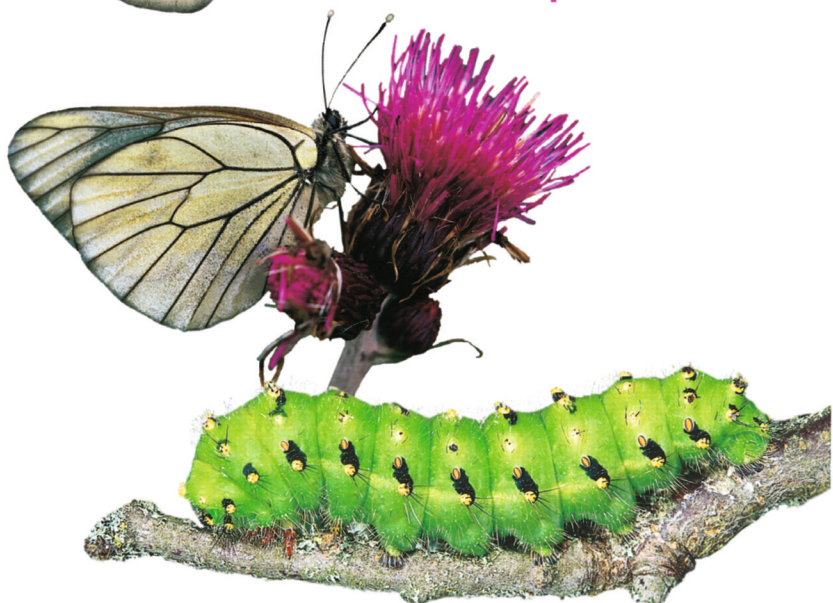


ANWB Vlindergids

dag- en
nachtvlinders,
hun rupsen en
waardplanten



Herkenning van rupsen op familie

Dagvlinders



1



2



3



4



5



6



7



8

1 Bruin dikkopje

2 Kleine apollovlinder

3 Klein koolwitje

4 Adonisblauwtje

5 Dwergblauwtje

6 Braamparemoervlinder

7 Roodbonte paremoervlinder

8 Heremiet

Erynnis tages

Parnassius phoebus

Pieris rapae

Polyommatus bellargus

Cupido minimus

Brenthis daphne

Euphydryas maturna

Chazara briseis

> Pagina 108

> Pagina 116

> Pagina 126

> Pagina 156

> Pagina 146

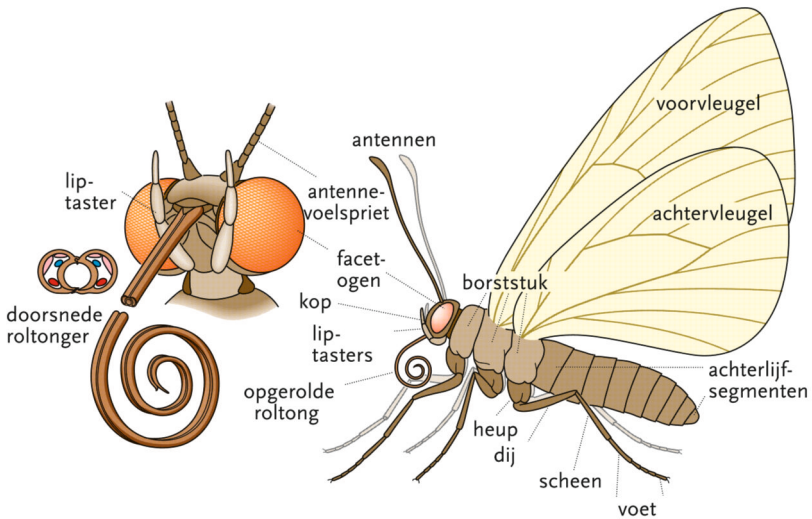
> Pagina 166

> Pagina 178

> Pagina 206



4	Voorwoord
5	Over de auteur(s) en deze nieuwe editie
5	Het leven voor de vlinders...
6	De bouw van de vlinder
6	DE KOP
7	HET BORSTSTUK
8	HET ACHTERLIJF
9	De ontwikkeling van de vlinder
9	HET EI
10	DE RUPS
13	DE POP
14	Vijanden en concurrenten
18	Vlinders waarnemen en kweken
20	Vlinders fotograferen
21	Bedreiging en bescherming
23	Kenmerken van de belangrijkste vlinderfamilies
28	Geraadpleegde boeken
29	Verklarende woordenlijst
30	Kleurcode en symbolen
31	Afkorting
32	Vlinders en rupsen
34	 MICRO'S EN BLOEDDRUPJES
70	 SPINNERS, BERKENSPINNERS EN PIJLSTAARTEN
108	 DAGVLINDERS
208	 EENSTAARTJES EN SPANNERS
234	 TANDVLINDERS, UILEN EN VERWANTE SOORTEN
282	 DONSVLINDERS EN BEREN
320	Waardplanten
322	 KORSTMOSSEN EN VARENS
324	 BOMEN EN STRUIKEN
362	 KRUIDACHTIGE PLANTEN
430	 GRASSEN
436	Register



Afb. 1: Lichaamsbouw en kop van een vlinder

De bouw van de vlinder

Het lijf van een vlinder heeft net als dat van andere insecten een uitwendig skelet bestaande uit chiti-neplaten, meestal in de vorm van ringen die met elkaar verbonden zijn door middel van een plooi. Ook enkele andere delen van de vlinder zoals de antennen en de poten zijn opgebouwd uit dergelijk ringen. Het lichaam bestaat net als bij de andere insecten uit drie delen: de kop (caput), het borststuk (torax) en het achterlijf (abdomen).

DE KOP

Op de kop bevinden zich de antennen en de monddelen.

De antennen zijn verschillend bij de afzonderlijke vlinderfamilies en ook vaak bij de mannetjes en de vrouwtjes. De eenvoudigste is draadvormig (afb. 2a), bij de dagvlinders aan het uiteinde knotsvormig verdikt (afb. 2b). De antennen dienen vooral als reukorgaan. De prikkels worden daarbij opgepikt door de zenuwen waarmee de antennen dicht bezet zijn. Om beter in staat te zijn geuren waar te nemen zijn de antennen van de mannetjes vaak sterk vergroot en bij sommige soorten aan beide zijden geveerd of gekamd (afb. 2d). Een minder sterke vergroting van het oppervlak is te zien bij de vrouwtjes van sommige soorten; hierbij is de antenne slechts aan één zijde gezaagd (afb. 2c).

De monddelen zijn vergeleken met die van veel andere insecten duidelijk anders. De bovenkaak (mandibel) is bijna altijd volledig gereduceerd; alleen enkele van de primitiefste soorten, die niet in dit boek worden behandeld, hebben nog bijtende monddelen. De onderkaak (maxillen) heeft zich ontwikkeld tot twee buigzame holle buizen die met elkaar vergroeid zijn tot een zuigbuis, ook wel roltong genoemd. Deze roltong kan uitsluitend gebruikt worden voor het opnemen van vloeibare voedingsstoffen (met name nectar van bloemen) en wordt in rust opgerold. Bij sommige soorten is de roltong echter nauwelijks ontwikkeld; deze soorten zijn dan ook niet in staat voedsel op te nemen. Van het derde paar monddelen, dat bij insecten is versmolten tot een ongepaarde onderlip (labium), zijn bij de vlinders alleen de twee lip-tasters (labiaalpalpen) overgebleven.

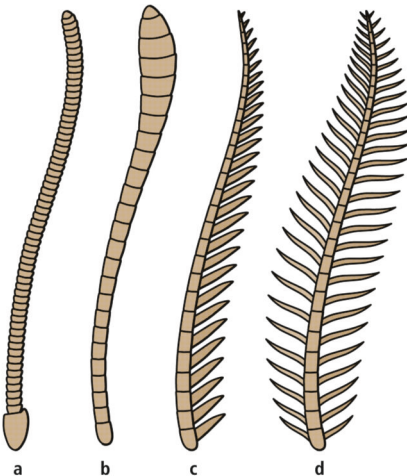
Op de kop bevinden zich verder twee facet-ogen of samengestelde ogen die bestaan uit talrijke zeshoekige eenheden (ommatidium). Elke eenheid geeft een afzonderlijk beeld waardoor vlinders hun omgeving als het ware zien als een grofgerasterde krantenfoto. Daarnaast heeft een aantal nachtvinderssoorten ook nog twee puntogen (ocelli), waarmee de vlinders niet kunnen zien maar die wel lichtintensiteit kunnen waarnemen.

Inleiding

HET BORSTSTUK

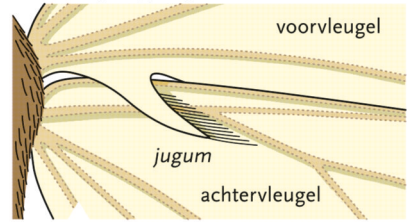
Het borststuk bestaat uit drie segmenten en bevat alle spieren. Aan elk segment bevindt zich telkens één paar poten. De poten bestaan uit verschillende onderdelen, van boven naar beneden de heup (coxa), heupring (trochanter), dij (femur), scheen (tibia) en voet (tarsus). Deze laatste is weer opgedeeld in vijf delen en loopt uit in twee klauwtjes om beter grip te hebben op een glad oppervlak. Bij veel dagvlinders is het eerste pootpaar erg kort en kan niet worden gebruikt om mee te lopen; het wordt meestal onder de kop gebogen.

Op de twee achterste segmenten van het borststuk bevinden zich twee paar vleugels. Deze vormen voor bijna alle soorten vlinders de belangrijkste middelen om zich voort te bewegen. De normaliter gescheiden voor- en achtervleugels worden bij de meeste vlindersoorten in de vlucht bijeengehouden door middel van een speciaal koppelmechanisme (afb. 3). Bij de primitiefste vlinderfamilies grijpt een vingervormig, behaard uitsteeksel aan de achterrand van de voorvleugel (het jugum) zich vast aan de voorrand van de achtervleugel. Bij de hoger ontwikkelde vlinderfamilies bevinden zich aan de voorrand van de achtervleugel één of meer stevige haren, die het frenulum genoemd worden. Deze haken in een oogje, het retinaculum, dat zich bevindt aan de onderzijde van de voorvleugels waardoor een stabiele verbinding ontstaat.

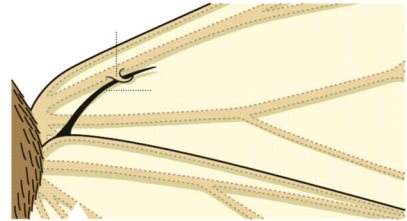


Afb. 2: Verschillende typen antennen bij vlinders: a draadvormig, b knotsvormig, c gezaagd, d geveerd

Afb. 3: Vleugelkoppeling:



Type A bij de primitieve vlinders



Type B bij de hoger ontwikkelde vlinders

Bij sommige vlinderfamilies, vooral bij de dagvlinders, ontbreekt dit koppelingsmechanisme echter. Over de vleugels loopt een meestal van soort tot soort sterk verschillend patroon van vleugeladeren. Na het uitkomen van de pop hangen de vleugels eerst als slappe, vormloze doeken naar beneden; deze worden als het ware opgepompt tot hun uiteindelijke vorm doordat bloed door de vleugeladeren wordt gestuwd. Nadat de vleugels zijn opgedroogd hebben deze aderen geen verdere functie meer. Een bijzonder kenmerk van vlindervleugels zijn de schubben. Dit zijn eigenlijk op een bijzondere manier gevormde platte haren. Deze schubben veroorzaken de vaak prachtige kleuren en tekening van de vlinders doordat ze pigment bevatten.

De individuele schubjes zijn meestal eenkleurig. De kleuren van de schubben van de meeste soorten die behoren tot de familie van de blauwtjes en die van de mannetjes van de weerschijnvlinders worden echter niet veroorzaakt door pigment, maar ontstaan doordat ze zo zijn opgebouwd dat ze selectief bepaalde kleuren reflecteren en door de breking van het licht. De vorm van de schubben kan sterk verschillen; meestal zijn ze schildvormig met drie tot vijf puntjes en aan de basis een korte steel. Er bestaan echter ook lancetvormig toelopende tot vrijwel kruisvormige vleugelschubben. Veel soorten vlinders hebben op hun vleugels speciale geurschubben; deze liggen meestal bij elkaar



Afb. 13: de krabspin (*Misumena vatia*) met een donker pimperlblauwtje (*Phengaris naustithous*) als prooi.

sommige sluipwesparven; daarvan kunnen verscheidene exemplaren van 0,3 mm leven in een enkel vlinder. Het uiteindelijke resultaat is echter altijd hetzelfde; de gastheer sterft voordat hij zich heeft kunnen ontwikkelen tot vlinder.

Naast sluipwespen zijn er ook verschillende soorten sluipvliegen die er een soortgelijke levenswijze op na houden. Er bestaan echter ook nog zogenaemde hyperparasieten, zowel onder de wespen als onder de vliegen. Dit zijn parasieten die in de parasieten leven en er bestaan zelfs soorten die als parasiet leven in hyperparasieten.

Al met al is er een uiterst complex systeem ontstaan dat ervoor zorgt dat de populaties van de verschillende soorten worden gereguleerd, zodat geen enkele soort de overhand krijgt of uitsterft. Dergelijke systemen zijn echter wel aan golfbewegingen onderhevig waarbij op een bepaald moment de ene soort de overhand heeft en op een volgend moment de andere.

Zo kan het voorkomen dat een bepaalde vlindersoort onder gunstige omstandigheden sterk toeneemt. Vlak hierna nemen de parasieten in aantal toe en brengen het aantal gastheren terug tot een normaal niveau. De parasieten zijn intus-



Mineerders, zakdragers en verwante soorten

1

Phyllonorycter maestingella Mineerders *Gracillariidae*

Sp 8-10 mm

JAN	FEBR	MRT	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AUG	SEPT	OKT	NOV	DEC

VLINDER Voorvleugels goudgeel of licht bruinachtig met duidelijke metaalachtige glans, in de vleugelbasis met twee witte lengtestrepen, in het overige deel met vier vanaf de voorrand (onderrand bij zittende dieren) en drie vanaf de achterrand lopende witte schuine strepen met donkere zoom; achterste deel van de vleugels bezet met schuin naar achteren staande franjes. Achtervleugels zeer smal met aan beide zijden lange franjes (1a).

RUPS Tot 4 mm lang, witachtig of geelachtig met duidelijk afgeplat, naar voren breder wordend lichaam (1b).

WAARDPLANTEN Ontwikkeling vindt uitsluitend plaats op de bladeren van beuk (*Fagus sylvatica*).

VOORKOMEN In beukenbossen en op andere standplaatsen met beuk, in Midden-Europa overal algemeen.

WETENSWAARDIGHEDEN De soort overwintert als pop in het bladstrooisel. Bij het uitlopen van de waardplant komen de vlinders uit en kort daarna kun je ze in grote aantallen aantreffen op de stammen van

pasuitgelopen beuken. De eiafzet vindt plaats op bladeren van de beuk. De rupsen bevinden zich in een 1 cm lange, vlakke mijn die zich meestal bevindt tussen twee bladnerven (1c). Op de afbeelding zijn twee naast elkaar gelegen mijnen zichtbaar met onder het vlies van de mijn de kleine rupsjes. De rups spant tussen de twee bladnerven een draad waardoor de mijn aan de boven- en onderzijde iets opbolt; hierdoor wordt de binnenste ruimte voor de rups iets groter. De verpoping vindt plaats in de mijn en in augustus verschijnt de tweede generatie vlinders. De volgende generatie rupsen ontwikkelt zich in september en oktober en verpopt zich vervolgens in de mijn. De poppen vallen in de herfst samen met de bladeren op de grond waar de pop overwintert tussen de afgevallen bladeren.

Beuk > 330

2

Paardenkastanjemineermot *Cameraria ohridella* – Mineerders *Gracillariidae*

Sp 6-8 mm

JAN	FEBR	MRT	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AUG	SEPT	OKT	NOV	DEC

VLINDER De grondkleur van de voorvleugels is oranje tot okerkleurig met een metaalglans, in het basisdeel met korte witte lengtestrepen, daarachter met twee gelijkgekleurde, zwartgerande dwarsbanden en daarnaast met 3 of 4 schuine strepen aan het uiteinde van de vleugels. De vleugelpunt is afgerond, met franjes aan het uiteinde (2a).

RUPS Tot 4 mm lang, witachtig of gelig, nog platter dan die van de *Phyllonorycter maestingella* en is tussen de segmenten duidelijk ingeknepen (2b).

WAARDPLANTEN De soort ontwikkelt zich uitsluitend op de witte paardekastanje (*Aesculus hippocastanum*), niet op rode paardekastanje (*Aesculus carnea*). Ze zouden zich ook kunnen ontwikkelen op esdoornsoorten.

VOORKOMEN De soort breidt zich in Midden-Europa uit vanuit het zuidoosten naar het noordwesten en kan nu vrijwel overal in Midden-Europa worden aangetroffen. De soort komt inmiddels ook in Nederland voor en breidt zich hier uit.

WETENSWAARDIGHEDEN Deze onopvallende soort werd pas in 1983 aan de hand van enkele exempla-

ren uit de Balkan beschreven, maar is in staat gebleken in zeer korte tijd grote delen van Midden-Europa te veroveren. In de lente en zomer verraadt de soort haar aanwezigheid doordat de kastanjebladeren vroegtijdig bruin worden, soms vallen zelfs vrijwel alle bladeren af in juni. De eerste vlinders verschijnen bij het uitlopen van de bladeren. De eitjes worden afgezet op de bovenkant van de bladeren en de rupsen maken op de bovenzijde van de bladeren een ronde mijn; deze is in het midden donkerbruin als gevolg van de vloeibare uitwerpselen. In een hoog tempo ontwikkelen zich drie tot vier generaties na elkaar. De vlinders kunnen soms in wolken vliegen en de rupsen kunnen zo massaal voorkomen dat geen stukje blad meer onbezet is (2c, 2d). De bladeren verdrogen en vallen voortijdig op de grond. Tot nu toe zijn weinig natuurlijke vijanden in staat de soort in te perken. Toch zullen zich waarschijnlijk in de loop van de jaren parasietenpopulaties ontwikkelen die de soort enigszins in toom zullen kunnen houden.

Witte paardenkastanje > 352





Mineerders, zakdragers en verwante soorten

1

Yponomeuta evonymella
Stippelmotten *Yponomeutidae*

Sp 22-26 mm

JAN FEBR MRT APRIL MEI JUNI JULI AUG SEPT OKT NOV DEC

VLINDER De vleugels zijn vrij smal, de voorvleugel is wit met vijf rijen zwarte vlekjes, de achtervleugel is donkergrijs (**1c**).

RUPS Tot 20 mm lang, licht geelachtig, bruinachtig of donkergrijs, met zwarte kop en rugschild met op de rugzijde twee rijen langwerpige zwarte vlekjes (**1b**).

WAARDPLANTEN De rupsen ontwikkelen zich vrijwel uitsluitend op zoete kers (*Prunus avium*), bij uitzondering ook wel op andere Prunussoorten.

VOORKOMEN Langs bosranden, in loofbossen en beekbegeleidende bossen. Binnen het verspreidingsgebied vrijwel overal algemeen.

WETENSWAARDIGHEDEN De rupsen zijn vaak op zoete kersen aan te treffen in meestal onvoorstelbaar hoge aantallen. De rupsen bedekken eerst de bladeren en de twijgen en later zelfs de takken en de stam met een spinsellaag (**1a**). De boom lijkt na een tijdje te zijn afgestorven en te zijn bedekt met een sluiër. Schijn bedriegt echter; nadat de rupsen zijn uitgegeten en zich in hun spinsel hebben verpopt (de poppen zijn vaak in groepjes van parallel naast elkaar liggende cocons aan te treffen), begint de struik weer uit te lopen. Meestal is deze binnen een maand nadat de rupsen zijn verdwenen weer volledig

groen. De aanwezigheid van de rupsen is dan alleen nog te zien aan het achtergebleven spinsel (vooral op de stam). Tegen deze tijd zijn overal de onopvallende vlin- dersen te vinden. Het vrouwtje legt de eitjes op de twijgen van de waardplant waar ze overwinteren. Het volgende voorjaar herhaalt het schouwspel zich hoewel vaak para- sitaire wespen of ongunstige weersomstandigheden het massaal voorkomen van de rupsen kunnen verhinderen. De wetenschappelijke naamgeving van de soort is niet geheel toepasselijk omdat deze een toespeling maakt op de kardinaalsmuts (*Evonymus europaeus*) die niet gebruikt wordt als waardplant. Op kardinaalsmuts leven echter wel de rupsen van *Yponomeuta plumbella*. Deze duidelijk kleinere stippelmot heeft op de witte voorvleugel slechts drie rijen zwarte vlekjes en daarnaast een iets grotere zwarte vlek.

Zoete kers > 346

2

Yponomeuta padella
Stippelmotten *Yponomeutidae*

Sp 20-24 mm

JAN FEBR MRT APRIL MEI JUNI JULI AUG SEPT OKT NOV DEC

VLINDER Lijkt sterk op de voorgaande soort, maar is iets kleiner. Vleugels niet helder wit, maar vooral aan de rand iets grijsig van kleur, met slechts drie rijen zwarte vlekjes (**2a**).

RUPS De rups van deze vlinder lijkt sterk op die van de vorige soort maar de vlekken op de rugzijde zijn ronder, met daarnaast kleine zwarte stipjes waaruit vaak haarborsteltjes groeien (**2c**).

WAARDPLANTEN Het meest algemeen op sleedoorn (*Prunus spinosa*), daarnaast echter ook op eenstijlige meidoorn (*Craetegus monogyna*) en wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*).

VOORKOMEN Vooral langs bosranden, hagen en op verboste droge graslanden; binnen het verspreidingsge- gebied vrijwel overal algemeen.

WETENSWAARDIGHEDEN De rupsen van deze soort zijn vaak in grote aantallen aanwezig op de waard-

plant, soms zijn zelfs hele sleedoornstruwelen bedekt met hun spinsel. In tegenstelling tot de vorige soort zijn de spinsels echter doorzichtig en vallen daardoor minder op (**2b**).

GELIJKENDE SOORTEN Er zijn nog verschillende andere *Yponomeuta*-soorten met vrijwel gelijke vleugel- tekening maar de rupsen zijn vrijwel altijd gebonden aan andere waardplanten. *Ypo-nomeuta sedella* heeft bijvoorbeeld een spanwijdte van 16-20 mm en is licht crèmekleurig met drie rijen stippen. De rupsen leven in losse spinsels op verschillende soorten vetkruid, met name op *Sedum maximum*.

Sleedoorn > 346 | Eenstijlige meidoorn > 344
Wilde lijsterbes > 342



Spinners

1

Bosrandspinner *Eriogaster catax*
Spinners *Lasiocampidae*

Sp 30-45 mm
RL 1 FFH

JAN FEBR MRT APRIL MEI JUNI JULI AUG SEPT OKT NOV DEC

VLINDER Mannetje (**1b**) met geelbruine voorvleugels met aan de uiteinden een violette rand en ongeveer in het midden een donkeromrande, ronde witte vlek.

Vrouwkje (**1a**) hetzelfde maar duidelijk donkerder, voorvleugels met donkerbruine grondkleur.

RUPS Tot 50 mm lang, met zwarte grondkleur, op de rugzijde en aan de zijkanen met grijswitte haarborstels, daarnaast op de rugzijde met korte, bruine haarborstels en blauwe en geelachtig tot witte vlekken (**1d**).

WAARDPLANTEN In onze streken vrijwel uitsluitend op sleedoorn (*Prunus spinosa*) en zomereik (*Quercus robur*) en andere Quercus-soorten; mogelijk leven de rupsen ook wel van andere loofbomen.

VOORKOMEN Alleen in warme, open, iets vochtige loofbossen. Het meest algemeen in extensief beheerde middenbossen. In dergelijke bossen komen ook andere zeldzame vlindersoorten voor zoals de roodbonte parelmoervlinder (*Euphydryas maturna*) (>178). In Midden-Europa gaat de soort achteruit en is momenteel slechts van enkele vliegplaatsen bekend. In Nederland is de soort slechts één keer waargenomen in 1850 in rummen.

WETENSWAARDIGHEDEN Deze 's nachts actieve vlinder verschijnt in tegenstelling tot *E. lanestrivis* vrij laat in het jaar en heeft zijn hoofdvliegtijd in september. De vlinders komen soms af op licht. De paring vindt plaats voor middernacht. Kort daarna begint het vrouwtje met het afzetten van de eieren. Ze kleeft die als een spiraal rond een dun takje (meestal van sleedoorn) en bedekt ze vervolgens met grijsbruine achterlijfsaren. Het legsel doet denken aan een harige rups en overwintert op de twijg (**1c**). De rupsen komen meestal begin mei uit en verzamelen zich naast de uitgekomen eieren in een klein spinsel, waar ze na het eten steeds weer in terugkeren. Na de eerste vervelling verspreiden de rupsen zich en keren niet meer terug naar het spinsel. Blijkbaar gaan ze van de sleedoorn takjes later over op eiken, want de grote rupsen worden vrijwel uitsluitend op eiken aangetroffen. In juni begeven de rupsen zich naar de grond en verpoppen zich in een eivormige, perkamentachtige cocon.

Sleedoorn > 346 | Zomereik > 332

2

Zwarte herfstspinner *Poecilocampa populii*
Spinners *Lasiocampidae*

Sp 30-45 mm

JAN FEBR MRT APRIL MEI JUNI JULI AUG SEPT OKT NOV DEC

VLINDER Voorvleugels donkergrijs met violette tint en parallel aan de buitenrand met een smalle zigzaggende, geelachtige streep die iets verbreed is bij de vleugelrand (**2a**).

RUPS Tot 50 mm lang, in twee kleurvarianten: een lichte grijsbruine, dicht bezet met kleine vlekjes en gepaarde lichte vlekken aan weerszijden van het midden van de rug (**2b**), en een donkere meer loodgrijze die een rij ruitvormige, grijszwarte rugvlekken heeft met daarnaast vaak een paar wit-achtige vlekken.

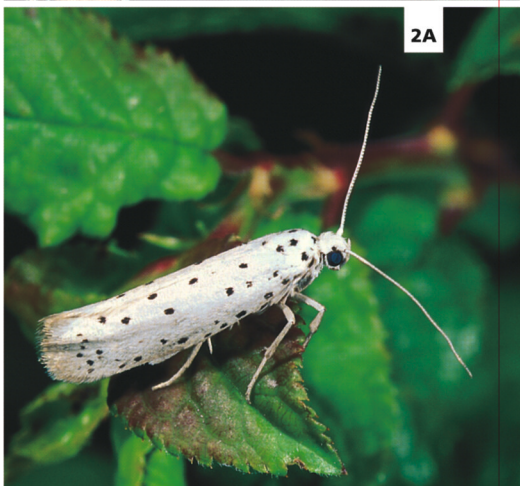
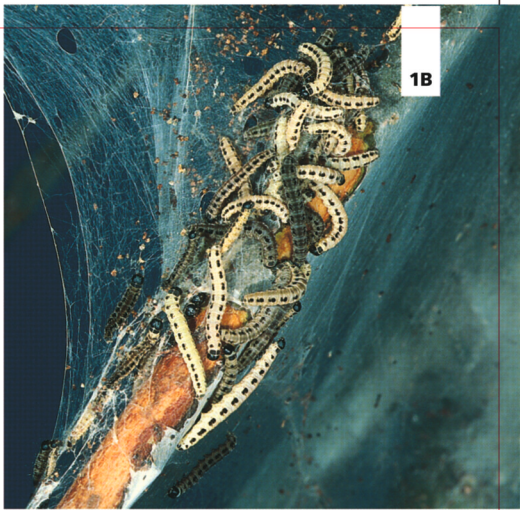
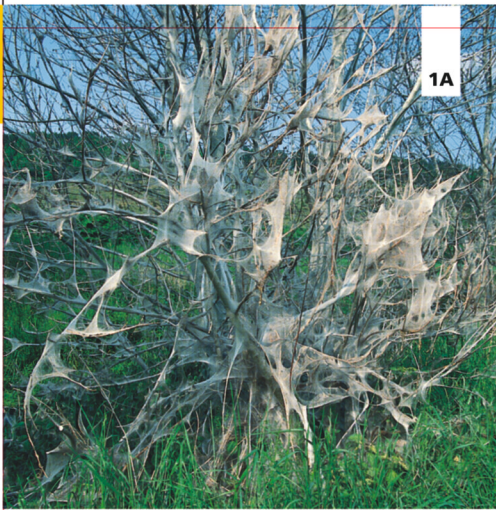
WAARDPLANTEN Op verschillende soorten loofbomen, met name op ratelpopulier (*Populus tremula*), beuk (*Fagus sylvatica*), zomereik (*Quercus robur*), sleedoorn (*Prunus spinosa*) en gewone es (*Fraxinus excelsior*).

VOORKOMEN Vooral in iets vochtige, open bossen, ook in tuinen en parken, algemeen in het hele land.

WETENSWAARDIGHEDEN De hoofdzakelijk 's nachts actieve vlinder is erg goed bestand tegen lage temperaturen; vliegende vlinders kunnen zelfs bij lichte sneeuwval en temperaturen van zo'n 2 °C worden waargenomen! De eieren worden een voor een of in kleine groepjes afgezet op takjes en overwinteren. De iets afplatte rupsen verbergen zich overdag op boomstammen en takken en vallen daar door hun tekening nauwelijks op. De verpopping vindt eind mei plaats in een dichte, donkergrijze cocon. De vlinders zijn tegen het einde van de zomer al volledig ontwikkeld in hun cocon maar verlaten deze in de regel pas na de eerste nachtvorst.

Ratelpopulier > 328 | Beuk > 330
Zomereik > 332 | Sleedoorn > 346
Gewone es > 358







Spanners

1 | Lindeknotsvlinder *Plagodis dolabraria* Spanners *Geometridae*

Sp 28-32 mm

JAN	FEBR	MRT	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AUG	SEPT	OKT	NOV	DEC

VLINDER Vleugels licht geelbruin met een dicht patroon van dunne, donkere dwarsstrepen. Achtervleugels met aan de binnenrand een grote en de voorvleugels met een kleine zwartblauwe vlek (**1a**).

RUPS Tot 30 mm lang, lijkt op een verdroogd takje; donkerbruin met op segment acht een duidelijke verhoging (**1b**).

WAARDPLANTEN Op verschillende loofbomen, met name op zomereik (*Quercus robur*), beuk (*Fagus sylvatica*), winterlinde (*Tilia cordata*) en sleedoorn (*Prunus spinosa*).

VOORKOMEN Meest algemeen in loofbossen maar ook in andere bosachtige gebieden en in tuinen. In Midden-

Europa wijdverbreid, in Nederland plaatselijk vrij gewoon.

WETENSWAARDIGHEDEN De vlinder vliegt jaarlijks meestal in één generatie maar soms verschijnt aan het einde van de zomer een tweede onvolledige generatie. De sterk op een takje lijkende rupsen rusten overdag schuin omhooggericht en zijn dan moeilijk te vinden (Een dergelijke imitatie van een deel van een plant wordt wel 'mimicry' genoemd). De verpopping vindt op de grond plaats in een los spinsel, de pop overwintert.

Zomereik > 332 | Beuk > 330

Winterlinde > 354 | Sleedoorn > 346

2 | Hagedoornvlinder *Opisthograptis luteolata* Spanners *Geometridae*

Sp 32-37 mm

JAN	FEBR	MRT	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AUG	SEPT	OKT	NOV	DEC

VLINDER Vleugels zwavelgeel met op de voorvleugels aan de voorrand kleine roodbruine vlekken waarvan één met een witte kern (**2b**).

RUPS Tot 33 mm lang, vrij gedrongen, grijsgroen of grijsbruin met stompvormige buikschuivers op het zevende en achtste segment; op de rug van het zesde segment met een duidelijke rode verhoging (**2a**).

WAARDPLANTEN Op verschillende soorten loofbomen, waaronder eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*), sleedoorn (*Prunus spinosa*), boswilg (*Salix caprea*), rode kamperfoelie (*Lonicera xylosteum*) en hazelaar (*Corylus vaeallana*).

VOORKOMEN In bossen en open gebieden, vrijwel overal gewoon.

WETENSWAARDIGHEDEN De vlinders vliegen jaarlijks in twee generaties. De rups is door haar vorm en kleur moeilijk te vinden. Ze verpoppen op de grond in een vrij dicht, witachtig spinsel. De poppen van de tweede generatie overwinteren.

Eenstijlige meidoorn > 344 | Sleedoorn > 346

Boswilg > 326 | Rode kamperfoelie > 360

Hazelaar > 334

3 | Boterbloempje *Pseudopanthera macularia* Spanners *Geometridae*

Sp 23-28 mm *

JAN	FEBR	MRT	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AUG	SEPT	OKT	NOV	DEC

VLINDER Vleugels geel met deels in banden geordende, bruine tot violetachtige vlekken (**3a**).

RUPS Tot 25 mm lang, groen met een donkere ruglijn en daarnaast met verschillende iets gegolfde, dunne witte lijnen en ter hoogte van de stigmata een brede witte lengtestreep (**3b**).

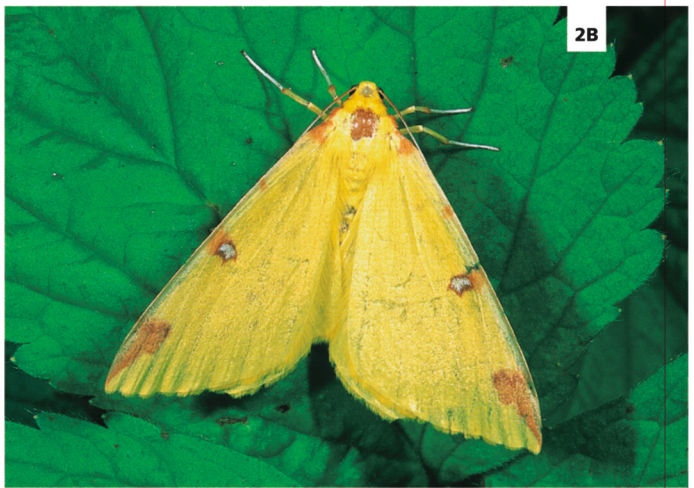
WAARDPLANTEN Op verschillende kruidachtige planten zoals gevlekte dovenetel (*Lamium maculatum*), bergandoorn (*Stachys recta*), kattedoorn (*Ononis repens spinosa*) en hertsmtunt (*Mentha longifolia*).

VOORKOMEN Langs zonnige bosranden en in zonnige droge gebieden. In Nederland vooral in het zuiden en het oosten, gaat plaatselijk achteruit.

WETENSWAARDIGHEDEN De vlinders zijn overdag actief. Ze vliegen in één generatie en zijn regelmatig bij bloemen te vinden. De rups verpopt zich op de grond in een met stukjes aarde gemengd spinsel en overwintert.

Gevlekte dovenetel > 408 | Bergandoorn > 384

Kattedoorn > 350 | Hertsmtunt > 410





Tandvlinders

1 | Wapendrager *Phalera bucephala* Tandvlinders *Notodontidae*

Sp 48-65 mm

JAN	FEBR	MRT	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AUG	SEPT	OKT	NOV	DEC

VLINDER De voorzijde van het borststuk met de neerwaarts gerichte kop is geel van kleur. Voorvleugels lichtgrijs met donkere dwarsstrepen en aan de buitenrand met een ronde gele vlek (**1a**).

RUPS Tot 70 mm lang, geel met zeven zwarte, in het midden van ieder segment door een gele ring onderbroken lengtestrepen, bezet met vrij lange dunne haren (**1b**, **1d**). Kop zwart met op de voorzijde een tekening in de vorm van een omgekeerde 'Y' (**1e**).

WAARDPLANTEN Op een grote verscheidenheid aan loofbomen en struiken, waaronder boswilg (*Salix caprea*), ruwe berk (*Betula pendula*), zomereik (*Quercus robur*), winterlinde (*Tilia cordata*), beuk (*Fagus sylvatica*), hazelaar (*Corylus avellana*) en ratelpopulier (*Populus tremula*).

VOORKOMEN Op zonnige tot halfbeschaduwde plaatsen met loofbomen en struiken, zoals open loofbossen, lanen, in groeven en in tuinen en parken. In Nederland vrijwel overal gewoon.

WETENSWAARDIGHEDEN De 's nachts actieve vlinders vliegen jaarlijks in één generatie. Met hun kleur

en tekening bootsen ze vrijwel perfect een afgebroken takje na. Het vrouwtje legt de halfkogelronde eieren in grote regelmatige groepen aan de onderzijde van bladeren (**1c**). De witachtige eieren hebben bovenop een donkere stip. De rupsen leven bij elkaar en eten naast elkaar van hetzelfde blad (**1b**). Vanaf het voorlaatste of laatste stadium verspreiden de rupsen zich. Tijdens hun zoektocht naar een geschikte plek om zich te verpoppen kunnen ze grote afstanden afleggen om zich vervolgens in de grond in te graven. De verpopping vindt plaats in een schaars met spindel bedekte holte. De pop overwintert, soms zelfs twee keer.

Boswilg > 326 | Ruwe berk > 334
Zomereik > 332 | Winterlinde > 354
Beuk > 330 | Hazelaar > 334
Ratelpopulier > 328

2 | Eekhoorn *Stauropus fagi* Tandvlinders *Notodontidae*

Sp 45-64 mm

JAN	FEBR	MRT	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AUG	SEPT	OKT	NOV	DEC

VLINDER Voorvleugels grijsbruin met een lichtere vleugelbasis en vaak een donker, door een lichte zigzaggende lijn begrensd middenvlak. De voorste helft van de achtervleugel als de voorvleugel, daarachter egaal grijs (**2a**).

RUPS Tot 60 mm lang. Het tweede en het derde pootpaar zijn sterk verlengd, de laatste drie achterlijfsegmenten knotsvormig vergroeid met op de plaats van de naschuiers een tweetal gebogen, antennevormige uitsteeksel. De jonge rupsen zijn zeer dun, langgerekte en zwartbruin van kleur; volwassen rupsen zijn roodbruin of grijsbruin met een kolossaal lichaam (**2b**).

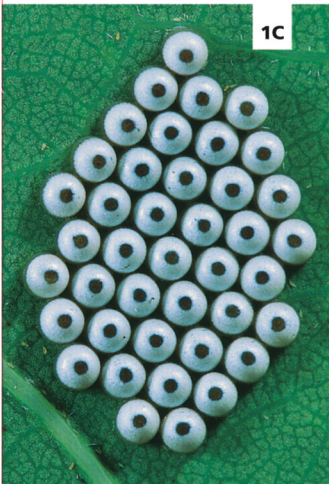
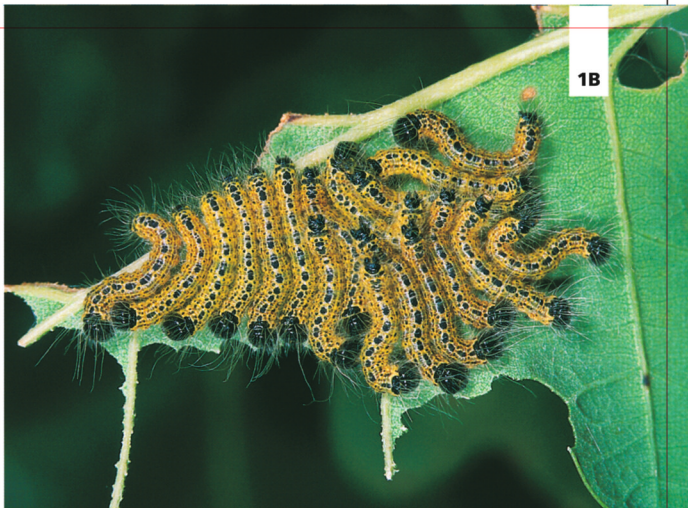
WAARDPLANTEN Op verschillende loofbomen en struiken, met name op beuk (*Fagus sylvatica*), haagbeuk (*Carpinus betulus*), hazelaar (*Corylus avellana*), zomereik (*Quercus robur*), ruwe berk (*Betula pendula*) en Spaanse aak (*Acer campestre*).

VOORKOMEN In loofbossen en gemengde bossen, vooral in het oosten van het land en in de duinen.

WETENSWAARDIGHEDEN De 's nachts actieve vlinders verschijnen over een lange periode waarbij niet

altijd duidelijk is of het gaat om meerdere generaties of dat vlinders over een lange periode uitsluipen. Tijdens rust worden de achtervleugels onder de voorvleugels door naar voren geschoven (**2a**). In deze houding loopt de tekening van de voorvleugel door in die van de achtervleugel; het verborgen deel is egaal grijs. De karakteristieke rupsen richten het voorste deel van hun lichaam op als ze worden gestoord en steken daarbij hun verlengde voorpoten recht naar voren; tegelijk wordt het knotsvormige achterlijf omhooggeklapt tot boven de middelste segmenten (**2b**). In zo'n houding lijken ze wel wat op een bidsprinkhaan. De jonge rupsen lijken meer op grote miezen. De verpopping vindt op de grond plaats in een dicht spinsel; de pop overwintert.

Beuk > 330 | Haagbeuk > 336
Hazelaar > 334 | Zomereik > 332
Ruwe berk > 334 | Spaanse aak > 338





Loofbomen en struiken

1 | **Kruipbrem** *Genista pilosa* Vlinderbloemenfamilie *Fabaceae*

10-40 cm
april-augustus

KENMERKEN Liggende of opstijgende struik. Bladeren lancetvormig zonder steelblaadjes, 5-15 mm lang en 3-6 mm breed en aan de onderzijde behaard. Bloemen ongeveer 10 mm lang en geel, zaaddozen langwerpig, 15-25 mm lang met meerdere zaden. Hele plant in meer of mindere mate fijn behaard.

VOORKOMEN Bij voorkeur in open, weinig begroeide gebieden op kalkarme, zanderige of stenige bodem zoals op heideterreinen en schrale graslanden, ook in bermen

en minder vaak in lichte loofbossen. In Nederland vrij zeldzaam in het oosten en het zuiden.

WETENSWAARDIGHEDEN De kruipbrem wordt ook veelvuldig aangeplant in rotstuinen waar ze prima gedijt en door zijn mooie gele bloemen zorgt voor kleur. De planten worden dan ook al sinds de achttiende eeuw gekweekt als sierplant.

Heterogynis penella > 44

2 | **Pijlbrem** *Genista sagittalis* Vlinderbloemenfamilie *Fabaceae*

10-30 cm
mei-juli

KENMERKEN Dwergstruik met kruipende, houtige loten en opstijgende, meestal onvertakte en duidelijk gevleugelde stengels. Niet-bloeiende stengels met twee, bloeiende met drie of meer vleugels; slechts weinig langwerpige ovale bladeren van 10-20 mm lang en 5-8 mm breed. Bloemen 10-14 mm lang en geel, zaaddozen plat, 15-20 mm lang en circa 5 mm breed. Alle plantdelen zijn licht behaard.

VOORKOMEN Bij voorkeur op schaarsbegroeide heideterreinen en schrale graslanden, op kalkarme, licht zure bodem maar ook op droge kalkgraslanden; hier echter meestal op oppervlakkig iets verzuurde plekken. Ontbreekt

in Nederland en België, in Duitsland alleen in het zuiden in bergachtige gebieden.

WETENSWAARDIGHEDEN De pijlbrem heeft zich aangepast om zich te kunnen handhaven op warme plaatsen met weinig water; daarbij is de hoeveelheid bladoppervlak sterk gereduceerd en worden de stengels gebruikt voor de productie van voedingsstoffen. In sommige literatuur wordt de soort in een aparte groep (*Genistella*) ingedeeld.

Veelvraat > 76 | Groentje > 142
Mi-vlinder > 260

3 | **Verfbrem** *Genista tinctoria* Vlinderbloemenfamilie *Fabaceae*

20-60 cm
juni-juli

KENMERKEN Kleine struik met rechtopstaande of opstijgende takjes zonder stekels. Bladeren lancetvormig, 1-3 cm lang en 3-7 mm breed met aan de basis twee kleine smalle stengelblaadjes. Bloemen 10-15 mm lang en geel, zaaddozen 2-3 cm lang en 3 mm breed. De mate van beharing varieert sterk van plant tot plant en kan vrij sterk zijn maar ook geheel ontbreken.

VOORKOMEN Bij voorkeur op iets kalkrijke en vochtige plaatsen, vooral op plaatsen met een wisselende waterstand in droge graslanden en daarnaast langs bosranden of in open loof- en dennenbossen. In Nederland een zeldzame soort in de duinen en verspreid door het land op andere plaatsen.

WETENSWAARDIGHEDEN De takjes, bladeren en bloemen bevatten de gele kleurstoffen *genistine* en *luteoline* en worden al sinds de Romeinse tijd gebruikt voor

het kleuren van linnen en wol. Deze methode wordt nu echter vrijwel niet meer gebruikt door de introductie van kunstmatige kleurstoffen. De gedroogde bloeiende takjes worden gebruikt in de natuurgeneeskunde, met name als diuretisch middel bij bijvoorbeeld gal- en nierstenen en als middel tegen reuma, jicht en hoofdpijn.

GELIJKENDE SOORTEN De **Duitse brem** (*Genista germanica*) lijkt qua uiterlijk sterk op de verfbrem maar heeft duidelijke doornen op de takjes. De soort komt vooral voor langs zonnige bosranden, op droge graslanden en in open bossen, meestal op kalkrijke en voedselarme plaatsen, met name in bergachtige gebieden. In Nederland nog zeldzamer dan de verfbrem en alleen nog bij Nijmegen.

Groentje > 142 | Gewone heispanner > 226



Praktische veldgids met vlinders, rupsen en waardplanten

Een unieke gids, die van de meest voorkomende vlinders in Europa ook de rups afbeeldt. Een uitgebreid rupsenoverzicht en verwijzingen tussen alle soorten vlinders en waardplanten, zorgen ervoor dat determinatie heel gemakkelijk wordt. Dit maakt de ANWB Vlindergids dé ideale gids voor alle natuurliefhebbers die meer vlinders willen vinden en leren (her)kennen.

- **Praktisch:** meer dan 300 vlinders en hun rupsen, met alle wetenswaardigheden, geordend naar kleur.
- **Handig rupsenoverzicht** aan de binnenkant van het omslag.
- **Extra aandacht voor waardplanten:** de belangrijkste kenmerken van 200 soorten bomen, struiken, grassen en andere planten.
- **Met meer dan 1100 spectaculaire kleurenfoto's** voor snelle herkenning en kleurcodering op de flappen.

Voor Nederland en België bewerkt in samenwerking met De Vlinderstichting www.vlinderstichting.nl



9 789021 585741

www.kosmosuitgevers.nl

**KOS
M•S**

NUR 528
Kosmos Uitgevers,
Utrecht/Antwerpen

