

# Dagvlinders

Veldgids voor Europa en  
Noordwest-Afrika



Tom Tolman  
Richard Lewington



[www.kosmosuitgevers.nl](http://www.kosmosuitgevers.nl)

*Dit boek is opgedragen aan de nagedachtenis van Lionel G. Higgins en Norman D. Riley, en aan alle entomologen, amateurs en professionele, in het verleden en heden, die gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor de uitgebreide kennis van de west-Palearctische dagvlinderfauna.*

Oorspronkelijk uitgegeven in Groot-Brittannië als *Collins Field Guide for the Butterflies of Britain and Europe* © 2008 door Harper Collins Publishers Ltd., Londen.

Vormgeving: Fluke Art, Groot-Brittannië

Tekst en verspreidingskaarten: Tom Tolman © 1997, 2017

Illustraties: Richard Lewington © 1997, 2017

Eindredactie: Rob Buschman

Nederlandse uitgave © 2010 Tirion Uitgevers Baarn, vertaald en aangepast door Mathilde Groenendijk en Albert Vliegthart

Herziene editie © 2017 Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen

Actualisering: Albert Vliegthart

Zetwerk: Mat-Zet bv

Omslag: Jan-Johan ter Poorten

Eindredactie: Madeleine Gimpel

ISBN 978 90 2156 5620

NUR 432

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze 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 prior written permission from the publisher.

De uitgever heeft ernaar gestreefd de rechten van derden zo goed mogelijk te regelen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich tot de uitgever wenden.

## Inhoud

Voorwoord bij de Nederlandse vertaling	7
Persoonlijk eerbetoon aan L.G. Higgins en N.D. Riley	9
Voorwoord	10
Dankwoord	11
Afkortingen	13
Inleiding	14
De uitwendige bouw van een vlinder	14
De levenscyclus van een vlinder	16
Het herkennen van vlinders	17
Opbouw van de hoofdtekst	18
Overzicht kleurenplaten	24
Beschrijving van de soorten	
Papilionidae	28
Pieridae	42
Lycaenidae	82
Nymphalidae	158
Satyrinae	218
Hesperiidae	326
Vervolg soortteksten	351
Checklist dagvlindersoorten	357
Literatuur	369
Verklarende woordenlijst	370
Index van Nederlandse namen	373
Index van wetenschappelijke namen	378

## Inleiding

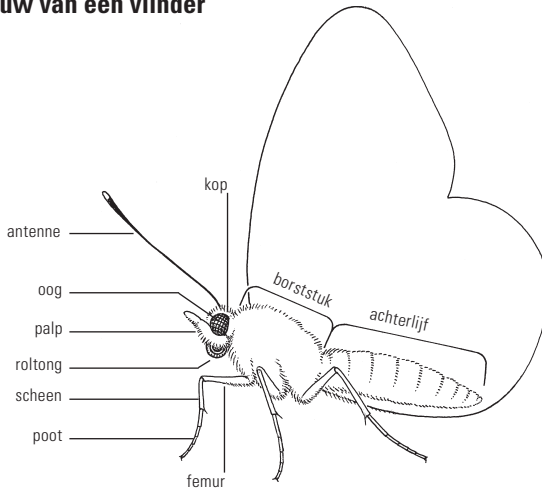
Dagvlinders (Rhopalocera) en nachtvlinders (Heterocera) vormen samen de omvangrijke insectenorde van de Lepidoptera – een woord van Griekse oorsprong betekend vleugels met schubben (lepis = schub, pteron = vleugel). In het grootste deel van Europa kunnen dagvlinders van nachtvlinders worden onderscheiden door een of meer van de volgende kenmerken:

1. Dagvlinders hebben een knopje aan het uiteinde van de antennen. Antennen van nachtvlinders zijn meestal dun en draadvormig of geveerd en vaak duidelijk verschillend bij mannetjes en vrouwtjes.
2. In tegenstelling tot dagvlinders bezitten nacht-

vlinders een koppelingsmechanisme waardoor voorvleugel en achtervleugel tijdens de vlucht met elkaar verbonden zijn.

3. Dagvlinders rusten met hun vleugels verticaal boven het lichaam samengevouwen. Nachtvlinders houden hun vleugels in rust meestal horizontaal waarbij de voorvleugel de achtervleugel bedekt.
4. Dagvlinders vliegen alleen overdag bij zonnig of helder weer. De meeste nachtvlinders vliegen 's nachts. Nachtvlinders die overdag vliegen kunnen gemakkelijk herkend worden aan hun antennen en rusthouding.

## De uitwendige bouw van een vlinder

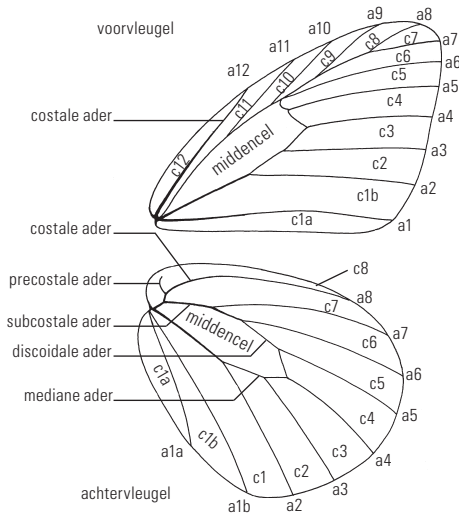


*Figuur 1: Bouw van de vlinder.*

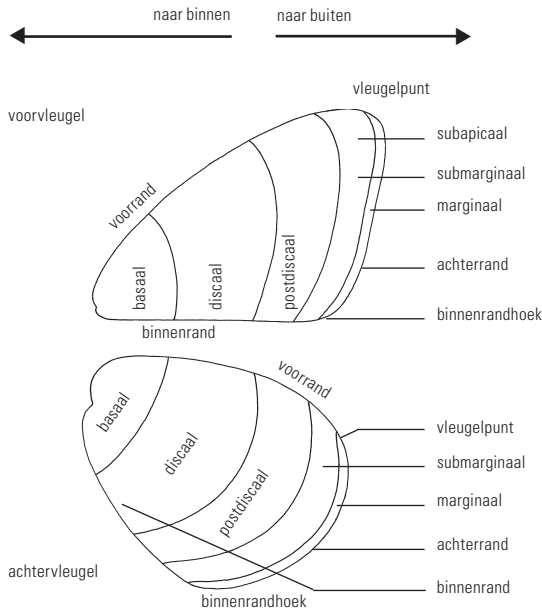
De kop, die maar weinig kan bewegen, bevat twee grote, samengestelde ogen die een zeer breed gezichtsveld verschaffen, maar met een lage resolutie. De ogen zijn echter erg gevoelig voor bewegingen in het gezichtsveld. Het voorhoofd (frons) bevindt zich tussen de ogen en heeft vaak een haarbosje. In plaats van kaken bezit een vlinder een uitrolbare roltong, bestaande uit twee ineen gehaakte

buizen, waarmee hij vloeibare voedingsstoffen kan opzuigen. Aan weerszijden van de roltong bevinden zich twee gelede zintuigorganen: de palpen. De antennen, belangrijke zintuigorganen, staan boven op de kop tussen de ogen. Achter de kop bevindt zich het borststuk (thorax), waaraan twee paar vleugels en drie paar poten zijn bevestigd. Bij sommige vlingergroepen is het eerste paar poten gedegene-





Figuur 2: Nummering van de aders.



Figuur 3: Onderdelen van de vleugels.

reerd en onbruikbaar om mee te lopen; ze lijken op het eerste gezicht te ontbreken. Alle functionele poten zijn geleded en bestaan uit een femur, tibia en tars. De samenstelling van de tars is variabel, maar hij eindigt meestal in een paar klauwtjes. Geurzintuigen zijn aanwezig op de antennen, de palpen, de kop, de roltong en de poten. Vergeleken met de kop en het borststuk is het achterlijf (abdomen) zacht en relatief veel buigzamer. Het bevat de spijsverterings- en voortplantingsorganen. Het achterlijf van het vrouwtje is meestal duidelijk dikker dan dat van het mannetje omdat het de eieren bevat. De vorm van de mannelijke geslachtsorganen is vaak doorslaggevend bij het identificeren en scheiden van soorten. Omdat de complexe structuur van deze voornamelijk interne organen zonder tekeningen niet adequaat beschreven kan worden, wordt alleen naar de geslachtsorganen verwezen indien andere, uiterlijke herkenningssignalen ontbreken.

Geurschubben (androconiën) zijn gespecialiseerde vleugelschubben met kliercellen die bepaalde chemische stoffen bevatten, feromonen. Het mannetje verspreidt deze stoffen tijdens de balts. Geurschubben verschillen meestal duidelijk van vorm met de gewone schubben en hebben aan het uiteinde vaak een groepje draden. Geurschubben kunnen verspreid en verborgen liggen tussen de gewone vleugelschubben, of ze kunnen voorkomen in opvallende groepen. Deze zogenaamde geurvlekken liggen meestal op de bovenkant van de voorvleugel. Bij enkele soorten zitten de geurschubben in een soort plooi in de membraan aan de voorrand van de voorvleugel.

Een normale vleugelschub is een zeer klein, dun chitine-plaatje met een klein steeltje onderaan waarmee hij in de vleugelmembraan vast zit. Vleugelschubben bevatten meestal pigmenten, maar de glanzende 'metaal'-kleuren van vlinders zoals 'blauwtjes' en 'vuurvlinders' worden veroorzaakt door de breking van opvallend licht door de microscopisch fijne structuren op de schubben. Ditzelfde fenomeen veroorzaakt ook de 'regenboog'-kleuren van een dunne oliëfilm op water. De kleuren van deze zogenaamde interferentiepatronen hangen af van de hoek waaronder ze bekeken worden en dit verklaart waarom de paarse gloed van bijvoorbeeld de Grote weerschijnvlinder niet gelijktijdig op beide vleugels zichtbaar is. De subtiele kleurveranderingen

in de tint van de groene of koperen glans van veel zandoogjes wordt hier ook door verklaard.

De vleugels zijn erg belangrijk bij het herkennen van vlinders. Om de beschrijving van de vleugeltekening te vergemakkelijken wordt het vleugeloppervlak in delen onderverdeeld zoals in figuur 2 en 3 te zien is.

De terminologie en telling van de aders is standaard. Hoewel de begrenzing van naast elkaar liggende vleugeldelen wat arbitrair is, leidt de beschrijving van de tekening nooit tot verwarring. Bijvoorbeeld of een rij stippen aangeduid wordt als 'post-discaal' of 'submarginaal' is onbelangrijk als er geen andere tekening in dit gebied aanwezig is. Alle begrippen worden uitgelegd in de verklarende woordenlijst achterin dit boek, de afkortingen staan in het vorige hoofdstuk vermeld. De nummering van de aders en de ruimten tussen de aders (cellen) wijst zichzelf en is zo ontworpen dat het niet nodig is om het telsysteem aan te passen aan kleine verschillen in de adering tussen families. Als bijvoorbeeld een of meer van de aders die aftakken van de subcostale ader in de voorvleugel (ader 7, 8 of 9) afwezig is, wordt het gebied boven ader 6 nog altijd cel 6 genoemd. Bij de Papilionidae, waar ader 1a op de achtervleugel ontbreekt, wordt ader 1b ader 1 en de vleugeldelen onder en boven ader 1 worden respectievelijk cel 1a en cel 1 genoemd. Een of meer van de drie discoidale aders van de achtervleugel kunnen ontbreken, in dat geval wordt de middencil open genoemd. De details in de adering van een dode vlinder zijn gemakkelijker zichtbaar als de vleugels bevochtigd worden met een druppel wasbenzine. Hierdoor worden de vleugels korte tijd doorschijnend zonder de schubben te beschadigen (organische oplosmiddelen alleen in goed geventileerde ruimten gebruiken, verwijderd houden van open vuur, inhalatie of contact met de huid vermijden)

## De levenscyclus van een vlinder

Het ei, de rups, de pop en de vlinder zijn de vier verschillende fasen in de levenscyclus. Dit opvallende veranderingsproces wordt metamorfose of gedaanteverwisseling genoemd.

De eieren worden meestal op de plant gelegd waarvan de rupsen later eten. Eieren kunnen sterk in uiterlijk verschillen en kunnen, afhankelijk

van de familie waartoe ze behoren, flesvormig, schotelvormig of bolvormig zijn. Het ei-stadium duurt enkele dagen, enkele weken of verscheidene maanden als het overwinteringstadium is.

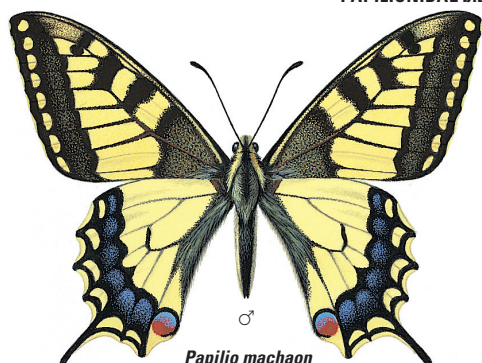
De rups doorloopt een aantal stadia, overeenkomend met het aantal vervellingen, waardoor hij kan groeien. De meeste Europese soorten overwinteren als rups. De grote variatie tussen families in vorm van de rups, in kleuren en tekening en in gedragingen komt overeen met een even grote verscheidenheid aan overlevingsstrategieën. Een dergelijke variatie zien we ook bij de poppen, het overwinteringstadium van eveneens veel soorten..

### **Het herkennen van vlinders**

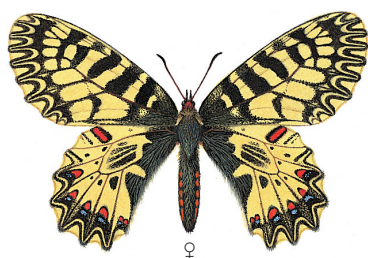
Met uitzondering van de Danainae, waartoe twee onmiskenbare soorten behoren (plaat 96), is op plaat A en B van elke Europese (onder)familie een typische vertegenwoordiger afgebeeld. Een vergelijking van een of meer kenmerken zoals grootte, vleugelvorm en vleugeltekening van een onbekende soort met die van de voorbeelden geeft de groep aan waartoe de soort waarschijnlijk behoort. Door

op de plaat te kijken die vermeld staat bij de soort die het meest op de onbekende vlindersoort lijkt, is soms meteen een determinatie mogelijk, zo niet dan kunnen de platen waarop soorten van hetzelfde geslacht of dezelfde familie staan afgebeeld een oplossing bieden. Het paginanummer dat voor elke soort bij de platen staat vermeld, verwijst naar de beschrijving van het uiterlijk van de soort en naar andere relevante informatie over de soort en hiermee kan een voorlopige determinatie worden gecontroleerd. Alle mogelijke controles moeten worden uitgevoerd, zoals een vergelijking met overeenkomstige soorten en of de plaats van waarneming van de gevonden soort overeenkomt met zijn bekende geografische verspreiding en hoogte. Het is natuurlijk verstandig om aan te nemen dat niet alles bekend is over de verspreiding van Europese dagvlinders. Het is daarom het beste om het onverwachte te verwachten. In bijzonder moeilijke gevallen is het handig om een lijst van alle mogelijke kandidaten te maken en, na het wegstrepen van de minst waarschijnlijke, de aandacht te richten op de kenmerken van de overblijvende soorten.

PAPILIONIDAE blz. 28-41

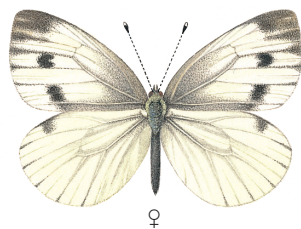
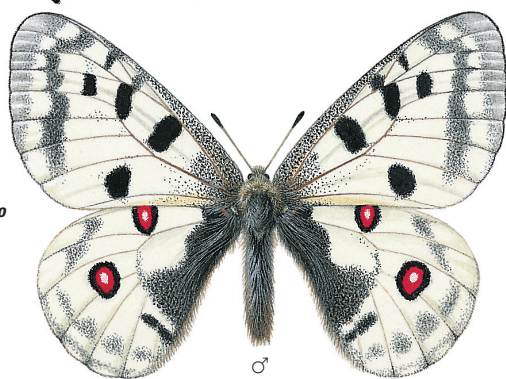


*Papilio machaon*  
(blz. 28)

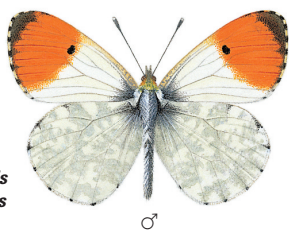


*Zerynthia polyxena*  
(blz. 34)

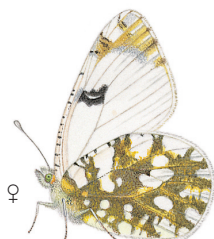
*Parnassius apollo*  
(blz. 36)



*Pieris napi*  
(blz. 50)



*Anthocharis cardamines*  
(blz. 60)



*Euchloe ausonia*  
(blz. 56)

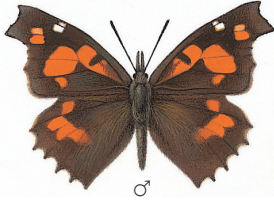


*Colias croceus*  
(blz. 72)



*Gonepteryx rhamni*  
(blz. 74)

**NYMPHALIDAE blz. 158-217**

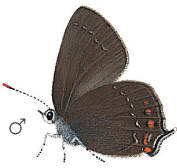


***Libythea celtis***  
(blz. 158)

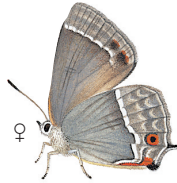


***Hamearis lucina***  
(blz. 158)

**LYCAENIDAE blz. 82-158**



***Satyrium ilicis***  
(blz. 86)



***Favonius quercus***  
(blz. 84)



***Thecla betulae***  
(blz. 84)



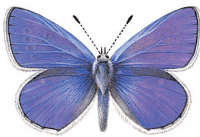
***Callophrys rubi***  
(blz. 90)



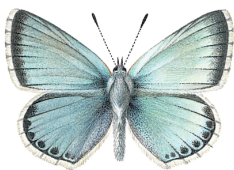
***Lycaena phlaeas***  
(blz. 92)



***Aricia agestis***  
(blz. 128)



***Polyommatus icarus***  
(blz. 156)



***Lysandra coridon***  
(blz. 150)

## PIERIDAE Duponchel 1835

Van de familie van de Pieridae of witjes komen veel soorten in Europa voor. Tot deze familie behoren enkele algemene en gemakkelijk te herkennen vlinders, en ook enkele bekende trekvlinders, zoals de gele en de oranje luzernevlinder. Het verschil tussen de geslachten is meestal goed te zien. De rupsen van sommige soorten hebben camouflagekleuren, terwijl die van andere opvallende waarschuwingskleuren hebben. Bij de rupsen van het groot koolwitje en klein koolwitje, twee algemene plagen op kool, zijn deze twee verschillende overlevingsstrategieën goed te zien.

### groot geaderd witje *Aporia crataegi*

**AREAAAL:** NW-Afrika, Europa, Turkije, Cyprus, Israël, Jordanië, Libanon, Syrië, NO-Irak, N-Iran, Transkaukasië, Azië (40-70°NB), Japan.

*A. crataegi* Linnaeus 1758 LT: Zweden (Verity 1947).

**VERSPREIDING:** Wijdverbreid en algemeen. Marokko. Algerije. Tunesië. Gewoonlijk 500-2000m, met soms zwervers(?)trekkers tot op 2600m. Ten zuiden van 64°NB in Fennoscandinavië, in grote delen van Europa, waaronder op Sicilië, Limnos, Lesbos, Chios, Samos, Icaria en Rhodos. 0-2000m. Ontbreekt in M-Noorwegen, midden W-Zweden, op Atlantische eilanden, Balearen, Corsica, Sardinië, Ionische eilanden, Kreta en Cycladen. Uitgestorven op Britse Eilanden, in Nederland en in Tsjechië. Komt lokaal in ZO-België voor.

**VARIATIE:** Op Rhodos komt algemeen en wijdverbreid *f. fert* Turati en Fiori voor: ok aders met sterke zwarte bestuiving, uitlopend in driehoekige vlekken bij de achterranden.

**VLEGIETIJD:** Eén generatie. In N-Europa eind mei/begin juli, in Z-Europa midden april/juli afhankelijk van hoogte, plaats en weer.

**BIOTOOP EN GEDRAG:** Divers. Warme, zonnige plekken met struiken; struweelgroepen; bosranden; boomgaarden met de waardplant. Vlinders hebben een duidelijke voorkeur voor plekken met een overvloed aan distels; tijdens de piek van de vliegtijd kunnen meerdere vlinders op hetzelfde bloemhoofdje drinkend worden waargenomen. Komt vaak voor op plaatsen waar de waardplant ontbreekt, zoals hoog in de bergen. Dispersie(?)trek lijkt gunstig voor een grote vlinder die in staat is tot snelle populatiegroei; zelfs bij lage dichtheden kunnen de rupsen al een groot deel van de beschikbare waardplanten kaalvreten. Dispersie is bovendien nuttig om de overeenkomstige populatiegroei van de parasieten van de rups (gewoonlijk *Apanteles spp.*) te verstoren. In sommige gevallen is meer dan 90% van de rupsen geparasiteerd.

**LEVENSLIJP:** Waardplanten *Prunus spinosa* en de meeste *Prunus cultivars* waaronder *P. domestica* (pruim), *P. avium* (Zoete kers), *P. persica* (perzik), *P. armeniaca* (abrikoos), *P. amygdalus* [= *P. dulcis*, *Amygdalus communis*, *A. dulcis*, *Pyrus communis*] (amandel); ook *P. mahaleb*, *P. padus* (Vogelkers), *Crataegus monogyna*, *C. pycnoloba*, *C. laciniata*, *Pyrus communis* (peer), *Malus domestica* [= *Pyrus malus*] (appel) en *Sorbus aucuparia*. De heldergele eieren worden in groepjes op de onderkant van de bladeren gelegd. Jonge rupsen voeden zich in een spinselnest, dat ook als hibernaculum (overwinteringsplek) dienst doet. Na overwintering zitten de oudere rupsen alleen of in kleine groepjes. Verpopt vaak aan grastengels.

### gele trekvlinder *Catopsilia florella*

**AREAAAL:** Afrika ten zuiden van de Sahara, Canarische Eilanden, door Egypte tot in India en China.

*C. florella* Fabricius 1775 LT: Sierra Leone.

**VERSPREIDING:** In 1965 voor het eerst waargenomen op de Canarische Eilanden op Tenerife, vervolgens gevonden op Gran Canaria (1966), Gomera, Fuerteventura en Lanzarote (1976), La Palma (1986) en Hierro (1995). Is nu een standvlinder in de kuststreken, zelden boven 500m. Zeldzaam in Z-Marokko (mogelijk standvlinder in Drââ Vallei), Z-Algerije (Tamanrasset). In 1963 waar-genomen op Malta.

**UITERLIJK EN VARIATIE:** Mannetje bk en ok grondkleur wit. Vrouwje komt in twee kleurvormen voor: met gele grondkleur of met witte (*f. pyrene* Swainson); beide vormen komen algemeen op de Canarische Eilanden voor.

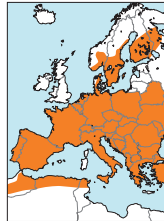
**VLEGIETIJD:** Meerdere generaties, mogelijk 8 of 9. Waarnemingen uit alle maanden. Geen diapauze-stadium.

**BIOTOOP:** Bloemrijke plaatsen: tuinen, parken enz.

**LEVENSLIJP:** Waardplanten op Canarische Eilanden *Cassia didymobotrya* (een sierplant uit Afrika), mogelijk andere geïntroduceerde *Cassia*-soorten; elders in verspreidingsgebied *C. odorata*, *C. occidentalis*, *C. petersiana*, *C. corymbosa* en *C. ashchek*. Eieren worden afzonderlijk gelegd op de bladeren, soms echter veel bij elkaar wat leidt tot het kaalvreten van de waardplant. De kleur van de rups hangt af van het deel van de plant dat hij eet: rupsen die bladeren eten zijn groen, rupsen die de gele bloemen eten zijn meestal geel. Kleur van de rups en kleur van het vrouwje hebben geen relatie met elkaar. Rupsen worden vaak geparasiteerd door sluipvliegen (Braconidae, Tachididae).

**GEDRAG:** Sterke trekvlinder.

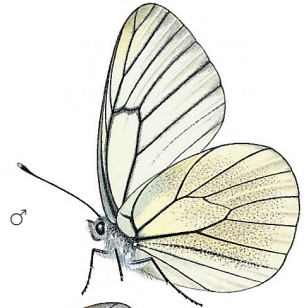
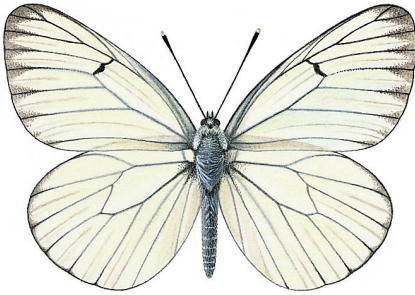
groot geaderd witje



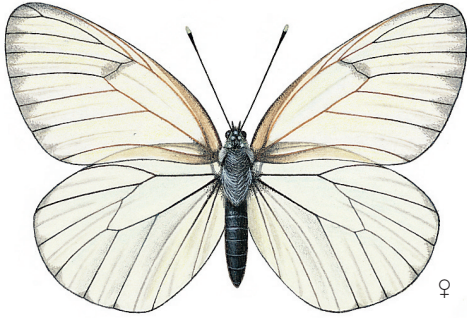


GROOT GEADERD WITJE

Opvallende  
zwarte aders



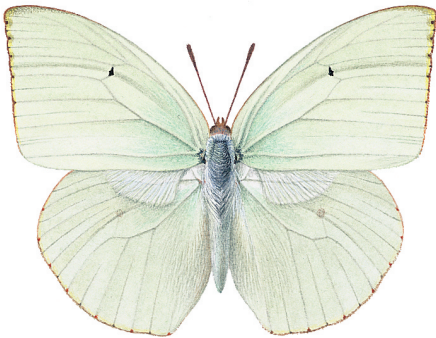
♂



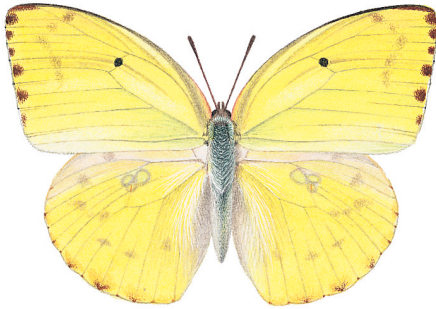
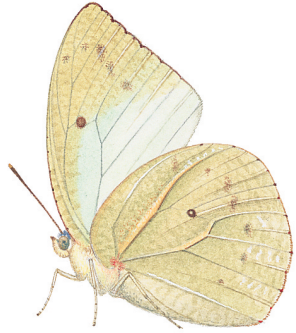
Vvl doorzichtig

♀

GELE TREKVLINDER



♂



♀



♀ soms  
groenachtig wit,  
zoals ♂

**groot koolwitje** *Pieris brassicae*

**AREAAL:** N-Afrika, Europa, Midden-Oosten en Azië tot in Himalaya. Geïntroduceerd in Chili.

*P. brassicae* Linnaeus 1758 LT: Zweden (Verity 1947).

**VERSPREIDING:** Wijdverbreid en algemeen. Door heel N-Afrika en Europa tot 66°NB in Fennoscandinavië. Meer noordelijk hangt het voorkomen grotendeels van migratie af. Komt op de meeste mediterrane eilanden voor. Zeldzame meldingen van de Canarische Eilanden berusten waarschijnlijk op toevallige introducties of op verwarring met *P. cheiranthi* (zie hierna). 0-2600m, waarnemingen op grotere hoogtes zijn waarschijnlijk van trekkers.

**UITERLIJK EN VARIATIE:** Eerste generatie ok avl bestoven met donkere schubben; bij mannetje loopt de donkere vleugelpuntvlek op bk vvl langs de achterrand door tot ader 3 of 2 (zie P. rapae). Bij de tweede generatie is de donkere kleuring op ok avl gereduceerd of afwezig; mannetje bk vvl vleugelpunt diepzwart.

**VLEGTIJD:** Meerdere generaties. Maart/eind oktober. Talrijkheid van generaties wisselt per seizoen/regio.

**BIOTOOP:** Divers. In de meeste biotopen komen de waardplanten voor en voldoende, forse nectarplanten, zoals distels of knooppkruid.

**LEVENSLIJP:** Waardplanten: diverse geslachten en soorten Brassicaceae, ook *Capparis spinosa* (Capparaceae), *Tropaeolum majus* (Tropaeolaceae). Een regelmatige plaag op T. majus en gekweekte koolsoorten. Eieren worden in groepen gelegd. Jonge rupsen zitten tegelijk en dicht bij elkaar te eten en gaan later uit elkaar. Rupsen bezitten opvallende waarschuwingkleuren en een chemische verdediging van zwavel bevattende stoffen (mosterd-oliën), opgenomen uit de waardplant. Rupsen worden vaak geparasiteerd door Apanteles spp. (Hymenoptera). Overwintert als pop.

**GEDRAG:** Een vlinder die in sommige jaren trek kan vertonen. Zwervende vlinders worden vaak op kale grond hoog in de bergen gezien.

**madeirkoolwitje** *Pieris wollastoni*

**AREAAL:** Madeira.

*Pieris wollastoni* Butler 1886 LT: Madeira.

Uitbreiding: Madeira.

**UITERLIJK:** Bk tekening lijkt wat op die van *P. cheiranthi* (zie hierna). De vleugelkenmerken van kruisingen in gevangenschap van *P. brassicae* en *P. cheiranthi* lijken op die van *P. wollastoni*.

groot koolwitje



**BEDREIGING:** Soort komt alleen in Madeira voor en is ernstig bedreigd (door achteruitgang van 80-100% in de laatste 25 jaar en beperkte voorkomen)

**canarisch koolwitje** *Pieris cheiranthi*

**AREAAL:** Canarische Eilanden.

*P. cheiranthi* Hübner 1808 LT: Canarische Eilanden.

**VERSPREIDING:** Op La Palma wijdverbreid en plaatselijk algemeen. N-Tenerife: blijkbaar beperkt tot de noordelijke kustregio's. 200-1400m. Waarschijnlijk uitgestorven op Gomera - laatste waarneming uit 1975. Onbevestigde waarnemingen uit Gran Canaria. Een melding uit Lanzarote blijkt te berusten op een verkeerde determinatie.

**VARIATIE:** Op La Palma en (?) Gomera f. *benchoavensis* Pinker: bk vvl binnenrand van zwarte vleugelpunt scherper begrensd, doorlopend tot ader 2; bk vvl en ok vvl zwarte discale tekening meestal iets gereduceerd, neigt naar losse vlekken. Kenmerken schijnen alleen bij kleinere individuen voor te komen en lijken een ecologische achtergrond te hebben. Sterk hierop lijkende vormen worden af en toe op Tenerife gevonden.

**VLEGTIJD:** Meerdere generaties. Alle maanden waargenomen in 7 of 8 elkaar gedeeltelijk overlappende generaties. Geen diapauze-stadium bekend.

**BIOTOOP:** Natte, beschaduwde erosiegeulen in het Laurierbladig bos blijken het belangrijkste (natuurlijke) biotoop te zijn. Gebieden met een vergelijkbaar microklimaat buiten de Laurierbladige bossen, zoals natte kliffen, vormen een alternatief, secundair biotoop.

**LEVENSLIJP:** Waardplanten *Tropaeolum majus* (Tropaeolaceae) en *Crambe strigosa* (Brassicaceae). *C. strigosa*, een endemische soort die alleen op natte, rotsachtige plekken in Laurierbladige bossen voorkomt, lijkt de enige natuurlijke waardplant te zijn. *T. majus* (Oost-indische kers), geïntroduceerd vanuit Z-Amerika, groeit op meer verschillende plekken. De eieren worden op de onderkant van de bladeren gelegd in groepjes van 5-50; het aantal eieren komt ongeveer overeen met de grootte van de plant. Ontwikkeling en eetgedrag vergelijkbaar met dat van *P. brassicae*. In kweek accepteren de rupsen veel soorten Brassicaceae, waaronder *Brassica oleracea* (kool). Als deze soort bij geschikte microklimatologische omstandigheden groeit (relatief koel, beschaduwde, vochtig), wordt hij ook in het wild geaccepteerd. Koolsoorten op meer normale groeiplaatsen (warm en droog) lijken niet aantrekkelijk te zijn voor de vlinder. Pogingen om in kweek diapauze te induceren door het verminderen van de daglengte hadden geen succes.

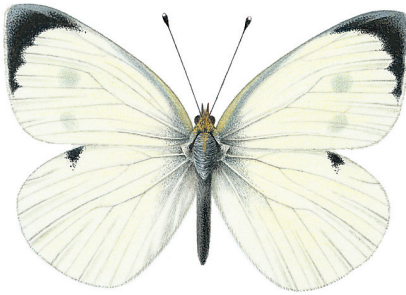
**OPMERKING:** Onderscheid met *P. brassicae* op soortniveau berust op verschillen in biochemie, in juveniele stadia (met name bij de eieren: 13-14 lengteribbels bij *P. cheiranthi*, 17-18 bij *P. brassicae*), in aantal generaties (*P. cheiranthi* kent geen diapauze-stadium), in ecologische eisen en trekgedrag (*P. cheiranthi* is een standvlinder).

**BEDREIGING:** Soort komt alleen op de Canarische Eilanden voor en is kwetsbaar (door achteruitgang van 20-50% in de laatste 25 jaar en beperkte voorkomen). Vernietiging van het primaire, natuurlijke biotoop lijkt verantwoordelijk voor de achteruitgang in veel gebieden en het mogelijke uitsterven op sommige eilanden.



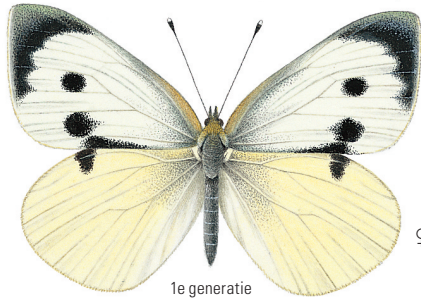
**GROOT KOOLWITJE**

Zwarte vlekken  
ok vvl ook vaag  
zichtbaar op bk vvl



♂

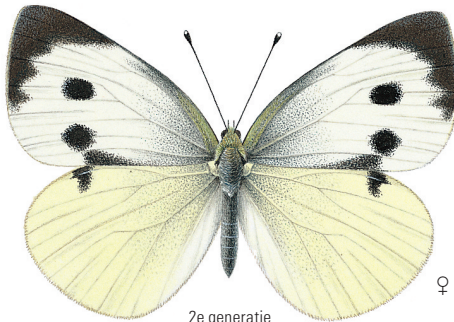
1e generatie



♀

1e generatie

Zwarte vleugelpunt en  
achterrand wit bestoven  
bij 1e generatie, intens  
zwart bij 2e generatie



♀

2e generatie

**CANARISCH KOOLWITJE**

Zwarte vlekken  
samengesmolten tot  
ononderbroken band;  
basisveld bk vvl zwaar grijs  
bestoven



♀

Komt alleen voor op  
enkele Canarische  
Eilanden

## LYCAENIDAE Linnaeus 1758

Tot deze grote familie horen de blauwtjes, kleine pages en vuurvinders. In Europa komen uit deze familie meer dan honderd soorten voor. Bij de meeste soorten is het verschil tussen de geslachten goed te zien; zo zijn de vrouwtjes van veel 'blauwtjes' bruin. Soms is determinatie van sterk op elkaar lijkende soorten moeilijk, maar de verschillen – vaak gemakkelijker te zien dan te beschrijven – in grondkleur en vlekkenpatroon op met name de onderkant van de achtervleugel zijn meestal duidelijk. De grootste determinatieproblemen levert een groep uit de blauwtjes, waarbij zowel de mannetjes als de vrouwtjes van boven bruin zijn. Het verschil tussen de geslachten is echter duidelijk te zien aan de geurvlak op de bovenkant van de voorvleugel van het mannetje. Bij veel soorten verzamelen de mannetjes zich, soms in grote aantallen en gedurende lange tijd, op vochtige grond om natriumzouten uit het water op te nemen. De rupsen van de Lycaenidae hebben de vorm van een pissebed, zijn meestal goed gecamoufleerd en vaak sterk aangepast aan de waardplant. Bij de meeste soorten hebben de rupsen op hun rug op het tiende segment een 'honingklier' waaruit een suikerachtige, energierijke vloeistof komt waar mieren verzot op zijn. In ruil voor deze vloeistof verdedigen de mieren de rups tegen sluipvliegen (Diptera) en sluipwespen (Hymenoptera). Sommige mier-rups relaties zijn niet essentieel, hoewel beide er voordeel van kunnen hebben, andere relaties daarentegen zijn noodzakelijk voor het overleven van de vlindersoort, zoals bij het tijmblauwtje. Bij deze soort heeft de relatie zich zo ver ontwikkeld dat hij geheel afhankelijk is van een bepaalde mierensoort. In het mierennest ontwikkelen de rupsen en de poppen zich; de rupsen voeden zich er uitsluitend met mierenlarven, waarbij ze de volledige medewerking en bescherming van de mieren krijgen. In dit geval lijken alleen de vlinders voordeel te hebben van de relatie en de mieren niet. De relatie van Lycaenidae met mieren (myrmecofilie) is uitvoerig beschreven, maar er moeten nog veel details over deze interessante interacties ontdekt worden. De poppen zijn gedrongen van vorm. Afhankelijk van de soort kan de pop met een gordel van spinsel vastzitten aan een blad of stengel, vaak van de waardplant. Ook kan de pop los liggen, verborgen in opgerolde bladeren die met enkele spinseldraden zijn vastgemaakt, onder de wortelbladeren van de waardplant, of op de grond onder stenen, tussen het strooisel, tussen mossen enz..

### kleine zilverstreep *Cigaritis zohra*

**AREAAAL:** Marokko, Algerije.

*C. zohra zohra* Donzel 1847 LT: Djebel Amour, Algerije.

**VERSPREIDING:** W- en M-Algerije, wijdverbreid maar plaatselijk: Sebdoou, El Bayadh, Aflou, Djelfa, Saïda en Kralfalih. Enkele, onbevestigde waarnemingen uit Tunesië (Tozeur, Gafsa en Moulares).

**UITERLIJK:** Mannetje bk grondkleur oranjebruin; submarginale en marginale donkere vlekken meestal samenvloeiend; bk vvl vlekken variabel maar meestal goed ontwikkeld; ok avl grondkleur bruin. Tekening varieert sterk per locatie.

**VLEGIETIJD:** Eén generatie. Waarnemingen uit mei/juni.

*C. zohra monticola* Riley 1925 LT: Aghbalu Larbi, Taghzeff Pas, Marokko.

**VERSPREIDING:** Marokko, wijdverbreid maar plaatselijk: Midden en Hoge Atlas (Annoeur, Ifrane, Tizi-n-Tretten, Boulmane, Col du Zad, Tizi-n-Taghzeff). 1600-2200m.

**UITERLIJK:** Lijkt op nominaatvorm; kleiner; bk grondkleur dieper oranje; tekening kan aanzienlijk variëren.

**VLEGIETIJD:** Eén generatie. Maart/juni afhankelijk van het weer, gewoonlijk eind april/mei.

**BIOTOOP:** Grazige hellingen.

**LEVENSLIJP:** Eerste en tweede rupsenstadium voeden zich met *Coronilla minima*, daarna leven ze in het nest van *Crematogaster laestrygon*, waar ze ook verpoppen.

**GEDRAG:** Vliegt laag boven de grond. Zit vaak met gesloten vleugels op kale grond te rusten.

### algerijnse zilverstreep *Cigaritis siphax*

**AREAAAL:** Algerije, Tunesië.

*C. siphax* Lucas 1849 LT: Constantine, Algerije.

**VERSPREIDING:** Algerije: Collo, Bône, Aflou, Khenchala,

Timgad en Djurdjura massief. Tunesië: Aïn Draham, Cap Bon en Hammamet. 100-1000m.

**VARIATIE** Bk tekening variabel; zwarte marginale vlekken soms ontbrekend; ok avl grondkleur bruin tot paarsachtig.

**VLEGIETIJD:** Aantal generaties onduidelijk, mogelijk drie. Waarnemingen uit maart/oktober.

**BIOTOOP:** Droge heuvels met *Cistus*.

### grote zilverstreep *Cigaritis allardi*

**AREAAAL:** Marokko, Algerije.

*C. allardi* Oberthür 1909 LT: Sebdoou, Algerije.

**VERSPREIDING:** Marokko: W-Midden Atlas (Abu Safra, Azrou, Immuouzer, El Harcha, El Ksiba; 1200-1600m), W-Anti Atlas (Agadir, Tafraoute, Col du Kerdous; 800-1100m), Hoge Atlas (Dj. Aourach, Tizi-n'Ouguerd-Zegzaoune; 2000-2400m). Algerije: Sebdoou, Masser Mines, Dj. Maktar; 1500-1800m.

**VARIATIE:** Zwarte vlekken op bk kunnen variëren, evenals de grondkleur. De volgende taxa vertonen kleine, maar systematische regionale verschillen: in Midden Atlasgebergte *occidentalis* Le Cerf, in Hoge Atlasgebergte (Marokko en W-Algerije) *meridionalis* Riley en in Anti Atlasgebergte *estherae* Brevignon.

**VLEGIETIJD:** Eén generatie. Maart/juni afhankelijk van plaats en weer.

**BIOTOOP:** Warme, droge, rotsachtige hellingen, soms met struweel begroeid.

**LEVENSLIJP:** Waardplanten *Genista quadriflora*, *Cistus salvifolius*, *Fumana thymifolia* en *Helianthemum hirtum ruficomum*. Rupsen zeer myrmecofiel, worden bezocht door de mierensoorten *Crematogaster auberti*, *C. antaris* en *C. scutellaris*.

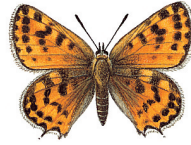
**GEDRAG:** Vlinders vliegen bij warm weer zeer snel. Beide geslachten rusten op lage struiken en vliegen bij verstorring snel op.

**KLEINE ZILVERSTREEP**

Bk: variabele zwarte tekening, submarginale vlekken meestal goed ontwikkeld



♂



♀

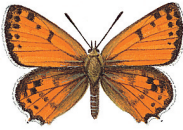
Korte staartjes



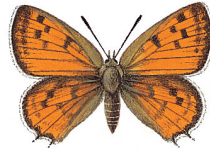
Ok avl: grondkleur wit, bedekt met bruine tekening

**ALGERIJNSE ZILVERSTREEP**

Bk: variabele tekening, meestal zwak ontwikkeld



♂



♀

Korte staartjes



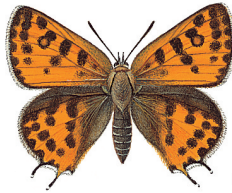
Ok avl: grondkleur oranjebruin bedekt met onduidelijke witte vlekjes

**GROTE ZILVERSTREEP**

Bk: variabel, tekening goed ontwikkeld



♂



♀

Lange opvallende staartjes



Ok avl: grondkleur wit, basale, discale en postdiscale vlekken in rechte rijen

kleine zilverstreep



algerijnse zilverstreep



grote zilverstreep



## SATYRINAE Nymphalidae 1833

De zeer grote onderfamilie van de Satyrinae (zandoogjes) werd vroeger als een aparte familie gezien (Satyridae), maar behoort volgens de huidige inzichten tot de Nymphalidae. Satyrinae zijn kleine, middelgrote of grote vlinders en ongeveer een derde van de Europese soorten behoort tot deze onderfamilie. De meeste soorten zijn bruin en hebben vaak kenmerkende oogvlekken op de onderkant van de achtervleugel en een of meer opvallende oogvlekken bij de punt van de boven- en onderkant van de voorvleugel. Zoals uit waarnemingen blijkt leiden deze oogvlekken de aandacht van een vogel of hagedis van de meer kwetsbare lichaamsdelen van de vlinder af. Een atypische groep vormen de 'dambordjes', die zo heten vanwege hun wit-zwart gevlekte vleugels. Het geslacht *Erebia* vormt een grote en kenmerkende groep van meestal kleine of middelgrote vlinders, die gemakkelijk te herkennen zijn aan hun zeer donker bruine, soms bijna zwarte grondkleur. De meeste *Erebia*'s komen in de bergen voor, enkele soorten zelfs tot 3000m. Van de vele endemische *Erebia*-soorten komen er meer dan een dozijn alleen in de Alpen voor. Van de verscheidene andere endemische soorten, die een overeenkomstig of zelfs nog kleiner verspreidingsgebied hebben, komen er enkele alleen op de Atlantische eilanden voor. Voor zover bekend eten de rupsen van alle Europese Satyrinae grassen (Poaceae), meestal eten ze 's nachts (deze informatie wordt niet bij elke soortbespreking herhaald). Grassen bevatten weinig eiwitten en de ontwikkeling van de rupsen duurt lang, vaak verscheidene maanden. De meeste soorten overwinteren als onvolgroeide rups (indien dit het geval is, wordt dit bij de soortbesprekingen niet vermeld). Alhoewel de vorm van de rupsen duidelijk varieert, zijn de rupsen van de meeste soorten redelijk kenmerkend en herkenbaar aan het feit dat het lichaam vanaf het borststuk of het achterlijf naar achteren toe steeds smaller wordt en het laatste achterlijfssegment in twee staartjes eindigt. De meeste rupsen zijn gevoelig voor verstoring en laten zich na aanraking meestal meteen vallen van de plek waar ze zaten te eten, om zich onderin de waardplant te verbergen. Op helder kunstlicht reageren de rupsen soms op dezelfde manier. De poppen hangen aan plantenstengels of zitten verborgen onderin de waardplant, tussen mos of in kleine holtes onder stenen.

### dambordje *Melanargia galathea*

**AREAAAL:** NW-Afrika, Europa, Turkije, Transkaukasië.

*M. galathea galathea* Linnaeus 1758 LT: Duitsland (Verity 1953).

**VERSPREIDING:** N-Spanje (Cantabrisch Gebergte tot in W- en M-Pyreneeën), oostwaarts door grote delen van Europa, waaronder Z-Engeland, ZO-België (in de rest van België zwervers) en Sicilië, tot in Litouwen, M-Griekenland en Europees Turkije. 0-1750m. Ontbreekt in Nederland (alleen zwervers), NW-Duitsland en Peloponnesos. In 1950 voor het laatst in Letland waargenomen. Gewoonlijk wijdverbreid en algemeen, maar ontbreekt in grote delen binnen het verspreidingsgebied. Grotendeels vervangen door *M. lachesis* (hieronder) in Pyrénees-Oriëntales, Aude, Hérault en Gard. Tussenvormen, waarschijnlijk kruisingen, komen veel voor in zones waar beide soorten voorkomen.

**UITERLIJK:** Bk vvl middencel zonder zwart dwarsstreepje in het midden (zie *M. russiae*); bk vvl basale deel en uiteinde van middencel zwart; ok vvl buitenste derde deel van middencel grijs, gescheiden van witte deel door onregelmatige zwarte dwarslijn; basis van middencel met beperkte donkere bestuiving (zie *M. lachesis*).

**VARIATIE:** Bk zwarte bestuiving variabel; in M- en Z-Italië, Z-Balkan en Griekenland overheersen donkere vormen (f. *procida* Herbst); in NO-Italië (f. *magdalenae* Reichl) is de zwarte tekening uitgebreider en bedekt in extreme gevallen de witte grondkleur helemaal. Bk en ok grondkleur soms geel, meestal bij f. *procida*, waarvan bij het vrouwtje op de bk de voorrand van de vleugels vaak opvallend vaalgeel zijn. F. *leucomelas* Esper: ok avl egaal wit, zonder tekening - een vaker voorkomende vorm, in het zuiden algemener. Bij f. *galene* Ochsenheimer ontbreken op de ok avl de postdiscale oogvlekken.

**VLEEGTIJD:** Eén generatie. Gewoonlijk juni/augustus, soms eind mei/begin september.

**BIOTOOP:** Divers. Grazige, bloemrijke plekken met struiken.

**GEDRAG:** Vlinders gebruiken vaak *Centaurea*, *Scabiosa*, *Cirsium* en *Carduus*-soorten als nectarplant.

**LEVENSLIJK:** Waardplanten o.a. *Brachypodium pinnatum*, *B. sylvaticum*, *Bromus erectus*, *Poa trivialis*, *Phleum pratense*, *Agrostis capillaris*, *Dactylis glomerata*, *Molinia caerulea*, *Avena pubescens* en *Festuca rubra*. Het vrouwtje laat de eieren tijdens het vliegen tussen de grassen vallen. Volgroeide rupsen komen in meerdere vormen voor.

*M. galathea lucasi* Rambur 1858 LT: Bougie, Algerije.

**VERSPREIDING:** Marokko. Algerije. Tunesië. 800-2600m. Algemeen en wijdverbreid.

**UITERLIJK:** Bk zwarte marginale tekening gemiddeld uitgebreider; uiteinde van middencel grijsachtig, begrensd door een zwarte dwarsstreep bij het eind van de cel. Vrouwtje ok avl postdiscale oogvlekken met blauwe kern.

**VARIATIE:** Mate van zwarte marginale tekening op de bk blijkt van oost naar west geleidelijk te veranderen, met de donkerste vormen (f. *fumata* Mokhles) vooral in Marokko. Varianten die op f. *leucomelas* Esper lijken zijn niet bekend.

**VLEEGTIJD:** Eén generatie. Midden mei/juli op geringe hoogtes; juni/begin september op grootste hoogte.

**BIOTOOP:** Als nominaatvorm.

### spaanse dambordje *Melanargia lachesis*

**AREAAAL:** ZW- en ZO-Europa.

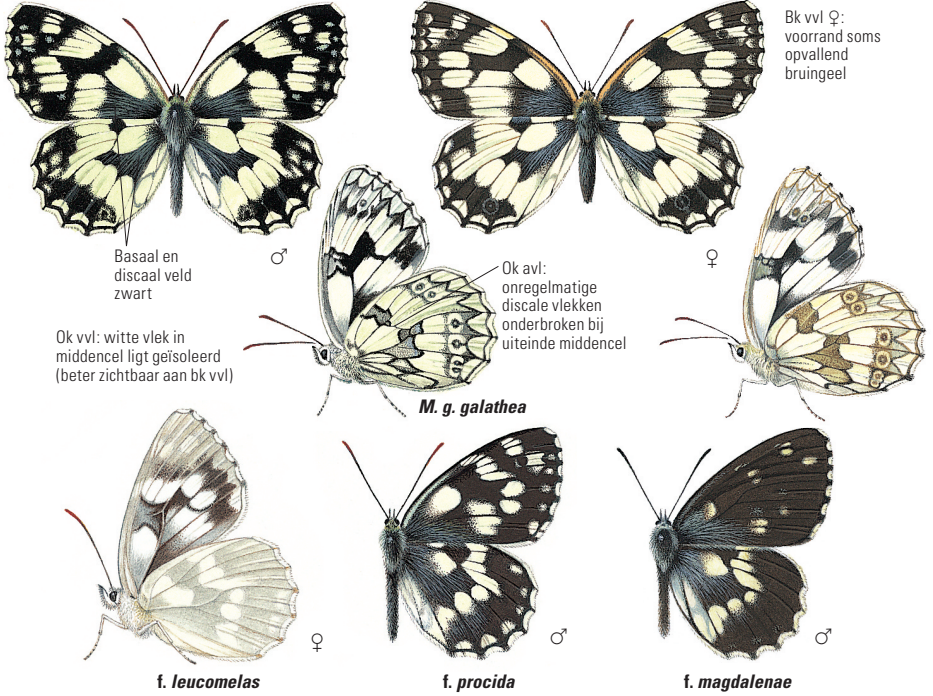
*M. lachesis* Hübner 1790 LT: Languedoc [Z-Frankrijk].

**VERSPREIDING:** Portugal en Spanje: wijdverbreid en algemeen. Andorra. Frankrijk: Pyrénees-Oriëntales, Aude, Hérault, Gard (niet ten oosten van Rhodéal waargenomen). 0-1600m. Bulgarije en voormalig Joegoslavië.

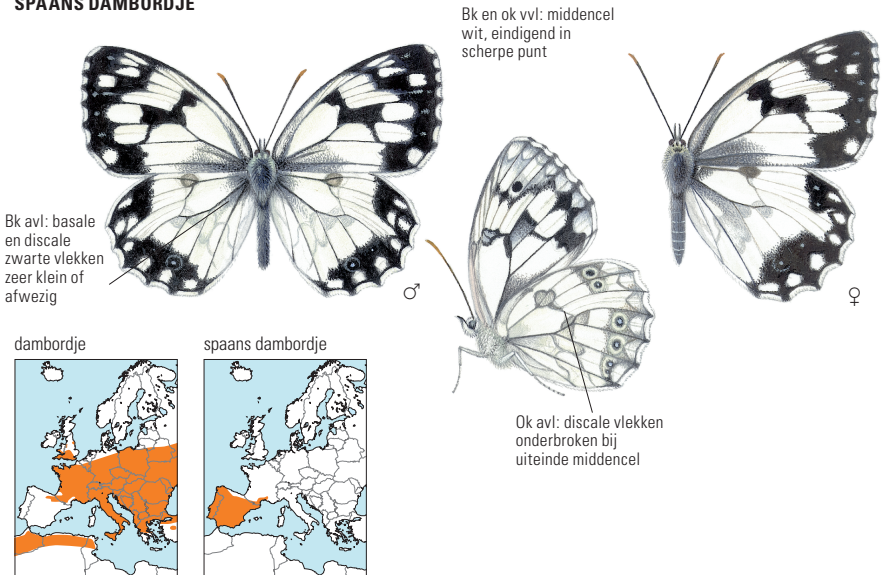
**UITERLIJK:** Bk vvl middencel wit met uitzondering van de zwarte bestuiving aan het uiteinde ervan (zie *M. g. galathea*), zonder zwarte dwarsstreep in het midden (zie *M. russiae*).



**DAMBORDJE**



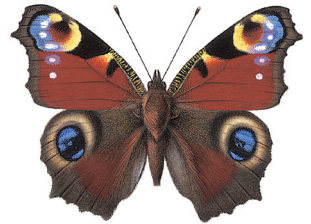
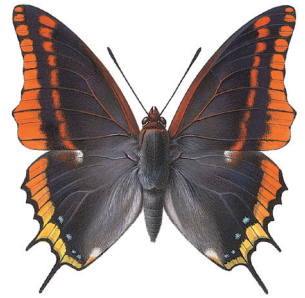
**SPAANS DAMBORDJE**



## **Het standaardwerk over dagvlinders!**

Compleet geactualiseerd en in een nieuwe uitvoering.

- Alle 450 soorten Europese dagvlinders met een afbeelding van het mannetje, het vrouwtje en de eventuele ondersoorten.
- Meer dan 2000 prachtige tekeningen en ruim 400 verspreidingskaarten, alles in kleur.
- De teksten behandelen naamgeving, verspreiding, vliegtijd, uiterlijk en variatie, biotoop, gedrag, levensloop en waardplanten.
- Tekst, afbeeldingen en verspreidingskaartjes handig bij elkaar: in één oogopslag een compleet beeld per soort.
- Gemakkelijk mee te nemen, uitvoerige veldgids voor dagvlinders van Europa en Noordwest-Afrika.



**Onmisbaar voor iedere vlinderliefhebber**

  
KOSMOS

In samenwerking met  
De Vlinderstichting en Natuurpunt

