

AVON
TUURLIJK
TUINIE
REN

MAAK JE EIGEN JUNGLE

ZO ZORG JE VOOR
MEER DIERENLEVEN
IN JE TUIN



KATJA STARING
Anna Kemp & Kim Veenman

KNNV Uitgeverij

COLOFON

© 2020, KNNV Uitgeverij, Zeist, 1^e druk
ISBN 978 90 5011 729 6
NUR 424
knnvuitgeverij.nl



In samenwerking met IVN Natuureducatie.
Deze uitgave sluit aan bij de IVN cursus 'Een levende
tuin maak je zelf.'

Natuur ontdekken en beleven

KNNV Uitgeverij is de uitgever van informatieve
boeken over natuur & duurzaamheid. Je vindt bij
ons inspirerende boeken op het gebied van
Groene Lifestyle, Kind & Natuur, Wildlife & Reizen,
Filosofie & Wetenschap. Daarmee geeft de uitgeverij
waardevolle kennis door aan een breed publiek.
Zo dragen we bij aan de bescherming van
de Nederlandse natuur en aan het plezier dat je
eraan beleeft.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt door middel van druk,
microfilm, fotokopie of op welke andere wijze dan
ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming
van de uitgever.

No part of this book may be reproduced in any form
by print, photocopy, microfilm or any other means
without the written permission from the publisher.

| | |
|--------------------------|--|
| Tekst | Katja Staring |
| Actieplannen | Anna Kemp |
| Illustraties | Kim Veenman |
| Bureauredactie | Lineke Eerdmans |
| Ontwerp en opmaak | Buro Blikgoed, Haarlem |
| Omslag | Buro Blikgoed, Haarlem |
| Omslagillustratie | Kim Veenman |
| Foto's | Katja Staring, m.u.v. AdobeStock (pagina 75 larve lieveheersbeestje, pagina 78 oorworm, pagina 104 boomklever), André Geerdink (pagina 62/160 sprinkhaan, pagina 64 vink, pagina 86/104/105 kool- en pimpelmees, pagina 98 specht, pagina 148 eekhoorn), Anna Kemp (pagina 128 wilgenwigwam), Anja Huiskes (pagina 57 spreekw, pagina 61 lijster, pagina 92 winterkoning en roodborst, pagina 106 specht), Bertien Benneker (pagina 12 winterkoning, pagina 62 egel, pagina 134 kat), Ebema Stone & Style (pagina 50 betontegels), Herman Vaessen (pagina 108 processierups), Innolumis (pagina 157 lantaarns), IVN Laarbeek (pagina 58 naaktslak, pagina 82 hoornaar, pagina 112/120 kikker, pagina 121 pad, Peter Koomen (pagina 103, kruisspin), Jolanda Ragletti (pagina 142 vogelbadje), Riekje Rozenboom (pagina 44 engerling), Rijnvis Cranenbroek (pagina 13 nestkasten, pagina 82 sedumdak, pagina 134 merelnest), Waveka (pagina 14 neststenen), Shutterstock (pagina 79 groene gaasvlieg). |

| | |
|-------------------------|-----|
| JE EIGEN JUNGLE | 5 |
| TUINSAFARI | 14 |
| ONTWERP JE JUNGLE | 22 |
| BODEM | 30 |
| GRAS | 52 |
| PLANT | 68 |
| STRIJK | 86 |
| BOOM | 98 |
| WATER | 112 |
| WINTER | 124 |
| LENTE | 132 |
| ZOMER | 138 |
| HERFST | 145 |
| NACHT | 152 |
| JUNGLESURVIVAL | 160 |
| JUNGLEPLANTEN | 170 |
| BRONNEN | 188 |
| REGISTER | 190 |
| BLOEI- EN OOGSTKALENDER | 193 |

Maak het verschil

Al in de vroege vroegte slaat de vink zijn slag en kruipt de kruisspin naar het midden van z'n web. De mezen scharrelen in de bosjes. Bij het aan-zwellen van de zon en de warmte komen de insecten op gang. Vlinders tanken nectar uit de bloemen, wilde bijen zoemen rond het insectenhotel, mieren slepen een dode rups naar hun nest. In een nestkastje hebben pimpelmezen hun broedplek gevonden, ze vliegen af en aan met mos, paardenhaar en twijgjes. Tegen zonsondergang sluit de merel op de nok van het dak de dag af met een ontroerend lied, de schemering valt en de vleermuizen komen als zwarte schaduwen over, op zoek naar insecten.

Dagelijks genieten van al dat gescharrel en gezang, kan direct naast je voor- en achterdeur. Jouw tuin is een snipper in een uitgestrekte wereld, waar dieren doorheen vliegen, kruipen, lopen en woelen. Maar in die wereld is het steeds moeilijker overleven. Er wordt gebouwd, er worden wegen, rails en woonwijken aangelegd. De mens zit vol plannen en neemt daarmee veel ruimte in. Daardoor komen dieren in de verdringing en raakt er een evenwicht verstoord. Ineens zijn er overal rare plagen, van bijvoorbeeld buxusmotrupsen en processierupsen. Hun natuurlijke vijand is niet in de buurt,

dus kunnen ze zich gezwind voortplanten. En struiken opvreten, en mensen letterlijk de kriebels geven.

In die uitgestrekte mensenwereld van nu, is de natuur uit balans geraakt. Vogels zijn verdwenen, want planten zijn verdwenen en dus zijn insecten verdwenen. Terwijl de aarde juist afhankelijk is van insecten, want die voeden de wereld. Ze bestuiven naar schatting een derde van alle voedselgewassen, waarbij ze miljarden bijdragen aan de wereldeconomie. Insecten dienen ook als voedsel voor een groot aantal diersoorten, waaronder veel zoogdieren en vogels, die jaarlijks naar schatting 550 miljoen ton insecten verwerken.

Je hebt wat te vertellen

Over jouw eigen stukje groen heb je zelf wat te vertellen. Daar mag je een jungle van maken, waarin dieren zich thuis voelen. Je kunt met je tuin echt het verschil maken. Omdat je het boeiend vindt, omdat je wat wilt bijdragen aan de natuur, omdat je van dieren houdt.

Als je goed kijkt, zit in je tuin al best wat leven. Die grappige mezen die van je voer komen snoepen, die koddige egel die in de schemering onder de heg door waggelt. Prachtige vlinders die voorbijfladderen. Allemaal dieren die we leuk en aardig vinden.

Toch heb je in je tuin vast ook dieren die minder populair zijn. Muizen, wespen en spinnen, die knagen, graven, rennen, steken en kruipen. Mollen, die ruige zandhopen opwerpen in je nette gazon.

Pissebedden, die zomaar met z'n dertigen onder een steen vandaan schieten. Bij voorbaat 'schuldig' bevonden, want ze lijken eng, lelijk of gevaarlijk.

Het zijn dieren van weinig allure, maar van grote betekenis. Zouden ze er niet zijn, dan vallen er gaten in de voedselketen. En vaak: als je beter kijkt, of wat meer weet van een beestje, stijgt je bewondering. Ze zien er prachtig uit, ze verrichten handig werk, ze voeden vele andere dieren, en hebben stuk voor stuk een fascinerende manier van leven.

En schijn bedriegt, ook in de tuin. Op het oog lieflijke dieren blijken hun prooi te vergiften, te verdrinken of zelfs dood te smashen. Je tuin is vol spanning, horror en sensatie!

“JE TUIN IS VOL SPANNING,
HORROR EN SENSATIE”

Laat samenleven

In dit boek laten we zien dat alle dieren nut hebben. Dat ze met elkaar te maken hebben in een bijzondere leefwereld. En dat ze allemaal jouw tuin tot een paradijs maken. Ook de minder geliefde of populaire beestjes. Juist door de samenhang te zien, snap je wat voor wonderlijke jungle je tuin is. Ga mee op tuinsafari en zie hoe je zelf je eigen wildernis creëert.

Welke dieren zijn in jouw tuin aanwezig? Wat zijn ze daar aan het doen? Ze leven van elkaar. De een wordt gegeten door de ander, wat bijvoorbeeld plagen kan voorkomen. Het volgende dier nestelt of schuilt op oude plekken van andere dieren. Weer een ander dier is van nut voor het bestuiven van planten, zodat jij straks een appel, framboos of bloem kunt plukken. De dieren in je tuin vormen je geheime tuinbrigade. Ze zorgen letterlijk voor leven, waar jij als mens van profiteert. Want gezonde natuur, houdt ook jouzelf gezond.



De eerste verkenning



Er zitten minimaal 50 wilde diersoorten in je tuin en honderden andere levende organismen. Leer het leven in je tuin kennen door op safari te gaan.

1. ORGANISEER EEN BIOBLITZ

Jampotten, vangnet, loep, zakgidsen, zaklamp en camera paraat? Een Bioblitz is een natuuronderzoek in korte tijd op een klein terrein. Je gaat met een groepje mensen speuren naar zoveel mogelijk dieren- en plantensoorten en sporen zoals veren, eitjes en uitwerpselen. Je mag zelf bedenken waar, wanneer, met wie en hoe je dat doet, dus het kan ook in je tuin of in je buurt. Het is verrassend, leerzaam, gezellig én ook nog eens goed voor de wetenschap, als je je bevindingen deelt op waarneming.nl en tuintelling.nl. Nog interessanter is het om dit het volgend jaar te herhalen.

Meer informatie (Engelstalig) vind je op www.nationalgeographic.org/projects/bioblitz

Ook in Nederland wordt er af en toe een Bioblitz in natuurgebieden of parken georganiseerd.

Vind je een Bioblitz te veel van het goede, dan kun je ook gewoon eens elke dag een ommetje door je tuin maken en kijken of je minstens één levend wezen treft. Er zijn voor elke diersoort zakgidsen te koop om specifieke diersoorten nog beter te kunnen herkennen en bestuderen.

2. POOTJES TELLEN

- **0 poten:** slak, vis, worm, bloedzuiger
- **2 poten:** vogel
- **4 poten:** amfibie/zoogdier (pad, kikker, salamander, egel, mol, muis)
- **6 poten:** insect, teeklarve
- **8 poten:** spin, volwassen teek.
- **10-14 poten:** kreeft, pissebed
- **30 poten:** duizendpoot, gewone steenloper
- **200-750 poten:** miljoenpoot



Duizendpooten jagen op rupsen, spinnen, kleine slakken en wormen. Ze verdoven hun prooi met een giftige beet. Ze zitten in de bodem, onder dood hout of een bloempot en kunnen ter verdediging ook mensen bijten. Zelf is de duizendpoot prooi voor amfibieën, vogels en loopkevers. Miljoenpooten verteren oud plantmateriaal, schimmels en rottend hout. Ze zitten onder stenen, boomschors of houtblokken.



In vijf stappen breng je je huidige tuin in kaart. Daarna vind je in elk vervolghoofdstuk actieplannen die je helpen bij de verdere uitvoering. Met de plantlijstjes achterin het boek kun je de details invullen.

1. JOUW TERRITORIUM

Maak een schets van je tuin. Kijk hoe je je tuin zelf gebruikt en hoe je daarnaast de boel diervriendelijker kunt maken. Waar zit je vaak, waar loop je, waar stal je fietsen, kliko's? Waar in huis kijk je veel naar buiten?

In elke tuin is er wel iets wat storend is om naar te kijken. Een schuur, kliko, een parkeerplaats, een schutting. Schets daar wat groens omheen of voor.

- Een schuur kun je (deels) met groen laten begroeien, of je zet er een paar struiken voor. Als de constructie van het dak het kan dragen (laat je goed informeren hierover) zou je er een groen sedumdak op kunnen leggen voor nog meer biodiversiteit. Ook het regenwater wordt daar langer in vastgehouden.
- De kliko's kun je ook uit het zicht werken met groen.
- Een lelijk uitzicht kun je versperren met een struik, haag of pergola.

Van buiten naar binnen

Maak van je huis een kijkhut. Zorg dat je uitkijkt op:

- Wintergroene heesters, of planten die in de winter een mooie vorm behouden
- Vogelvoederplek
- Waterpartij

Hetzelfde kun je doen vanaf de plek(ken) waar je in de tuin zit.

2. MINDER STEEN

In een jungletuin is maximaal een derde verhard met tegels of stenen en is de rest groen. Dat is voor de biodiversiteit goed, maar ook voor jezelf.

- **Verkoeling:** Als het flink heet is, zorgt groen in je tuin voor verkoeling. Een boom neemt zonnestralen op. Stenen houden zeer lang de hitte vast, dat is zelfs 's avonds nog voelbaar. Een parasol houdt het zonlicht tegen, maar daaronder wordt het nog steeds warm. Het temperatuurverschil tussen een groene tuin met hagen, struiken, bomen en planten of een geheel versteende tuin kan oplopen tot negen graden.
- **Waterafvoer:** In verband met te verwachten lange periodes van extreme droogte en hoosbuien, is het belangrijk dat het kostbare regenwater de bodem in kan zakken en niet direct in het riool verdwijnt. Gebruik je tuin als spons.

Onderzoek waar de verharding in je tuin weg kan.

3. LEVENDIGE LAGEN

Een jungle is opgebouwd uit verschillende hoogte- en dieptelagen:

- **Bodem:** Onderzoek de zuurgraad met een bodemtest die te koop is bij tuincentra en online. Onderzoek verder je bodemtype. De meeste Nederlandse tuinen bestaan uit zand, leem, klei en veen of een combinatie daarvan. Maar woon je in een redelijk nieuwe wijk, dan kan je tuin uit twijfelachtige grond en zelfs bouwzand en puin bestaan. Vraag aan tuiniers in je buurt met wat voor grondsoort je het moet doen. Voedselarme en droge bodem kun je voeden door humus (compost) toe te voegen.

Het verschil

- **Klei:** Houdt water vast, bindt voedingsstoffen, heeft een dichte structuur en bevat weinig zuurstof, kan keihard worden in de zon. Groeizaam.
- **Kleiig veen:** Houdt water vast, bevat weinig zuurstof maar veel mineralen.
- **Leem in 3 soorten:** Rivier- en keileem is slecht lucht- en waterdoorlatend. Lössleem is goed lucht- en waterdoorlatend, houdt vocht vast en is dus groeizaam.
- **Veen:** Houdt water vast, is zuur, bevat weinig zuurstof, kalk en voedsel.
- **Zand:** Losse structuur, water zakt makkelijk weg naar een diepte waar veel plantwortels niet bij kunnen, kan droog worden in de zon.
- **Zavel (zand en klei):** Houdt water vast. Groeizaam.

- **Gras:** Junglegazon is een mooi onderdeel van een tuin. Juist de afwisseling maakt het boeiend. Als je een kleine tuin hebt, kun je ervoor kiezen het gras toch weg te laten. Probeer dan eventueel een deel met lage tredplanten te laten begroeien.
- **Planten:** Bedenk waar een of meerdere borders met vaste planten kunnen komen. Liefst zie je die planten goed en staan ze in de zon voor de insecten.
- **Struiken:** Liefst met bloemen en later bessen. Deze komen achter de planten te staan.
- **Hoogte:** Door een pergola dwars in de tuin te plaatsen, creëer je extra diepte én ruimte voor klimplanten, plus een plek om een voedersilo, nestkast of bloemenmand aan op te hangen.
- **Boom:** In het gazon plaats je ook voor de hoogte een mooie solitaire boom en rond de stam maak je een wildebloemenweitje. De boom kun je zo groot en zo klein houden als je wilt.
- **Water:** Kijk vanaf je terras naar het laagste tuingedeelte dat je vanaf daar kunt zien. Daar kan een moeras of vijver komen. Deze kan ook op een plek waar al vaak water blijft staan na een bui. Heb je een heel kleine tuin, zet dan je een vogelbadje in het zicht.



BODEM

Dé basis voor een gezonde tuin

Tentakels van schimmeldraden en plantwortels strekken zich uit. Daartussen leven talloze microben en bacteriën. Er wriemelen aaltjes, springstaarten en er glijden regenwormen voort. Her en der liggen slakkeneitjes. Daartussendoor graven mollen, muizen en wespen hun gangen en holen. In het mierennest verzorgen de werksters de larven. Bovenop vergaat langzaam een boomblad, dat wordt verwerkt door slakken, pissebedden en miljoenpoten.

Onder de grond is het net zo spannend als in de diepzee. Je loopt eraan voorbij. Sterker nog: je loopt erbovenop. Het levendigste deel van je tuin. Een van de belangrijkste onderdelen van een goede tuinjungle. De bodem is namelijk de basis van al het leven. Logisch, alle planten en bomen wortelen erin. Ze halen er voedingsstoffen uit, die door allerlei diertjes en organismen zijn geproduceerd.

Ontdek welke dieren er leven in de bodem en wat je voor ze kunt doen.



SAFARI TIP

Onderzoek op verschillende plekken het bodemleven in je jungle: zet een spade in je gazon of bodem, laat deze trillen en kijk wat er bovenkomt. Til een losse steen, bloempot of houtblok op en zie wat er wegschiet. En loer ook eens onder een hoopje bladeren of schors.



Bladluis



Er zijn zwarte en groene bladluizen. Ze komen zelf aanvliegen in je tuin en gaan op zoek naar een plant waarop ze zich makkelijk kunnen vestigen. En dan komen de mieren. Die gaan de luizen verzorgen, zoals de mens koeien houdt.

Luizen zuigen plantensap op, dat ze via hun spijsvertering als zoetheid uitscheiden: honingdauw. En precies daar is het mieren om te doen. Ze tikken even met hun voelspriet op de luis, het commando voor de luis om een druppel gesuikerde luizenplas uit te scheiden. Deze 'luizenmelk' is het belangrijkste voedsel voor volwassen mieren.

EET: Plantsappen.

GEGETEN DOOR: Lieveheersbeestjes en hun larven, hooiwagens, oorwormen en larven van gaasvliegen, sluipvliegen, zweefvliegen en mieren.



Luizenbedrijf

Mieren hebben een hele luizenmelk-organisatie opgezet, waarbij ze de luizen tam maken. Op die manier hebben ze controle over alle luizen in de tuin en beperken ze de aantallen.

1. Ze hangen luizen met de zuigsnuit aan een plant.
2. Ze 'melken' ze.
3. Ze transporteren de honingdauwdruppels naar het nest, waar het onderling wordt verdeeld.
4. Ze poetsen de luizen schoon.
5. Zodra er een luizeneter op de loer ligt, zoals een lieveheersbeestje, wordt die aangevallen.
6. Als luizen vleugels krijgen, zodat ze zich zelfstandig zouden kunnen verkassen, worden deze door de mieren afgebeten.
7. Als de luizenkudde te groot is geworden, wordt het teveel aan luizen als eiwitrijk voedsel afgevoerd naar de mierenlarven.
8. In de herfst worden enkele stammoeders van de luizen door de mieren meegenomen het nest in. Die worden gedurende de winter verzorgd en in het voorjaar weer aangehaakt bij een plant.

LUIZENWEETJES

- Luizen zitten vaak op bloemknoppen of vlak daaronder, maar je ziet ze ook op plantwortels.
- Als luizen op planten zitten die met bestrijdingsmiddelen zijn behandeld, dan is hun honingdauw giftig en dus schadelijk voor bijen, sluipwespen, zweefvliegen en mieren.
- Luizen kunnen zichzelf klonen, en zich zo snel vermeerderen.

Atalanta



Deze vlinder trok voorheen in de winter nog naar zuidelijke streken, maar overwintert de laatste jaren steeds vaker in onze tuinen: in een boomstam, soms als vlinder, soms als rups.

Donkere vlinder, het beste te herkennen aan de oranje banden op het bruine lijf, waarvan de onderste delen gestipt zijn. De donkere uiteindes van de vleugels hebben witte vlekjes en een beetje blauw aan de randen.



SAFARI TIP

Kijk eens goed naar een vlinder, eventueel met een vergrootglas. De vleugels zijn teer en kun je beter niet aanraken. Er zitten kleine schubjes op en die beschadigen snel en zijn onherstelbaar. Soms zie je aan het eind van het seizoen versleten vlinders vliegen, met allerlei happen en gaten in hun vleugels. Die hebben dan heel wat meegemaakt.

EET: Nectar, bananen, overrijpe bramen, appels, peren en pruimen. Waardplant is de brandnetel op zonnige plekken.

GEGETEN DOOR: Vogels, muizen, vleermuizen, spinnen en insecten zoals sluipwespen.



Koolwitje



Echte tuinvlinders zijn het groot koolwitje en klein koolwitje.

Ze overwinteren in Zuid-Europa of bij ons als pop en bestaan uit twee tot drie generaties per jaar. De eerste (uitgekomen uit de overwinterende pop) van april tot en met juni, de tweede (voorgebracht door de eerste generatie) eind juli tot en met september. In een warme herfst is er kans op een derde generatie.

Het verschil tussen het groot en klein koolwitje

Uiterlijk

- **Groot:** Bovenste vleugelpunt is donker, op die vleugel twee zwarte vlekken, spanwijdte 5 tot 6,5 centimeter.
- **Klein:** Een donker vlekje op de bovenste vleugel, soms een zweempje op de punt (het wat gelige mannetje heeft twee vlekjes), spanwijdte 3,2 tot 4,7 centimeter.

Rups

- **Groot:** Giftige zwart-gele rups, die schijnbaar naar mosterd smaakt en daarom lusten vogels ze niet graag. Erg vraatzuchtig. Parasitaire wespen leggen eitjes in levende rupsen, de wespenlarven eten de rups vervolgens van binnenuit op.

- **Klein:** Niet-giftige groene rups. Wat minder vraatzuchtig. Gegeten door hooiwagens, lijsters, mezen en kevers.

Eitjes

- **Groot:** Zet eitjes af in klompjes oranje bolletjes aan de onderkant van koolbladeren, vraatzuchtige rups.
- **Klein:** Zet eitjes apart af, rups verschuilt zich in de plant.

Waardplant

- **Groot:** Kool, spruitjes, koolzaad, Oost-Indische kers, damastbloem (nachtviolier).
- **Klein:** Kool, spruitjes, koolzaad, Oost-Indische kers, pinksterbloem, damastbloem (nachtviolier), look-zonder-look en herik.

EET: Nectar, bananen, overrijpe bramen, appels, peren en pruimen.

GEGETEN DOOR: Vogels, muizen, vleermuizen, spinnen en insecten zoals sluipwespen.

Het oranjetipje en de citroenvlinder zijn ook witjes.



Zevenstippelig lieveheersbeestje



Deze rode kever met zwarte stippen is een van de charmeurs van de tuin-jungle. Mensen zijn altijd verheugd als ze hem zien. Maar... dit schatje is een nietsontziende jager, die wel honderd bladluizen per dag opvreet.

In april kruipen lieveheersbeestjes uit hun winterverblijf en zie je er ineens een heleboel tegelijk vliegen. De vrouwtjes leggen verticale gele eitjes bij elkaar onder een plantblad. De larven komen uit in mei en juni. Ze zien er wat apart uit, die zwart-oranje geribbelde en stekelige langgerekte beestjes, waardoor mensen zich vaak afvragen wat voor insect dat toch is.

De larven gaan meteen op jacht naar bladluizen. Vervolgens vervellen ze een aantal keer. Zo groeien ze steeds een maatje groter. Uiteindelijk worden ze in juli een pop, waar ze na een week uitkomen. Ze zijn dan ietsje lichter van tint dan hun ouders, en zo herken je ze als de nieuwe generatie.

EET: Bladluis en insectenlarven.

GEGETEN DOOR: Mierenlarven, veelkleurig Aziatisch lieveheersbeestje.

De aparte larve van het lieveheersbeestje.



Volwassen kevers hebben een rond, glanzend schild. Dat zijn de voorvleugels. Die vallen over de delicate achtervleugels waarmee ze vliegen. Bekende kevers zijn het lieveheersbeestje, de boktor, de snuitkever en het bladhaantje. Kevers hebben kaken om mee te bijten.

LIEVEHEERSBEESTWEETJES

- Het rode schildje zou alarmerend moeten werken, maar als een vogel het toch waagt een lieveheersbeestje op te pikken, dan scheidt het een gele vloeistof uit die onaangenaam smaakt. Dit heet reflexbloeden.
- Het veelkleurig Aziatisch lieveheersbeestje dat in vele variaties en gedaantes voorkomt, is ooit als biologische luizenbestrijder naar Europa gehaald en vormt nu een plaag. Het valt het inheemse lieveheersbeestje aan én draagt een schimmel bij zich waar het inheemse lieveheersbeestje niet tegen kan. Je herkent deze soort aan de zwarte 'M'-vorm (of W, afhankelijk vanuit welke richting je kijkt) op het halsschild - boven de kop.
- Het aantal stippen heeft niets te maken met de leeftijd.

Wesp



Wespen, wat een fascinerende dieren. Er bestaan honderden soorten. Slechts een enkele daarvan is irritant: de 'limonadewesp'. Die is 's zomers opdringerig op zoek naar zoetheid, en heeft daarmee alle andere wespen een verdraaid slechte reputatie bij de mens bezorgd. Terwijl ze supernuttig zijn. Tijdens hun jachtperiode ruimen ze duizenden kilo's aan plaaginsecten voor ons uit de weg.

De limonadewesp heeft een rank lijf met gele en zwarte strepen op het achterlijf en de bekende wespentaille: de smalle overgang van het borststuk naar het achterlijf.



Een inkijkje in het leven van deze limonadewesp:

Een kolonie leeft een jaar samen. In het voorjaar ontwaakt de koningin uit haar winterslaap en gaat ze zoeken naar een geschikte plek voor een nest. Dat kan zijn een oude mollengang, een muizennest, een spleet in de muur, of een vogelhuisje. Vervolgens gaat ze op zoek naar hout. Dat kauwt ze tot pulp en daarmee papiermacheet ze een nest, soms zo groot als een ballon.

Het nest bestaat uit raten, waarin de koningin eitjes legt. Daar komen de eerste wespen uit: de werksters. Zij halen voedsel voor de volgende lichting larven, die 'vlees' nodig hebben: rupsen, vliegen. Een kolonie van 400 wespen kan per dag wel 3000 prooidieren naar het nest brengen. Ze ruimen dus behoorlijk wat plaaginsecten uit de weg.

Aan het eind van de zomer, in augustus, worden de nieuwe koninginnen en mannetjes geboren. Ze vliegen uit en paren. De mannetjes sterven. De koninginnen gaan in winterslaap, in een boomholte, een schuurtje of soms bij je in huis op zolder. En dan begint de misère. Het nest wordt een aflopende zaak. De oude koningin sterft. Dus komen er geen larven meer om voor te zorgen, terwijl die larven een heerlijke zoete vloeistof afscheiden voor hun verzorgsters.

Hoornaars zijn extra grote wespen van wel 3,5 centimeter. Ze zijn herkenbaar aan hun bruingouden strepen en leven ook in een kolonie. Niet te verwarren met de Aziatische hoornaar die door de klimaatverandering in opkomst is.



Op eikenbladeren zie je soms een balletje ter grootte van een knikker. Het werk van de galwesp. Die legt haar eitjes in het weefsel van planten, waardoor een zwelling ontstaat, de gal. Verder kun je ook gallen tegenkomen die lijken op aardappeltjes. De maker daarvan wordt dan ook aardappelgalwesp genoemd.

WESPENWEETJES

- Wespen steken alleen als ze in de verdrinking komen (als je naar ze slaat, of ze per ongeluk verdrukt), of als hun nest wordt bedreigd. Sommige mensen zijn zo gevoelig voor wespengif dat ze medisch moeten worden behandeld.
- De wespen die niet in een kolonie leven, maar alleen, noemen we solitaire wespen. Die gaan net zo te werk als solitaire bijen, maar in plaats van nectar geven ze hun gebroed eiwitten (insecten).
- Sluipwespen verlammen andere insecten met een steek, om vervolgens een eitje in hun lijf te leggen, zodat hun larve bij het uitkomen meteen voedsel in de buurt heeft. Zo kunnen ze de eikenprocessierups te lijf gaan.
- Wespen zijn niet agressiever dan bijen.

Daarom moeten de wespen ergens anders op zoek naar iets soortgelijks. Bijvoorbeeld valfruit, nectar. Maar ook zoetheid als limonade, stroop en jam. En dan ontstaat er een hoop gedoe op het mensenterras. Zie pagina 111 voor tips.

Uiteindelijk sterven alle werksters. Het oude nest heeft zijn dienst gedaan en wordt niet meer bewoond. Het is wachten op een nieuwe koningin, een nieuw nest, een nieuw volk.



SAFARI TIP

Zie ook pagina 109 om het verschil te ontdekken tussen wespen en andere gestreepte insecten.





Citroenvlinder

Als hij gaat zitten, sluit hij altijd zijn vleugels. Hij lijkt dan soms wit te zijn. Zodra hij opvliegt, zie je zijn citroengele kleur pas goed.

De citroenvlinder is een veel voorkomende tuinvlinder. Hij overwintert als vlinder. Daarom kun je hem op een vroege zonnige dag in februari ineens al zien vliegen, speurend naar nectar van krokussen, winterheide, boshyacint, blauw druifje, sleutelbloem en wilgenkatje.

EET: De rupsen eten het blad van hun waardplanten sporekhouw (vuilboom) of wegedoorn. De overwinterende vlinders zoeken in het vroege voorjaar nectar bij krokussen, winterheide, blauw druifje, sleutelbloem en vrouwelijke wilgenkatje. De tweede generatie kan in de zomer veel meer nectarplanten vinden.

GEGETEN DOOR: Vogels, muizen, vleermuizen, spinnen en insecten.

Citroenvlinder op kattenstaart.



Dagpauwoog

Een vliegend juweel! Een vlinder in dieprood, oranje, geel, lichtblauw en bruin. En vier paarse ogen, op elke vleugelpunt een. Ze lijken op de ogen op pauwenveren, vandaar de naam. En als deze beauty de vleugels dichtklapt, zijn die zowat zwart.

De dagpauwoog is een van de vlindersoorten die in de winter een bijzondere fysiologische fase doormaakt: de zogeheten diapauze (zie pagina 126). Hij houdt zich schuil in een boom, houtstapel of koele, vochtige schuur. Soms komt hij daar al in januari uit en zie je ineens een kleurige verrassing door je tuin fladderen.

DAGPAUWOOGWEETJE

De blauwe en paarse kleuren op de vleugels reflecteren in zonlicht, dat heet 'iriseren' en zie je ook op een zeepbel.

EET: Nectar, lusten bananen, overrijpe bramen, appels, peren en pruimen.

GEGETEN DOOR: Vogels, muizen, vleermuizen, spinnen en andere insecten.



Waardplant is de grote brandnetel. Daarop zie je van april tot en met september wollige zwarte rupsen, eerst in een kluwen, daarna trekken ze alleen voort.



SAFARI TIP

Ogen op vlindervleugels zijn bedoeld om vijanden af te schrikken of misleiden: vogels denken dat een veel groter dier ze aankijkt. Als de dagpauwoog zijn vleugels toe klapt, is hij echter bijna zwart en valt hij op die manier weg in de omgeving: een goede camouflage. De distelvlinder toont juist ogen als hij zijn vleugels dicht heeft.



Roodborst

Olijk, bol, grijsbruin vogeltje met een herkenbaar rossig borstje en priemende kraalooogjes. Komt vooral dichterbij als er in de grond gewoeld wordt door tuiniers, want dan valt er wat te pikken.

Roodborsten houden van een schaduwrijke, bossige omgeving met zonnige open plekken en uitkijkposten als hekken en uitstekende takken van struiken en hagen. Ze slapen in dichte begroeiing van klimop en houtwallen. Ze hebben een fanatieke territoriumdrift, je ziet ze dan ook vrijwel altijd alleen, behalve in de paartijd. In de winter zie je andere roodborsten dan in de zomer, want het zijn trekvogels.

Nestgedrag

Nestplek: Holte in muur of boom, in klimop, halfopen nestkast (60 mm) of een hangende bloempot. Het nest is een bedje van dor blad in een kom die is geweven van droog gras, mos, haren, wat veertjes en plantworteldelen. Het mannetje verdedigt het territorium en het vrouwtje bouwt het nest.

Legsels: 2 per jaar, met 4-6 eieren per keer

Broedperiode: Maart tot en met juni, 12-21 dagen

Uitvliegmoment: Na 10-18 dagen

EET: Insecten zoals kevers, mieren en oorwormen. Houdt op de voedertafel van meelwormen en vet.

GEGETEN DOOR: Katten en roofvogels.



Roodborst.



Winterkoning.

Winterkoning

Klein, vies, lichtbruin vogeltje met korte vleugels en een opvallend rechtopstaande staart. In verschillende talen en dialecten heeft hij liefkozende namen als tomke (Fries voor kleinduimpje) klein jantje (Noord-Holland) of poverke (Vlaams) en kadolstermenneke (Twente).

Scharrelt in het struweel, in hout- en steenstapels en takkenrillen en braambosjes. Slaapt in dichte klimplanten of hagen en bij kou met een groep bij elkaar, ook in nestkastjes.

Nestgedrag

Nestplek: Verstopt zijn nest in holtes, in een boom of muur, maar zelfs in hangende kerstkransen, of een opgerolde tuinslang in een open schuur. Het nest is een dichte bal van gras, bladeren en mos, bekleed met haar en veren. Het mannetje maakt eerst meerdere nesten en het vrouwtje kiest daaruit het nest dat haar het best bevalt. Ook kan het zijn dat hij meerdere vrouwtjes lokt met al die nesten. Als je een nestkastje ophangt voor de winterkoning moet het vlieggat 26 millimeter zijn.

Legsels: 2 per jaar, met 5-8 eitjes per keer.

Broedperiode: 12-20 dagen in april tot en met juni.

Uitvliegmoment: Na 14-19 dagen.

EET: Kevers, torren, spinnen, slakken, vliegen, mieren en pissebedden.

GEGETEN DOOR: Katten en roofvogels.



Groene stinkwants

Wantsen zijn bijzondere insecten. Ze hebben een plat lijf met een driehoekige tekening erop. Er bestaan vele soorten, elke biotoop heeft een eigen wants.

Deze beestjes houden van warmte en droogte. Ze kunnen vliegen, maar niet ver. En ze kunnen een vreselijk stinkend goedje uitscheiden, waarmee ze belagers verdoven, zoals mieren. Groene stinkwantsen zijn vrij klein, 12-14 millimeter, en door hun kleur vallen ze niet gauw op. Wantsen overleven de winter als eitje in de grond of onder boomchors en in hoopjes blad.

EET: Met hun zuigsnuif doorboren ze planten, hout of zaden om het sap eruit te tappen. Zwangere vrouwtjes eten insecten voor extra proteïnen. Sommige wantsen leven van schimmels.

GEGETEN DOOR: Vogels.

De pyjamaschildwants is een bijzondere verschijning op schermbloemigen.



ACTIEPLAN STRUIK

PROJECT PERGOLA

Een pergola is een constructie van latten of hoge palen in de tuin waarlangs je klimplanten laat groeien. Je kunt er ruimte en doorzicht mee creëren, waardoor de tuin spannender wordt. Vaak zie je ze tegen een gevel of schuurtje staan, of als overkapping boven een terras of pad voor schaduw. Kies een natuurlijke uitstraling en maak de pergola van stevige snoeitakken, die je in de winter bij een hovenier kunt krijgen.

Een pergola bestaat uit staanders, liggers, schoren en ruiters: [afbeelding volgt nog]

- Voorkom houtrot door eerst ijzeren paalhouders of pergoladragers in de grond te slaan. Plaats daar de stevige staanders in.
- Dan breng je de liggers aan: lange dwarstakken die de staanders onderling verbinden.
- Om de constructie stevig te maken plaats je een aantal schoren: die halen de horizontale beweging uit de constructie.
- Plaats de ruiters: korte, stevige takken die haaks op de liggers komen te liggen.

Is je constructie stevig genoeg, dan kun je er een blauwe regen, een enkelbloemige klimroos (liefst met rozenbottels voor de vogels) of een druif (op het zuiden) tegen aan laten groeien. Is je bouwsel iets minder stevig, kies dan voor wilde kamperfoelie, wilde bosrank of winterjasmijn.

PROJECT VERTICAAL TUINIEREN

1. Tegen de gevel. Soms hebben planten steun nodig omdat ze geen hechtwortels hebben. Klimrozen en vuurdoorn kunnen tegen een muur in de volle zon worden geplaatst. Tegen een schaduwmuur doen

klimop en klimhortensia het goed. Let op: deze twee planten hebben hechtwortels om hogerop te komen en die plakken ze tegen de muur. Dat is niet erg voor de constructie, maar geeft plekken als je het weg wilt halen.

2. Met een leiboom. Plaats een leipeer of leiappel, dat zijn bomen waarvan de takken horizontaal worden geleid aan de hand van steunlatten. Ze groeien als het ware 'plat omhoog'. Leifruit heeft een zonnige plek en een vruchtbare bodem nodig.
3. In hanging baskets. Begin er in het najaar al mee door bolletjes van krokus en sneeuwkllokjes in de hanging basket te verstoppen. Vroeg in het voorjaar heb je dan al kleur en wie weet hommels op je balkon. Zet er later plantjes in waar de bijen voedsel van kunnen halen als campanula, tijm, sedum en lage aster- of verbenasoorten. Vergeet niet regelmatig te controleren of ze voldoende water hebben.

Een pergola gebouwd van snoeihout.



PROJECT GROENE SCHUTTING

Ga je je schutting vervangen, denk dan eens aan het planten van een groene haag. Daarmee bied je vogels extra gelegenheid om te broeden in het voorjaar en het hele jaar kunnen ze erin schuilen of vluchten bij gevaar. Neem in je enthousiasme de burens mee en doe het samen. Kies een gemengde haag. Die bestaat uit verschillende soorten struiken op een rij en kun je snoeien tot een haagvorm. Heb je al een haag? Kijk of je die wat gevarieerder kunt maken door wat struiken ertussen te vervangen.

Op pagina 180 staat met welke tien verschillende heesters je een goede junglemix krijgt. Als je zo'n haag niet te strak snoeit, komen er bloemen (nectar) en daarna allerlei vruchten (vogelvoer) aan.

Tip: snoei om en om: het ene jaar laat je de ene struik uitgebreid groeien en bloeien, het volgende jaar de buurstruik. Zo hou je toch de haag in toom.

Ook kun je kiezen voor betonstaaldraad tussen palen, dat je laat begroeien met verschillende klimmers (zie plantenlijstje pagina 180).

CHECKLIST STRUIK

- **Rommelhoekjes maken**
Onder en achter struiken kun je prima rommelhoekjes maken. Die plekken lenen zich uitstekend voor lui tuinieren: takjes, bladeren en onkruid kun je hier allemaal wegmoffelen onder het mom van het creëren van een dierenschuilplaats.
- **Winterslaapplaatsen voor vogels regelen**
Bied je genoeg toevluchtsoorten voor de winterperiode? Vogels zoeken dan veilige, wind- en vorstvrije plekken om te overnachten, zoals in grote coniferen, tussen bamboestengels en dichte en brede bladhoudende struiken, onder daken en in nestkastjes.
- **Sluip-door-kruipdoor-mogelijkheden creëren**
Check of je tuinafscheiding voldoende doorloopmogelijkheid biedt. Zorg voor gaten en kieren waar dieren doorheen kunnen.

KANT-EN-KLAAR TUINHOUT

In tuincentra zijn allerlei bouwpakketten of losse onderdelen te koop voor pergola's en andere houten constructies. Voor je jungle wil je 'goed hout'. Waar let je dan op?

- **Bewerking:** Veel tuinhout is bewerkt tegen rotting, schimmel- en insectenvraat. Kies voor chemievrij materiaal dat onder keteldruk is geïmpregneerd, met EUTR-, Pefc- of KOMO-certificaat. Je kunt hout ook zelf beschermen met milieuvriendelijke beits op waterbasis.
- **Herkomst.** Je kunt letten op het FSC-certificaat (duurzaam tropisch hardhout) of Europees hardhout nemen, zoals kastanje en robinia.

Jungleplantenlijstjes

Neem het liefst planten die oorspronkelijk in ons land groeien. Dat zijn inheemse planten, die bij te veel exotische planten kunnen verdwijnen, maar waar onze inheemse dieren op zijn afgestemd om hun voedsel te halen.

Inheems

Door de klimaatverandering gaat de plantkeuze en wat we 'inheems' noemen vast wat verschuiven. Op droge, hete plekken is inmiddels tijdens hittegolven zeker wat andere beplanting nodig. Toch kunnen ook juist inheemse, wilde planten vaak verrassend goed overleven. De paardenbloem heeft bijvoorbeeld een flinke penwortel, die diep de grond in steekt en daardoor beter water uit de bodem kan opzuigen. Zo overleeft deze plant de hitte tientallen malen beter dan gazon gras.

En wat is nog écht inheems? Zo is de vlinderstruik (zie kader) afkomstig uit Azië, maar een drachtplant voor de atalanta, die juist als waardplant de inheemse brandnetel heeft. Zonnebloempitten waar pimpelmezen graag van snoepen, zijn doorgaans afkomstig van doorgekweekte soorten uit Amerika. Ook de nodige vroegbloeiërs als krokussen en tulpen komen oorspronkelijk niet van hier.

★ TREDPLANTEN

Planten waar je overheen kunt lopen, niet elke dag 100 keer, maar die zich wel goed houden in veel belopen zones.

- Bosaardbei
- Loopkamille
- Stekelnootje
- (Kruip)tijm

★ BODEMBEDEKKERS

Planten die een heel vlak kunnen bedekken en onderhoudsvrij zijn.

- Boswederik
- Engels gras
- Gele dovenetel
- Hondsdraf
- Kleine maagdenpalm
- Klokjesbloem
- Penningkruid
- Schaduwkruid
- Scheefkelk
- Vetkruid

★ PLANTEN VOOR IN HET GAZON

Planten die je tussen het gras kunt weven en die nectar en stuifmeel bevatten.

- Draadereprijs
- Gewone brunel
- Gewone hoornbloem
- Kleine klaver
- Kruipend zenegroen
- Kruipende boterbloem
- Madeliefje
- Paardenbloem
- Pinsterbloem
- Witte klaver

★ BLOEIENDE VASTE PLANTEN VOOR INSECTEN

Adderwortel (*Persicaria bistorta*), waardplant van verschillende soorten vlinders, de zaden zijn geliefd bij groenling, heggenmus, huismus, merel, ringmus, roodborst, vink, winterkoning en zanglijster.

Brandnetel (*Urtica dioica*) (zie pag. 84 brandnetel).

Asters (*Aster*), echte insectentrekkingen, tientallen diersoorten vinden er hun voedsel. De bloemen worden laat in het seizoen nog bezocht door dagpauwoog en atalanta. Uitgebloeid zijn de zaden favoriet bij vogels als gorzen en vinkachtigen.

Boerenwormkruid (*Tanacetum vulgare*), op droge, zandige grond, waardplant van rupsen van nachtvlinders, trekt veel solitaire bijen. Vogels eten in de winter de zaden van de plant.

Duifkruid (*Scabiosa columbaria*), een uitstekende bijen- en hommelpplant, trekt veel late vlinders aan.

Duizendblad (*Achillea millefolium*), waardplant voor vlinders. Trekt veel bijen, zweefvliegen, vlinders en andere insecten aan en is



Aster.



Madeliefje.



Judaspenning.

daardoor geliefd bij insectenetende vogels.

Duizendknoop (*Persicaria bistorta*), trekt vele bijen en nuttige insecten aan en onder de afgestorven plantendelen vinden vogels in de winter voedsel.

Gele dovenetel (*Lamium galeobdolon*), de bloemen trekken veel bijen en hommels. Onder de afgestorven bladeren houden zich allerlei insecten schuil. Daar komen weer de merel, heggenmus, merel, roodborst en winterkoning op af.

Judaspenning (*Lunaria annuus*), trekt veel vlinders en is een belangrijke waardplant van het oranjepipje. De rupsen op hun beurt zijn weer welkom voedsel voor (broedende) vogels als groenling, heggenmus, huismus, koolmees, merel, pimpelmees, putter, ringmus, tiftjaf, vink, zanglijster.

Kaardenbol (*Dipsacus sylvestris*), levert veel nectar en is daarom in trek bij insecten, waaronder bijen en hommels. Na de bloei zijn de zaden enorm geliefd bij groenling, koolmees, pimpelmees, putter, ringmus, vink.

Kattenstaart (*Lythrum salicaria*), in de zomer verschijnen donkerroze