecten beschouwd.

Voorkomen In open gebieden en ook in bossen, tuinen, ook onder bloempotten. Overdag verschuilen ze zich onder stenen, boomstammen, bladeren en in scheuren in de bast.

→ **INTERESSANT** Het vrouwtje zorgt voor het broedsel door de 20-50 eitjes in de grond te bewaken en ze regelmatig te draaien en te likken om schimmelgroei en uitdroging te voorkomen. Ook de larven worden verzorgd.



1 Oosterse kakkerlak

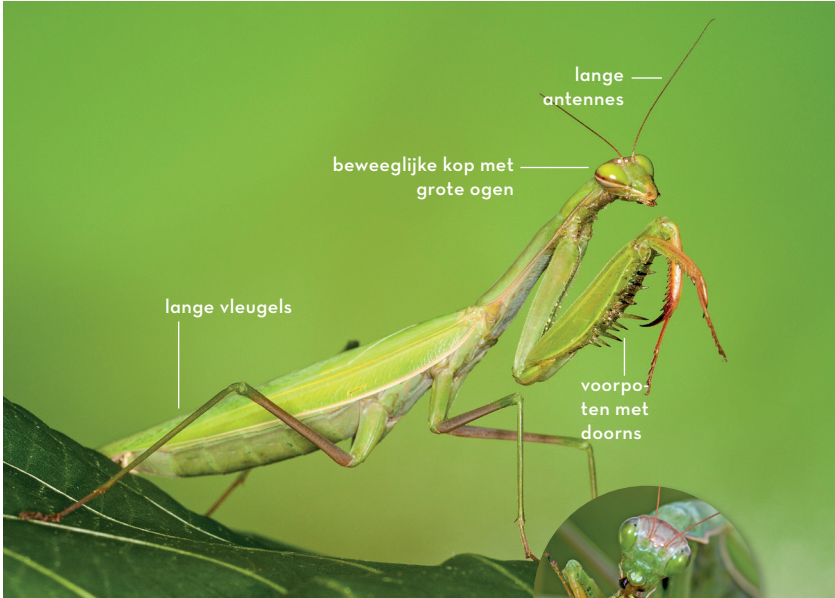
Blatta orientalis

KENMERKEN 18-26 mm • Mannetjes met vleugels, vrouwtjes alleen met vleugelstompjes • Nachtactief, verstoppen zich overdag in spleten en kieren in woningen (bij voorkeur bakkerijen), mogelijk dragers van ziektes • De eitjes worden in een eigen eikapsel gelegd.

2 Noordse kakkerlak

Ectobius lapponicus

KENMERKEN 7-14 mm • Voorvleugels bedekken het achterlijf • Dagactief, in bossen, heide, lage vegetatie • Mannetjes kunnen goed vliegen, maar wanneer ze gestoord worden rennen ze meestal weg en verstoppen zich in scheuren in de grond • Alle vrij levende kakkerlakken zijn onschadelijk.



Bidsprinkhaan →
met prooi



Europese bidsprinkhaan

Mantis religiosa

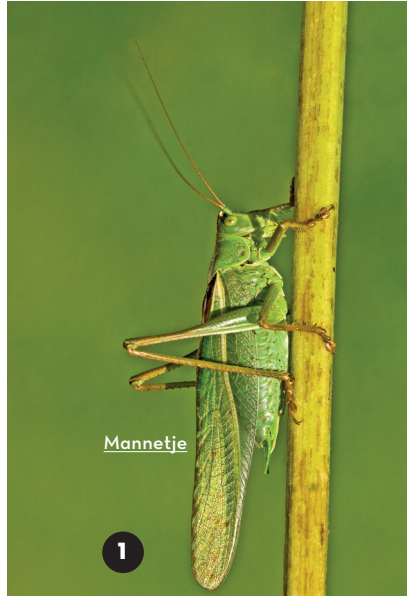
Lengte 40–80 mm

Kenmerken Onmiskenbaar door de houding van de voorpoten. Lichtgroen of bruin.

Leefwijze De dagactieve bidsprinkhaan, die kan vliegen, loert in de vegetatie op prooien, voornamelijk sprinkhanen, maar ook alle andere insecten. De 100-300 eitjes worden meestal in een cilindrische cocon onder stenen gelegd. De cocon bestaat uit veel kleine kamers en isoleert daardoor goed tegen hitte, kou en vocht.

Voorkomen In Midden-Europa alleen in bijzonder warme streken. Meestal in droog grasland op het zuiden. Zeldzaam in Nederland.

→ **INTERESSANT** Bij het paren moet het kleinere mannetje oppassen dat het niet door het vrouwtje wordt opgegeten.



Mannetje

1



2

1 Grote groene sabelsprinkhaan

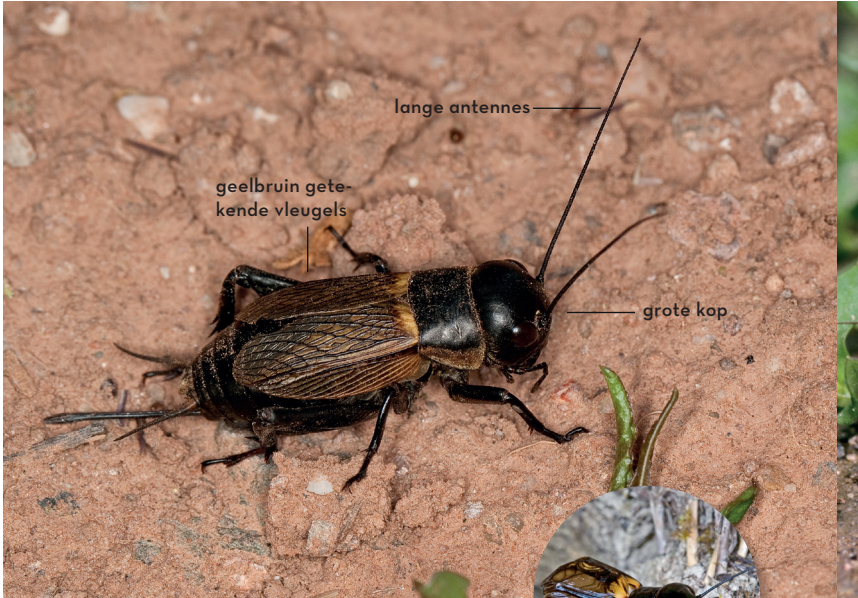
Tettigonia viridissima

KENMERKEN 28–42 mm • Felgroene langsprietsprinkaan, vrouwtjes met lange legboor • In graslanden, braakland, struikgewas, op bomen • Dag- en nachtactieve insectenjagers • Mannetjes striduleren luid van het middaguur tot middernacht. Geluidsproductie door de voorvleugels over elkaar te wrijven.

2 Wrattenbijter

Decticus verrucivorus

KENMERKEN 24–45 mm • Halsschild met verhoogde centrale kiel • Vroeger algemeen, nu alleen bij Nijmegen en waarschijnlijk nog op de Veluwe • Eet levende en dode insecten, ook planten • Als hij wordt gevangen, verdedigt hij zich door te bijten en spijsverteringssappen af te scheiden.



lange antennes

geelbruin gete-
kende vleugels

grote kop

Veldkrekel tjirpt →
voor zijn hol



Veldkrekel

Gryllus campestris

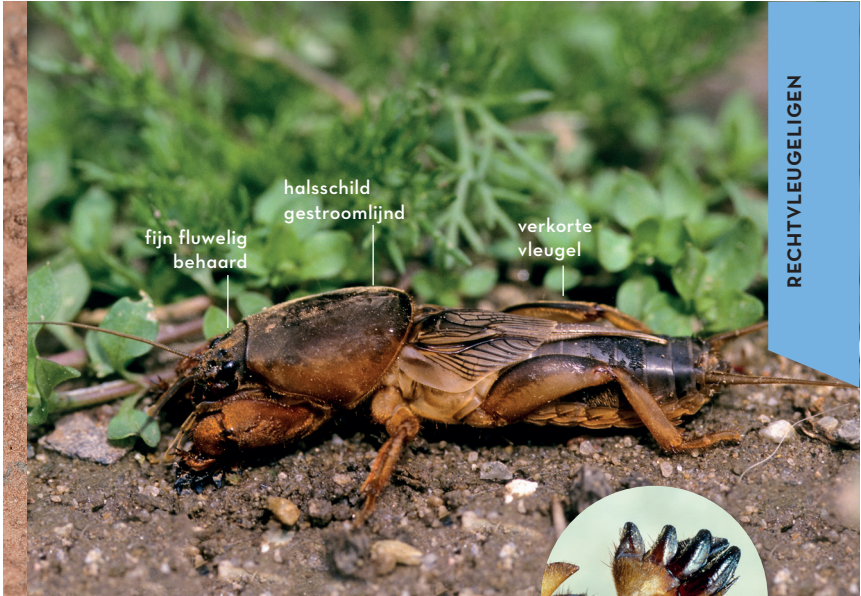
Lengte 20–26 mm

Kenmerken Cilindrisch lichaam met een grote kop, basis van de dekvleugels okergeel.

Leefwijze Veldkrekels leven individueel in zelfgegraven, vingerdikke gangen die tot 40 cm diep in de grond kunnen reiken. Overwegend dagactief, maar om vrouwtjes te lokken, tjirpen de mannetjes tot na middernacht voor de ingang van hun gang. Veldkrekels voeden zich met kleine insecten en verdorde delen van planten.

Voorkomen In zonnige gebieden, weiden en akkers.

→ **INTERESSANT** De aanhoudende zang bestaat uit individuele strofen die klinken als 'zri-zri-zri'. Zoals bij alle langsprietten wordt het geluid gegenereerd door de voorvleugels over elkaar te wrijven.



Graafschop →



Veenmol

Gryllotalpa gryllotalpa

Lengte 35–50 mm

Eigenschappen Als aanpassing aan het ondergrondse leven zijn de antennes vrij kort. De voorpoten zijn omgevormd tot typische, brede graafschoppen.

Leefwijze De veenmol voedt zich met insecten en andere kleine bodemdieren; soms maken ze zich onpopulair in tuinen als ze aan wortels knagen of jonge planten beschadigen door deze te ondermijnen.

Voorkomen In tuinen en weilanden.

→ **INTERESSANT** De ongeveer 500 eitjes worden in extra holen (tot 25 cm diep) gelegd en door het vrouwtje bewaakt. Uiteindelijk zullen ook de uitgekomen jonge larven enkele weken verzorgd worden. De ontwikkeling duurt meestal twee jaar.



antennes —
kort

vleugels bedekken
achterlijf niet volledig

De verwante →
ratelaar



Krasser

Chorthippus parallelus

Lengte 13–24 mm

Kenmerken De mannetjes zijn kleiner (tot 16 mm) dan de vrouwtjes. De basiskleur varieert sterk – van bruin, groen en geelachtig tot donkerrood. De vrouwtjes hebben meestal vleugelstompjes.

Leefwijze De krasser is, zoals bijna alle kortsprieten, een pure planteneter.

Voorkomen Algemeen in open gebieden, heide en droog grasland, maar ook op matig vochtige weiden en heidevelden

→ **INTERESSANT** In tegenstelling tot de langsprieten worden de geluiden bij kortsprieten gegenereerd door de achterpoten (getand) over de voorvleugels (met een getande rand) te wrijven.



1 Klapper- sprinkhaan

Psophus stridulus

KENMERKEN 23-40 mm • Achtervleugels helderrood • Op weiden en open plekken • Het mannetje maakt in de vlucht een luid grommend geluid • Niet in Nederland en België.

2 Blauwvleugel- sprinkhaan

Oedipoda caerulea

KENMERKEN 15-28 mm • Lichtblauwe achtervleugels met zwarte rand; lichaamskleur aangepast aan de ondergrond • Steppes, heides, steengroeven • Voedt zich vooral met gras.

MEER WETEN, MEER ONTDEKKEN

met deze handige natuurgids
in zakformaat

OVERZICHTELIJK
de meest **voorkomende**
soorten in beeld

EENVOUDIG
snelle herkenning met
speciale kleurcodes

NAUWKEURIG
in **drie stappen** naar
de juiste soort

BEGRIJPELIJK
de **belangrijkste kenmerken**
helder uitgelegd



**KOS
M•S**

NUR 432
Kosmos Uitgevers,
Utrecht/Antwerpen



9 789021 594286

www.kosmosuitgevers.nl