

DAGVLINDERS **in VLAANDEREN**

NIEUWE KENNIS VOOR BETERE ACTIE

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

D/2013/45/89 - ISBN 978 94 014 0790 8 – NUR 432, 942

VORMGEVING COVER EN BINNENWERK Keppie & Keppie

© De auteurs & Uitgeverij Lannoo nv, Tielt., 2013.

Uitgeverij LannooCampus maakt deel uit van Lannoo Uitgeverij,
de boeken- en multimediodivisie van Uitgeverij Lannoo nv

Alle rechten voorbehouden.

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

Uitgeverij LannooCampus
Erasme Ruelensvest 179 bus 101
3001 Leuven
België

www.lannoocampus.be

DAGVLINDERS in VLAANDEREN

NIEUWE KENNIS VOOR BETERE ACTIE

Dirk Maes

Wouter Vanreusel

Hans Van Dyck



LANNOO
CAMPUS

VOORWOORD

Over heel de wereld zijn dagvlinders geliefd bij jong en oud vanwege hun fragiele schoonheid. Ze worden geassocieerd met bloemenpracht, mooie landschappen en zonnige weersomstandigheden. Voeg daar nog hun uitstekende indicatorwaarde voor natuur- en milieukwaliteit aan toe en je hebt de ideale groep om aan natuurbeleving, -behoud, -beheer en -studie te doen. Bovendien heeft onderzoek aangetoond dat ook heel wat andere, minder gekende en minder geliefde soorten voordeel kunnen halen uit maatregelen voor dagvlinders.

In een vorig vlinderboek van dezelfde auteurs, nu 14 jaar geleden, werd Vlaanderen Europa's *worst case scenario* genoemd vanwege het grote aantal uitgestorven en achteruitgaande soorten. Vandaag gaat het met sommige soorten beter en zijn er door de klimaatverandering zelfs nieuwe soorten opgedoken. Maar ondanks gerichte lokale beheeracties blijven andere soorten verder achteruitboeren. Het vorige vlinderboek heeft dagvlinders in Vlaanderen letterlijk en figuurlijk op de kaart gezet. Na de publicatie ervan werden in heel wat beheerplannen gerichte maatregelen voor dagvlinders opgenomen en zagen verschillende projecten met dagvlinders als vlaggenschip het licht.

In dit boek brengen de auteurs, zoals de ondertitel *Nieuwe kennis voor betere actie* terecht doet vermoeden, een overvloed aan recente kennis en nieuwe inzichten over dagvlinders samen. Daarbovenop laat de grote hoeveelheid gegevens die via het dataportaal www.waarnemingen.be door duizenden vrijwilligers ver-

zameld werd, toe om wetenschappelijk onderbouwde en gedetailleerde analyses over trends, verspreidingspatronen en kansen voor het behoud van dagvlinders in Vlaanderen uit te voeren. Op de meest recente Rode Lijst staan niet langer alleen zeldzame specialisten van typische biotopen, maar vinden we nu ook sterk achteruitgaande soorten die voorheen algemeen waren. De goede samenwerking met veel Europese collega's maakte het eveneens mogelijk om voor de huidige én nog te verwachte soorten de geschiktheid van het toekomstige klimaat in België in te schatten.

De nieuwe kennis en de vernieuwende analyses in dit boek bevestigen de noodzaak voor gerichte maatregelen voor dagvlinders, zowel binnen, maar vooral ook buiten natuurgebieden. Bovendien laten de vele gedetailleerde gegevens toe om aan te duiden waar in Vlaanderen deze maatregelen het meest kansrijk zijn. De inbreng van de ervaringen van vele vrijwilligers en professionelen via tekstboxen maken dit boek tot een voorbeeld voor anderen in het behoud van dagvlinders en biodiversiteit in het algemeen. Beleidsmakers, beheerders en vele andere actoren worden aan de hand van 36 concrete punten aangezet tot actie voor dagvlinders. Een heuglijk feit is alvast dat onlangs in het Vlaams Parlement een resolutie omtrent het in stand houden van dagvlinders in Vlaanderen goedgekeurd werd.

Dit boek is een schitterend voorbeeld van een positieve samenwerking tussen vrijwilligers, organisaties, wetenschappers en overheden. Het toont hoe vele partij-

en een cruciale rol spelen in het behoud van dagvlinders en reikt ideeën en acties aan waarmee iedereen kan bijdragen tot het behoud van deze prachtige insecten in Vlaanderen, België en Europa. Doen!



Prof. Dr. Miguel L. Munguira
Voorzitter Butterfly Conservation Europe

Dr. Martin Warren
Vicevoorzitter Butterfly Conservation Europe



Spaans bloemenblauwtje

INHOUD

Voorwoord	5
Dank in veelvoud!	7
1 Inleiding	11
1.1 Dagvlinders en de samenleving	13
1.2 Dagvlinderonderzoek 1999-2013	25
1.3 Nieuwe kennis voor nieuwe uitdagingen	33
2 Recente inzichten in de ecologie van dagvlinders	35
2.1 Het leefgebied van een dagvlinder: een kwestie van ecologische hulpbronnen	37
2.2 Het milieu van de natuur	59
2.3 Groene netwerken	71
2.4 Dagvlinders in een veranderend klimaat	95
2.5 Dagvlinders als indicatoren	100
2.6 Conclusie	109
3 Cijfers en trends – meten met kennis van zaken	111
3.1 Dagvlinders onderzoeken: naamgeving, standaardlijst en gegevens	113
3.2 Rekenen met vlinders: het modelleren van de potentiële verspreiding van een soort	125
3.3 Kennis uit de vakliteratuur	126
4 De toestand van dagvlinders in Vlaanderen	127
4.1 Een nieuwe balans	129
4.2 Een nieuwe IUCN Rode Lijst dagvlinders	138
4.3 Oorzaken van de veranderingen	144
4.4 Van bedreiging naar behoudsprioriteiten	154
4.5 Van soorten naar gebieden	158
4.6 Van soorten naar biotopen	164
5 Soortbesprekingen	177
5.1 Toelichting bij de soortbesprekingen	179
5.2 Standvlinders, te verwachten soorten en regelmatige trekvlinders	184
5.3 Zwervers, dwaalgasten en adventieven	374
6 Dagvlinders zonder grenzen	383
6.1 De situatie in Wallonië	385
6.2 De toestand in onze buurlanden	391
6.3 Dagvlinders in Europa	393
6.4 Dagvlinders globaal	396

7 Actie voor dagvlinders: van bloem tot landschap	399
7.1 Algemene principes voor een vlindervriendelijk beheer van natuur en bos	402
7.2 Doe de vlindertoets!	420
7.3 Naar een landschap vol vlinders	435
7.4 Soortgerichte maatregelen	459
8 Dagvlinders in 2020: Vlaanderen in actie?	471
8.1 Balans na twee dagvlinderboeken	472
8.2 Dagvlindercrisis: <i>business as usual</i> of een nieuw plan van aanpak?	472
8.3 Prioriteiten voor een betere aanpak en kennishiaten	479
8.4 Pleidooi voor een actieprogramma: dagvlinders en biodiversiteit in 2020	504
9 Literatuurlijst	507
Lijst met afkortingen	528
Summary	529
Resumé	530
Lijst van de waarnemers	532
Fotoverantwoording	535
Index	537
Partners	539
Wie zijn de auteurs?	541



3

CIJFERS
EN TRENDS

meten met
kennis van zaken



Sinds de publicatie van het vorige Vlaamse dagvlinderboek (Maes & Van Dyck 1999) is er veel veranderd in de vlinderwereld. De taxonomie van de Europese dagvlinders is grondig onder de loep genomen, het digitaal dataportaal www.waarnemingen.be zag het licht en ook methodologisch zijn er veel nieuwe mogelijkheden bijgekomen om met verspreidingsgegevens aan de slag te gaan. Dit hoofdstuk biedt een kort overzicht van deze veranderingen en we bespreken hier de herkomst en de volledigheid van de gegevens die we gebruiken in dit vlinderboek.

3.1. DAGVLINDERS ONDERZOEKEN: NAAMGEVING, STANDAARDLIJST EN GEGEVENS

3.1.1 Recente naamswijzigingen bij de Vlaamse dagvlinders

In de vlinderatlas van Maes & Van Dyck (1999) volgden we nog de taxonomie van Karsholt & Razowski (1996). Recent werd de taxonomie van alle Europese dagvlinders echter grondig herzien (www.faunaeuropaea.org), onder meer voor de opmaak van de Europese Rode Lijst dagvlinders (van Swaay e.a. 2010a) en de nieuwe Europese verspreidingsatlas (Kudrna e.a. 2011). Hierdoor veranderde in Vlaanderen de wetenschappelijke naam van negen soorten (Tabel 3.1).

Tabel 3.1 Recente naamswijzigingen in de wetenschappelijke namen van de Vlaamse dagvlinders. De veranderingen ten opzichte van het vorige dagvlinderboek (Maes & Van Dyck 1999) zijn onderlijnd.

Nederlandse naam	Oude wetenschappelijke naam	Huidige wetenschappelijke naam
Dagpauwoog	<i>Inachis io</i> (LINNAEUS, 1758)	<u><i>Aglais io</i></u> (LINNAEUS, 1758)
Eikenpage	<i>Neozephyrus quercus</i> (LINNAEUS, 1758)	<u><i>Favonius quercus</i></u> (LINNAEUS, 1758)
Gentiaanblauwtje	<i>Maculinea alcon</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	<u><i>Phengaris alcon</i></u> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Groot dikkopje	<i>Ochlodes venata</i> (BREMER & GREY, 1853)	<u><i>Ochlodes sylvanus</i></u> (ESPER, 1777)
Heideblauwtje	<i>Plebeius argus</i> (LINNAEUS, 1758)	<u><i>Plebeius argus</i></u> (LINNAEUS, 1758)
Klaverblauwtje	<i>Polyommatus semiargus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	<u><i>Cyaniris semiargus</i></u> (ROTTEMBURG, 1775)
Oranje luzernevlinder	<i>Colias croceus</i> (GEOFFROY, 1785)	<u><i>Colias crocea</i></u> (GEOFFROY, 1785)
Pimpernelblauwtje	<i>Maculinea teleius</i> (BERGSTRÄSSER, 1779)	<u><i>Phengaris teleius</i></u> (BERGSTRÄSSER, 1779)
Vals heideblauwtje	<i>Plebeius idas</i> (LINNAEUS, 1761)	<u><i>Plebeius idas</i></u> (LINNAEUS, 1761)

Ook bij de Nederlandse namen zijn twee soorten van naam veranderd: de Adippevlinder heet tegenwoordig Bosrandparelmoervlinder en de Akkerparelmoervlinder wordt nu Parse parelmoervlinder genoemd (Wynhoff e.a. 2009). Deze nieuwe namen werden in Nederland overgenomen tijdens een bijeenkomst van Nederlandse entomologen (van Swaay & Vliegthart 2010).

bestaat, ofwel gecontroleerde collectie-exemplaren voorhanden zijn, voornamelijk afkomstig van het KBIN in Brussel en de Landbouwfaculteit in Gembloux.

Standvlinders zijn gedurende minstens tien opeenvolgende jaren het gehele jaar in Vlaanderen aanwezig of aanwezig geweest. In Vlaanderen beschouwen we 67 soorten als standvlinder. Sommige daarvan worden in bepaalde regio's van Vlaanderen enkel als zwerver waargenomen (**Tabel 3.2**).

3.1.2 Standaardlijst van de Vlaamse dagvlinders

De standaardlijst van de Vlaamse dagvlinders bestaat uit alle soorten die ooit in Vlaanderen gemeld werden en waarvan ofwel betrouwbare literatuur

Tabel 3.2 Standaardlijst van de Vlaamse standvlinders. ⁽²⁾ = in sommige delen van Vlaanderen is deze soort enkel waargenomen als zwerver; ⁽¹⁾ = de soort is een standvlinder, maar wordt aangevuld door migranten in de zomer. Bij uitgestorven standvlinders staat het vermoedelijke jaar van uitsterven vermeld. Bij enkele soorten vermelden we ook vaak gebruikte synoniemen.

Dikkopjes *Hesperiidae* (11)

Aardbeivlinder *Pyrgus malvae* (LINNAEUS, 1758)

Bont dikkopje *Carterocephalus palaemon* (PALLAS, 1771)

Bretons spikkeldikkopje *Pyrgus armoricanus* (OBERTHÜR, 1910)⁺¹⁹⁵²

Bruin dikkopje *Erynnis tages* (LINNAEUS, 1758)

Geelsprietdikkopje *Thymelicus sylvestris* (PODA, 1761)

Groot dikkopje *Ochlodes sylvanus* (ESPER, 1777)[= *O. venata* (BREMER & GREY, 1853); = *O. faunus* (TURATI, 1905)]

Kaasjeskruiddikkopje *Carcharodus alceae* (ESPER, 1780)

Kalkgraslanddikkopje *Spialia sertorius* (HOFFMANNSEGG, 1804)⁺¹⁹³⁷

Kommavvlinder *Hesperia comma* (LINNAEUS, 1758)

Spiegeldikkopje *Heteropterus morpheus* (PALLAS, 1771)⁺¹⁹⁹⁵

Zwartsprietdikkopje *Thymelicus lineola* (OCHSENHEIMER, 1808)

Grote pages *Papilionidae* (1)

Koninginnenpage *Papilio machaon* LINNAEUS, 1758

Witjes *Pieridae* (7)

Boswitje *Leptidea sinapis* (LINNAEUS, 1758)²

Citroenvlinder *Gonepteryx rhamni* (LINNAEUS, 1758)

Groot geaderd witje *Aporia crataegi* (LINNAEUS, 1758)^{+1960, Z}
 Groot koolwitje *Pieris brassicae* (LINNAEUS, 1758)
 Klein geaderd witje *Pieris napi* (LINNAEUS, 1758)
 Klein koolwitje *Pieris rapae* (LINNAEUS, 1758)
 Oranjetipje *Anthocharis cardamines* (LINNAEUS, 1758)

Blauwtjes *Lycaenidae* (16)

Boomblauwtje *Celastrina argiolus* (LINNAEUS, 1758)
 Bruin blauwtje *Aricia agestis* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
 Bruine eikenpage *Satyrrium ilicis* (ESPER, 1779) [= *Nordmannia ilicis* (ESPER, 1779)]
 Bruine vuurvliinder *Lycaena tityrus* (PODA, 1761)
 Dwergblauwtje *Cupido minimus* (FUESLY, 1775)
 Eikenpage *Favonius quercus* (LINNAEUS, 1758)
 [= *Neozephyrus quercus* (LINNAEUS, 1758); = *Quercusia quercus* (LINNAEUS, 1758)]
 Gentiaanblauwtje *Phengaris alcon* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
 [= *Maculinea alcon* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)]
 Groentje *Callophrys rubi* (LINNAEUS, 1758)
 Heideblauwtje *Plebejus argus* (LINNAEUS, 1758) [= *Plebeius argus* (LINNAEUS, 1758)]
 Icarusblauwtje *Polyommatus icarus* (ROTTEMBURG, 1775)
 Iepenpage *Satyrrium w-album* (KNOCH, 1782) [= *Strymonidia w-album* (KNOCH, 1782)]
 Klaverblauwtje *Cyaniris semiargus* (ROTTEMBURG, 1775) [= *Polyommatus semiargus* (ROTTEMBURG, 1775)]
 Kleine vuurvliinder *Lycaena phlaeas* (LINNAEUS, 1761)
 Pimpernelblauwtje *Phengaris teleius* (BERGSTRÄSSER, 1779)⁺¹⁹⁸⁰ [= *Maculinea teleius* (BERGSTRÄSSER, 1779)]
 Sleedoornpage *Thecla betulae* (LINNAEUS, 1758)
 Vals heideblauwtje *Plebejus idas* (LINNAEUS, 1761)⁺¹⁹⁸⁴ [= *Plebeius idas* (LINNAEUS, 1761)]

Aurelias *Nymphalidae* (21)

Atalanta *Vanessa atalanta* (LINNAEUS, 1758)⁽¹⁾
 Bosparelmoervliinder *Melitaea athalia* (ROTTEMBURG, 1775)⁺¹⁹⁶⁸
 Bosrandparelmoervliinder [= Adippevliinder] *Argynnis adippe* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)⁺¹⁹⁴⁷
 Dagpauwoog *Aglais io* (LINNAEUS, 1758) [= *Inachis io* (LINNAEUS, 1758)]
 Duinparelmoervliinder *Argynnis niobe* (LINNAEUS, 1758)⁺¹⁹⁷⁷
 Gehakelde aurelia *Polygonia c-album* (LINNAEUS, 1758)
 Grote ijsvogelvliinder *Limenitis populi* (LINNAEUS, 1758)⁺¹⁹⁵⁷
 Grote parelmoervliinder *Argynnis aglaja* (LINNAEUS, 1758)⁺¹⁹⁷¹
 Grote vos *Nymphalis polychloros* (LINNAEUS, 1758)²
 Grote weerschijnvliinder *Apatura iris* (LINNAEUS, 1758)
 Keizersmantel *Argynnis paphia* (LINNAEUS, 1758)²
 Kleine ijsvogelvliinder *Limenitis camilla* (LINNAEUS, 1764)
 Kleine parelmoervliinder *Issoria lathonia* (LINNAEUS, 1758)²
 Kleine vos *Aglais urticae* (LINNAEUS, 1758)
 Landkaartje *Araschnia levana* (LINNAEUS, 1758)
 Moerasparelmoervliinder *Euphydryas aurinia* (ROTTEMBURG, 1775)⁺¹⁹⁵⁹
 Rouwmantel *Nymphalis antiopa* (LINNAEUS, 1758)²
 Veldparelmoervliinder *Melitaea cinxia* (LINNAEUS, 1758)

Woudparelmoervlinder *Melitaea diamina* (LANG, 1789)⁺¹⁹⁵⁴
 Zilveren maan *Boloria selene* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)⁺¹⁹⁹⁴
 Zilvervlek *Boloria euphrosyne* (LINNAEUS, 1758)⁺¹⁹⁴⁹

Zandoogjes *Satyrinae* (11)

Argusvlinder *Lasiommata megera* (LINNAEUS, 1767)
 Bont zandoogje *Pararge aegeria* (LINNAEUS, 1758)
 Bruin zandoogje *Maniola jurtina* (LINNAEUS, 1758)
 Dambordje *Melanargia galathea* (LINNAEUS, 1758)^{+2003, Z}
 Heivlinder *Hipparchia semele* (LINNAEUS, 1758)
 Hooibeestje *Coenonympha pamphilus* (LINNAEUS, 1758)
 Kleine heivlinder *Hipparchia statilinus* (HUFNAGEL, 1766)⁺¹⁹³⁰
 Koevinkje *Aphantopus hyperantus* (LINNAEUS, 1758)
 Oranje zandoogje *Pyronia tithonus* (LINNAEUS, 1771)
 Veenhooibeestje *Coenonympha tullia* (MÜLLER, 1764)⁺¹⁹⁹⁴
 Zilverstreephooibeestje *Coenonympha hero* (LINNAEUS, 1761)⁺¹⁹¹²

Onregelmatige standvlinders zijn minder dan tien opeenvolgende jaren in Vlaanderen aanwezig geweest. In Vlaanderen

beschouwen we enkel het Resedawitje (**Figuur 3.1**) als onregelmatige standvlinder, die zich tot 1950 tijdelijk hier heeft



Figuur 3.1 Het Resedawitje is een onregelmatige standvlinder in Vlaanderen en wordt af en toe nog als zwerver waargenomen.



Figuur 3.2 De Gele luzernevlinder wordt in Vlaanderen enkel als trekvinder waargenomen.



Figuur 3.3 Het Tijgerblauwtje is een zwerver in Vlaanderen.

voortgeplant. Deze soort wordt nu af en toe nog als zwerver waargenomen in Vlaanderen.

Trekvlinders zijn enkel tijdens de zomermaanden in staat om hun volledige levenscyclus in Vlaanderen te voltooien, maar kunnen hier in principe niet overwinteren. In Vlaanderen beschouwen we drie soorten als strikte trekvinders: Gele luzernevlinder (**Figuur 3.2**), Oranje luzernevlinder en Distelvlinder. Aangezien de *Atalanta* de laatste decennia steeds vaker overwintert in Vlaanderen, beschouwen we hem tegenwoordig als een standvlinder. In de zomermaanden bestaat de populatie van de *Atalanta* in Vlaanderen wel nog voor het overgrote deel uit individuen uit het Zuid-Europa (Mikkola 2003).

Zwervers planten zich niet voort op de plaats van de waarneming, maar zijn wel minstens tienmaal in Vlaanderen waargenomen. Een zwerver kan in een bepaald deel van Vlaanderen een standvlinder zijn, maar in een ander deel een zwerver (bv. Boswitje en Rouwmantel ...). In Vlaanderen beschouwen we twee soorten enkel als zwerver, namelijk Bleek blauwtje en Tijgerblauwtje (**Figuur 3.3**). Enkele recente exemplaren van het Tijgerblauwtje blijken meegekomen te zijn met plantenmateriaal waardoor deze soort recent eerder als adventief beschouwd moet worden.

Dwaalgasten planten zich niet in Vlaanderen voort en werden hier minder dan tienmaal gezien. In Vlaanderen beschouwen we de volgende vijftien soorten als dwaalgasten: Koningspage, Zuidelijke luzernevlinder, Morgenrood, Rode vuur-



Figuur 3.4 Het Tweekleurig hooibeestje is een dwaalgast in Vlaanderen.

vlinder, Staartblauwtje, Blauwe ijsvogelvlinder, Kleine weerschijnvlinder, Monarchvlinder, Purperstrepparelmoervlinder, Paarse parelmoervlinder, Steppeparelmoervlinder, Boserebia, Rotsvlinder, Tweekleurig hooibeestje (**Figuur 3.4**), Voorjaarserebia en Zomererebia.

Adventieve soorten zijn hier door menselijk toedoen terechtgekomen en kunnen zich hier eventueel (tijdelijk) voortplanten. Twee soorten worden in Vlaanderen als adventieven beschouwd: Witstreepblauwtje (**Figuur 3.5**) en Geraniumblauwtje, die beide met plantenmateriaal in Vlaanderen zijn terechtgekomen.

Zwervers, dwaalgasten en adventieve soorten worden in **Hoofdstuk 5.3** besproken. Daarnaast zijn er enkele soorten uit de literatuur gemeld uit Vlaanderen waarvan geen bewijs beschikbaar is of waarvan de herkomst bijzonder twijfelachtig is. We bespreken ze hier kort.

Het **Dwergdikkopje** *Thymelicus acteon* (ROTTEMBURG 1775) zou in 1974 in Sint-Genesius-Rode gevangen zijn (collectiegegevens Gembloux). Daarnaast zijn er in Vlaanderen tussen 1989 en 1995 nog zeven meldingen gedaan van deze soort. De dichtstbijzijnde populaties van het honkvaste Dwergdikkopje bevinden zich in de Viroinvallei in het zuiden van de provincie Namen. Meer dan waarschijnlijk betroffen de Vlaamse waarnemingen verkeerde determinaties van het Zwartsprietdikkopje of het Geelsprietdikkopje.

Het **Groot spikkeldikkopje** *Pyrgus alveus* (HUBNER 1803) werd tweemaal gemeld in Vlaanderen: twee exemplaren in 1896 uit Oostende die door Taymans e.a. (1993) opnieuw gedetermineerd werden als Bretons spikkeldikkopje en twee exemplaren in 1934 uit Rijmenam waarvan dezelfde auteurs vermoeden dat het gaat om gekweekte en vervolgens vrijgelaten



Figuur 3.5 Het Witsreepblauwtje is een adventieve soort in Vlaanderen.

dieren of om foutief gedetermineerde Aardbeivlinders.

De **Kleine apollovlinder** *Parnassius phoebus* (FABRICIUS 1793) werd door De Bischoop (1986) uit Ninove gemeld in 1979. Aangezien deze soort inheems is in de Alpen en in de Oeral is het bijzonder onwaarschijnlijk dat ze op eigen kracht Vlaanderen heeft kunnen bereiken. Vermoedelijk gaat het om een gekweekt, vrijgelaten of ontsnapt exemplaar.

Het **Veengeeltje** (vroeger Veenluzernevlinder) *Colias palaeno* (LINNAEUS 1761) zou eenmaal waargenomen zijn in 1869 in Oostende. De dichtstbijzijnde populatie bevond zich destijds in de Hoge Venen en het is dan ook onwaarschijnlijk dat deze vrij honkvaste soort op eigen kracht de kust heeft bereikt. Meer dan waarschijnlijk gaat het om een verkeerde determinatie van een Gele luzernevlinder of een (lichte vorm van de) Oranje luzernevlinder.

Het **Adonisblauwtje** *Polyommatus bellargus* (ROTTEMBURG 1775) zou verscheidene malen gemeld zijn in Vlaanderen: één exemplaar in de collectiegegevens van Gembloux en twee exemplaren in een privécollectie dragen echter een datum die volledig buiten de normale vliegtijd van het Adonisblauwtje valt en kunnen afgedaan worden als verkeerde determinaties. De gepubliceerde waarnemingen, waaronder één van Proost (1912), die ook melding maakte van het Klein tijmblauwtje zijn moeilijker controleerbaar omdat er geen exemplaren in collecties gedeponeerd werden. Aangezien deze soort in België enkel sporadisch voorkomt in het uiterste zuiden, ging het hier waarschijnlijk om verkeerde determinaties van Icarusblauwtje dat in het veld verward kan worden met Adonisblauwtje.

Het **Esparcetteblauwtje** *Polyommatus thersites* (CANTENER 1835) zou volgens de collectiegegevens van Gembloux ge-

meld zijn uit Veltem-Beisem in 1922. In 1996 werd eveneens een exemplaar gedetermineerd en verzameld als *Esparcet-teblauwtje* in Rijkevorsel. Na controle bleek het echter te gaan om een vorm van het *Icarusblauwtje* waarvan de wortelvlekken aan de basis van de voorvleugel ontbreken (*Polyommatus icarus f. icarinus*). Gezien de vrij grote afstand tot de dichtstbijzijnde populaties in Noord-Frankrijk, lijkt het waarschijnlijker dat ook het exemplaar in de gegevens van Gembloux behoort tot de *icarinus*-vorm van het *Icarusblauwtje*.

De **Grote vuurvliinder** *Lycaena dispar* (HAWORTH 1802) werd in 1996 waargenomen in het natuurreservaat *De Demerbroeken* in Zichem. Uit de beschrijving van de waarnemer kon worden opgemaakt dat het om een correcte determinatie ging. Vermoedelijk ging het hier om een gekweekt en vervolgens vrijgelaten of ontsnapt mannetje.

Het **Klein tijmblauwtje** *Pseudophilotes baton* (BERGSTRASSER 1779) zou door Proost (1912) in Rillaar in 1912 waargenomen zijn. De dichtstbijzijnde populaties bevonden zich toen in de Viroinvalllei en in de Gaume, maar daar is de soort sinds 1968 uitgestorven. Het lijkt zeer onwaarschijnlijk dat deze honkvaste soort zo ver noordelijk gezien zou zijn en het is waarschijnlijker dat het om een verkeerde determinatie van een Heideblauwtje gaat.

Het **Kroonkruidblauwtje** *Plebejus argyrognomon* (BERGSTRASSER 1779) is tweemaal gemeld in Vlaanderen: een eerste maal door Haverkamp (1906) in 1905 in De Panne en een tweede maal door Seydel (1921) in 1921 in Molenbeersel. Geen van beide auteurs heeft een exemplaar verzameld en in een collectie ondergebracht en andere meldingen die deze waarnemingen kunnen bevestigen, zijn ons niet bekend. We kunnen dus geen

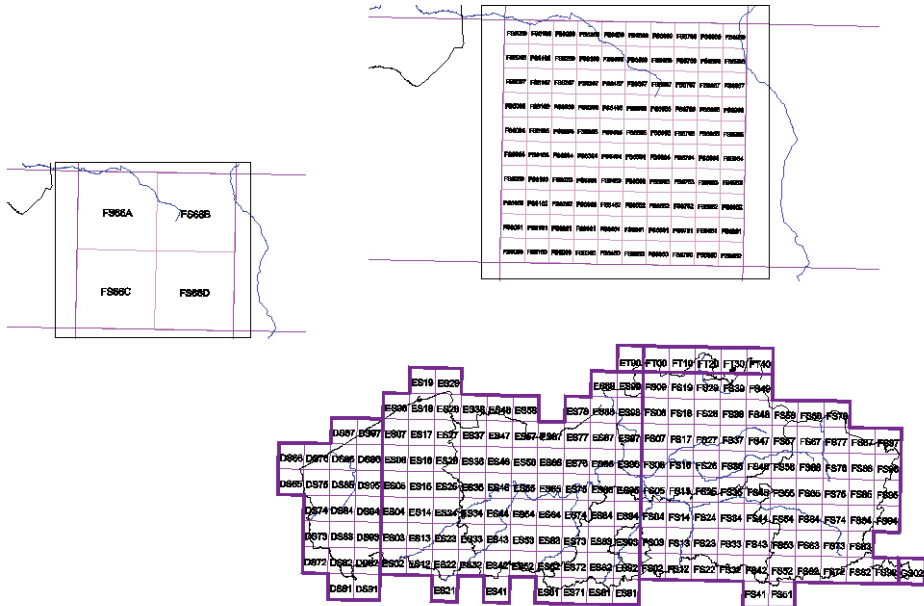
absolute zekerheid krijgen over de juistheid van deze waarnemingen, maar meer dan waarschijnlijk werd de soort verward met het sterk gelijkende Heideblauwtje, dat toen op beide plekken voorkwam.

De **Pruimenpage** *Satyrium pruni* (LINNAEUS 1758) werd door De Selys-Longchamps (1857) gemeld in de omgeving van Leuven. Voor Vlaanderen kon deze waarneming niet worden gestaafd door een exemplaar in een collectie en ze werd evenmin bevestigd door latere waarnemingen. Mogelijk gaat het hier om een verkeerde determinatie van de Iepenpage, die destijds ten zuiden van Leuven voorkwam, of slaat de melding op een Waalse populatie op ongeveer 20 kilometer ten zuiden van Leuven. In de Waalse dagvlinderatlas (Fichet e.a. 2008) staat een waarneming vermeld ten zuidwesten van Leuven uit 2004, maar het ging vermoedelijk om een zwerver.

Het **Tijmblauwtje** *Phengaris arion* (LINNAEUS 1758) zou in 1970 gevangen zijn in de Liereman in Oud-Turnhout (collectiegegevens Gembloux). Meer dan waarschijnlijk gaat het om een verkeerde determinatie van het Gentiaanblauwtje dat wel in de Liereman voorkwam.

Het **Bleek hooibeestje** *Coenonympha dorus* (ESPER 1782) werd op 16 september 1972 gevangen op de Scheldedijk in Bornem (Janssen 1983). Aangezien het areaal van het Bleek hooibeestje beperkt is tot Zuid-Frankrijk, Spanje, Portugal en Italië, moet dit eenmalige exemplaar door menselijke tussenkomst in Bornem terechtgekomen zijn.

Het **Goudooghooibeestje** *Coenonympha oedippus* (FABRICIUS 1787) zou in 1930 in de buurt van Genk gevangen zijn, maar aangezien er geen gegevens van deze soort in museumcollecties terug te vinden zijn, lijkt het aannemelijker dat het om een verkeerde determinatie van een



Figuur 3.6 Vlaanderen wordt voor verspreidingsonderzoek naar dagvlinders en tal van andere soortengroepen ingedeeld in 10 x 10 km²-hokken, atlashokken van 5 x 5 km² en kilometerhokken volgens de UTM-projectie.

Veenhooibeestje of een Koevinkje gaat. De **Witbandzandoog** *Brintesia circe* (FABRICIUS 1775) werd in 1994 dood gevonden tussen Zussen en Herderen in de provincie Limburg (Steen 1995). Het is onduidelijk of de vlinder ons land op eigen kracht bereikt heeft. De kans is groot dat hij met een vakantieganger uit Frankrijk is meegekomen en vervolgens van de auto is gevallen. De dichtstbijzijnde populaties bevinden zich in de Vogezes. De **Sleutelbloemvlinder** *Hamearis lucina* (LINNAEUS 1758) werd door De Selys-Longchamps (1857) gemeld aan het Rood Klooster in het Zoniënwoud in Oudergem, maar de soort is niet terug te vinden in collecties. Het is dan ook niet duidelijk of deze soort hier ooit een populatie gehad heeft.

3.1.3 Het inventarisatieraster

Om de verspreiding van de dagvlinders in Vlaanderen op kaart weer te geven, maken we gebruik van de UTM-projectie (Universal Transverse Mercator). De UTM-projectie verdeelt de wereld in verschillende zones waarvan de grootste eenheden 6 graden breed en 8 graden hoog zijn. Vlaanderen ligt volledig in zone 31U en daarom wordt deze zonecode in Vlaanderen niet gebruikt. Deze zones worden vervolgens ingedeeld in blokken van 100 x 100 km² die aangeduid worden met twee letters. Vlaanderen ligt verspreid over zes UTM-blokken van 100 x 100 km²: DS, ES, ET, FS, FT en GS (**Figuur 3.6**). Elk 100 x 100 km² blok wordt op zijn beurt onderverdeeld in vierkanten van 10 x 10 km² die van links naar rechts

en van onder naar boven worden genummerd. 181 van deze 10 x 10 km² hokken vallen geheel of gedeeltelijk in Vlaanderen. Deze hokken kunnen nog eens onderverdeeld worden in vier atlashokken van 5 x 5 km², waarvan er 644 geheel of gedeeltelijk in Vlaanderen liggen. De kleinste hokken die gebruikt worden in Vlaanderen zijn de kilometerhokken, waarvan Vlaanderen er 14.325 telt.

3.1.4 De gegevens

Voor de vorige atlas (Maes & Van Dyck 1999) werden 186.520 verspreidingsgegevens gebruikt. Onder impuls van enkele recente projecten, zoals de West-Vlaamse vlinderatlas (81.277 gegevens – Cuvelier e.a. 2007) en de Brusselse vlinderatlas (6630 gegevens – Beckers e.a. 2009), het dagvlinderatlasproject van de Vlinderwerkgroep met onder andere de steekproefhoktellingen en de vlindermonitoring, het dataportaal www.waarnemingen.be en de tuinvlindertellingen van

Natuurpunt (www.telme.be) werden er sindsdien ongeveer 590.000 extra gegevens verzameld wat het totaal op bijna 780.000 brengt (**Tabel 3.3**). Recente losse waarnemingen zijn voornamelijk afkomstig van vrijwilligers die sinds april 2008 waarnemingen online ingeven op www.waarnemingen.be. Ondanks het feit dat deze website nog maar enkele jaren bestaat, is hij wel goed voor bijna een derde van alle waarnemingen in Vlaanderen. De gegevens uit www.waarnemingen.be zijn hoofdzakelijk puntlocaties (XY-coördinaten) die we vervolgens toewijzen aan kilometer- of atlashokken. Alle waarnemingen van zeldzame soorten op de website werden gevalideerd door administrators (Wouter Vanreusel en Pieter Van Tieghem). Collectiegegevens werden ons bezorgd door het KBIN en door de Landbouwfaculteit van Gembloux, maar konden niet door onszelf gecontroleerd worden. Daarnaast werden ook enkele kleinere, vaak privécollecties opgeno-

Tabel 3.3 Aantal waarnemingen per type en het aantal geïnventariseerde atlas- en kilometerhokken vóór 1991 en in de perioden 1991-2000 en 2001-2010.

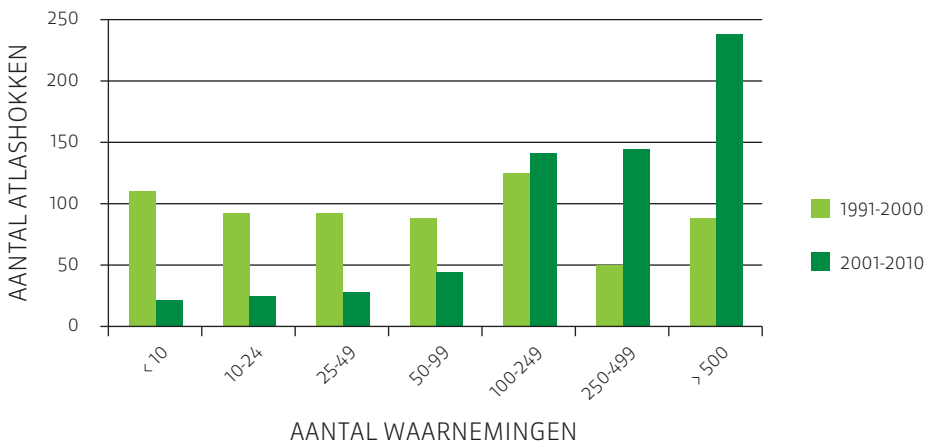
Type gegeven	vóór 1991	1991-2000	2001-2010	Totaal
Losse waarnemingen	21.471	178.372	416.711	616.554 (79%)
Monitoringgegevens	-	65.743	29.877	95.620 (12%)
Collectiegegevens	10.215	67	-	10.282 (1%)
Literatuurgegevens	4471	295	-	4766 (1%)
Tuinvlindertellingen	-	-	38.193	38.193 (5%)
Steekproefhokken	-	-	12.811	12.811 (2%)
Totaal aantal gegevens	36.157 (5%)	244.477 (31%)	497.592 (64%)	778.226
Aantal geïnventariseerde atlashokken (5 x 5 km ²)	525 (82%)	616 (96%)	636 (99%)	638 (99%)
Aantal geïnventariseerde kilometerhokken (1 x 1 km ²)	751 (5%)	4575 (32%)	9708 (68%)	10.667 (74%)

men in het databestand. Literatuurgegevens zijn afkomstig uit de entomologische vakbladen. Monitoringgegevens zijn verzameld op *monitoringroutes* (van Swaay e.a. 2008b) waarvan er in Vlaanderen ongeveer honderd een of meerdere jaren gelopen werden (van Swaay e.a. 1997). In 2007 startte Natuurpunt vzw met een telling van tuinvlinders waarbij aan vrijwilligers gevraagd wordt om twintig algemene soorten te tellen in hun tuin (Natuurpunt 2011). Hier gebruiken we enkel de tuinvlindertellingen van de medewerkers die maandelijks de dagvlinders in hun tuin telden. De tellingen van het jaarlijkse vlindertelweekend in augustus worden, na kritische controle, uiteraard wel gebruikt voor andere rapporten en publicaties die specifiek gaan over dagvlinders in de tuin (Verheyen & Vanreusel 2009). Tussen 2007 en 2009 telden veel vrijwilligers dagvlinders in steekproefhokken. Hierbij werd het aantal individuen van alle soorten dagvlinders geteld in vooraf vastgelegde kilometerhokken die zowel in de lente als in de zomer telkens gedurende een uur

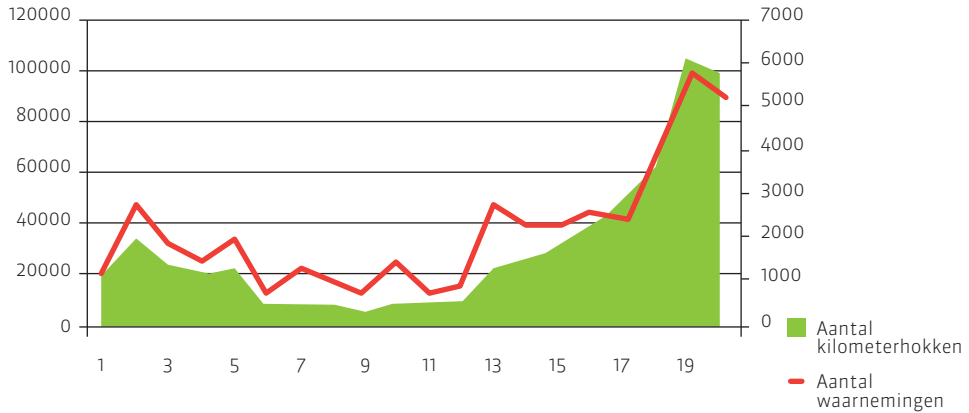
bezoekt werden (in totaal 585 kilometerhokken). De steekproefhoktellingen zijn vooral gebruikt bij het modelleren van de potentiële verspreiding van soorten in Vlaanderen (**Hoofdstuk 3.2**)

Het aantal waarnemingen per atlashok tijdens de periode 2001-2010 (gemiddeld 732) is meer dan verdubbeld ten opzichte van de periode 1991-2000 (gemiddeld 352). In de periode 1991-2000 telde 59% van de atlashokken minder dan 100 waarnemingen, terwijl dat nu nog, maar 19% van de atlashokken is. 37% van de hokken heeft nu meer dan 500 waarnemingen, een sterke toename ten opzichte van de 14% in de periode 1991-2000 (**Figuur 3.7**).

Het aantal onderzochte atlashokken in de periode 2001-2010 is vergelijkbaar met dat uit de vorige atlas (Maes & Van Dyck 1999): 616 (96% van alle atlashokken) tijdens de periode 1991-2000 tegenover 636 (99%) nu. Het aantal onderzochte kilometerhokken ligt in de periode 2001-2010 echter meer dan twee keer zo hoog als bij de vorige atlas: 4575 (32% van alle kilometerhokken) tegenover 9708 (68%) nu (**Figuur 3.8**).



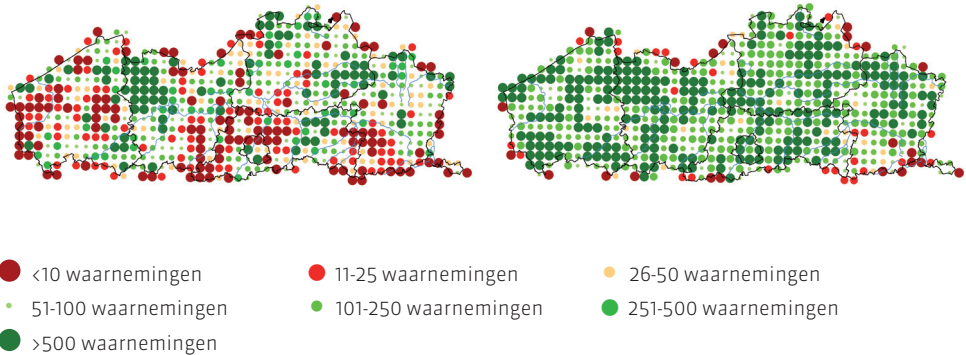
Figuur 3.7 Aantal atlashokken per klasse van aantal waarnemingen.



Figuur 3.8 Aantal waarnemingen (linker y-as, rode lijn) en aantal onderzochte kilometerhokken (rechter y-as, groene vlak) gedurende de periode 1991-2010.

Het aantal waarnemingen per atlashok wordt weergegeven in **Figuur 3.9**. De hokken waarin tijdens de periode 2001-2010 minder dan vijftig waarnemingen gedaan werden, liggen vooral aan de rand van Vlaanderen en hebben vaak maar een kleine oppervlakte in Vlaanderen. In vergelijking met de periode 1991-2000 zien we dat regio's waarin destijds minder dan vijftig waarnemingen gedaan

werden (centraal West-Vlaanderen, het westen van Vlaams-Brabant en Zuidoost-Limburg) in de periode 2001-2010 een veel hoger aantal waarnemingen telt, maar dat het nog altijd de regio's zijn waar relatief het minst aantal waarnemingen worden verricht.



Figuur 3.9 Aantal waarnemingen per atlashok in de periode 1991-2000 (links) en in de periode 2001-2010 (rechts).

Tabel 3.4 Zeldzaamheidsklassen in Vlaanderen op basis van het aantal atlashokken waarin een soort voorkomt.

Zeldzaamheid	Aantal atlashokken
Zeer algemeen	446-636 (70-100%)
Algemeen	287-445 (45-70%)
Vrij algemeen	160-286 (25-45%)
Vrij zeldzaam	65-159 (10-25%)
Zeldzaam	20-64 (3-10%)
Zeer zeldzaam	1-19 (1-3%)
Uitgestorven	0

3.1.5 Zeldzaamheid

De zeldzaamheidsbepaling voor de verschillende soorten vond plaats op basis van het aantal atlashokken waarin een soort voorkomt. Deze methode is gebaseerd op een semilogaritmische schaal die ook bij de flora gebruikt werd (Cosyns e.a. 1994; Van Landuyt e.a. 2006 – **Tabel 3.4**)

3.2 REKENEN MET VLINDERS: HET MODELLEREN VAN DE POTENTIËLE VERSPREIDING VAN EEN SOORT

Met behulp van de gegevens uit de steekproefhokken en de goede geïnventariseerde kilometerhokken kunnen we de waarschijnlijkheid berekenen dat een soort in niet-geïnventariseerde kilometerhokken voorkomt. Door de aan- en afwezigheid of het aantal individuen van een soort te relateren aan de oppervlakte van de verschillende biotooptypen, het bodemtype en het klimaat in de kilometerhokken, kunnen we voor elke soort berekenen

hoe groot de kans is dat ze in dat kilometerhok voorkomt. We onderscheiden elf biotooptypen (akker, duin, hagen, heide, loofbos, naaldbos, ruigte, soortenarm grasland, soortenrijk grasland, struweel en urbaan gebied), vijf bodemtypen (klei, leem, veen, zand en zandleem) en drie klimaatvariabelen (aantal groeidagen, gemiddelde temperatuur van de koudste maand en waterbalans). Het aantal groeidagen is het aantal dagen met een temperatuur boven 5°C, die bepalend zijn voor de ontwikkeling van de rupsen. De gemiddelde temperatuur van de koudste maand (januari) is bepalend voor de overleving tijdens de overwintering. De waterbalans (het verschil tussen neerslag en evapotranspiratie) is belangrijk voor de waterbehoefte van rupsen en vlinders. Voor deze modellering gebruikten we in totaal 2337 kilometerhokken, die we opdeelden in een kalibratieset (1651 kilometerhokken) waarmee we het model maakten en een evaluatieset (686 kilometerhokken), waarmee we het model testten. We gebruiken hiervoor drie verschillende modelleertechnieken: *Generalized Linear Models* (McCullagh & Nelder 1989), *Generalized Additive Models* (Hastie & Tibshirani 1987) en *Random Forests* (Breiman 2001). We beschouwen de kans op aanwezigheid als plausibel wanneer alle drie de modellen de soort als aanwezig voorspellen. Deze oefening gebruiken we vooral om kanskaarten te maken voor de Rode Lijstsoorten. Belangrijk om te vermelden is dat het *slechts* om het inschatten van het potentiële verspreidingsgebied gaat en dat we dus niet in staat zijn om de verspreiding van de functionele habitat van een soort te voorspellen. Dit soort modellen heeft dan ook niet de ambitie om de verspreiding van een soort tot op het kilometerhok correct te voorspellen.



5

SOORTBE-
SPREKINGEN

Argusvlinder



5.1 TOELICHTING BIJ DE SOORTBESPREKINGEN

In dit hoofdstuk bespreken we de stand- en trekvlinders die regelmatig in Vlaanderen voorkomen of vroeger voorkwamen. We beginnen met een bespreking van de stand- en de regelmatige trekvlinders en de twee soorten die in de nabije toekomst in Vlaanderen te verwachten zijn, namelijk de Braamparemoervlinder en het Staartblauwtje. Bij de soorten die al langer uit Vlaanderen verdwenen zijn, kunnen we om hun historische verspreiding in kaart te brengen enkel gebruik maken van collectiegegevens uit musea, zoals het KBIN en de Landbouwfaculteit van Gembloux en van meldingen in de vakliteratuur. Meestal vermeldden verzamelaars of auteurs in dergelijke gevallen alleen een plaatsnaam of een regio. Het komt dan voor dat verschillende plaatsbenamingen die door verschillende mensen gebruikt werden eigenlijk op eenzelfde populatie slaan. Het is daarom niet altijd gemakkelijk om de oude verspreiding correct weer te geven en daardoor kan de historische verspreiding van soorten groter weergegeven worden dan in werkelijkheid het geval was. Bovendien is het onderscheid tussen een populatie of een individuele zwerver niet altijd eenduidig af te leiden uit de databank van de Vlinderwerkgroep. Wanneer er meerdere al dan niet opeenvolgende of niet te ver uit elkaar liggende jaren op eenzelfde locatie (gemeente of toponiem) waarnemingen gedaan werden, gaan we ervan uit dat er een populatie aanwezig was. Wanneer het echter gaat om een eenmalige melding van een enkel individu op een specifieke locatie in een bepaald jaar, beschouwen we de waarneming als

een zwerver. Wanneer de waarneming enkel gekend is uit de literatuur, is controle van de juistheid moeilijk. Het kan dan net zo goed gaan om een gelijkende, toenmalige standvlinder. Voorbeelden van zulke mogelijke verwarringen zijn Kleine en Grote ijsvogelvlinder, Bos- en Woudparelmoervlinder, Kleine en Grote weerschijnvlinder en de dikkopjes.

Daarna komen de zwerfers, dwaalgasten en adventieve soorten aan bod. De volgorde waarin de soorten besproken worden is telkens eerst taxonomisch per familie (Dikkopjes, Grote pages, Witjes, Blauwtjes, Aurelia's en Zandoogjes) en binnen elke familie vervolgens alfabetisch op hun Nederlandse naam.

Boven elke soortbespreking staan zowel de Nederlandse als de wetenschappelijke soortnaam met vermelding van de auteur en het jaartal waarin de soort beschreven werd. Daarnaast geven we ook de Franse (**F:** www.lepido.ch), de Engelse (**E:** Settele e.a. 2008) en de Duitse naam (**D:** Settele e.a. 2005). Vervolgens komen aan bod: ecologie, verspreiding en trend in de verspreiding, Rode-Lijstcategorie, behoudsprioriteit, kansen voor behoud, verwachtingen bij een veranderend klimaat en beheeracties.

ECOLOGIE

We beginnen met het biotooptype waarin de soort voorkomt: grasland, loofbos, heide Waar mogelijk geven we ook informatie over de specifieke hulpbronnen die de soort nodig heeft voor de eiafzet, het foerageren, territoriumverdediging, microklimaat ... De vliegtijd van elke soort werd berekend op basis van de Vlaamse gegevens. De piek van de vliegtijd in de periode 2001-2010 wordt aangegeven met een dikkere blauwe balk op de x-as en omvat de periode waarin ongeveer 70% van de waarnemingen ge-

daan werden. Om na te gaan of er door de recente klimaatwijziging verschuivingen opgetreden zijn in de vliegtijden tonen we zowel de vliegtijd in de periode 1981-2000 (in het rood) als die in de periode 2001-2010 (in het blauw). We berekenen voor beide perioden ook de gemiddelde vliegtijd en het eventuele verschil tussen beide (**Hoofdstuk 4.1.4**). We tonen dit alleen voor soorten waarvan in een periode minstens vijftig waarnemingen gedaan werden. We sommen ook de meest gebruikte waardplanten op waarmee de rups zich voedt (Asher e.a. 2001; Bos e.a. 2006; Fichet e.a. 2008). Vervolgens vermelden we in welk levensstadium de soort overwintert: ei, rups, pop of vlinder. Bij de rups maken we het onderscheid tussen nuchtere (rupsen die nog niet gegeten hebben), half volgroeide en volgroeide rupsen (Bos e.a. 2006). Indien bekend, geven we ook de voornaamste nectarplanten van de volwassen vlinders (Bos e.a. 2006; Ebert & Rennwald 1993a; Ebert

& Rennwald 1993b). Voor het aangeven van de mobiliteit van de soort gebruiken we vier verschillende klassen: honkvast (<100 m), weinig mobiel (<500 m), mobiel (<5 km) en zeer mobiel (> 5 km – Bos e.a. 2006). Ten slotte geven we een lijst van andere vlindersoorten die vaak in dezelfde kilometerhokken aangetroffen worden (Maes e.a. 2007).

VERSPREIDING EN TREND

Hier vermelden we de zeldzaamheid van de soort in de perioden 1991-2000 en 2001-2010 (met vermelding van het aantal atlas- en kilometerhokken waarin de soort momenteel voorkomt). Op een *veranderingskaart* is het verdwijnen en verschijnen van de soort per atlashok weergegeven door gebruik te maken van verschillende symbolen (**Tabel 5.1**). Hier geven we ook aan of een soort typisch is voor een of meerdere van de twaalf eco-regio's in Vlaanderen (**Hoofdstuk 4.5.3**).

Tabel 5.1 Legende bij de veranderingskaart die de vroegere en huidige verspreiding van een soort weergeeft.

Symbool	Verklaring
+	enkel waargenomen vóór 1991
+	laatst waargenomen tussen 1991 en 2000
●	waargenomen vóór 1991, in 1991-2000 en na 2001
●	waargenomen vóór 1991, niet in 1991-2000 en opnieuw na 2001
●	waargenomen in 1991-2000 en na 2001
●	enkel waargenomen na 2001

Daarnaast geven we ook een trend in de verspreiding van de soort in Vlaanderen sinds 1950. Voor deze berekening gebruikten we het aantal atlashokken waarin de soort in de periode 1951-1975 en vanaf dan om de vijf jaar gezien werd. Per periode berekenden we vervolgens

een relatieve verspreiding door dit aantal atlashokken te delen door het gemiddelde van het aantal atlashokken waarin drie referentiesoorten per periode voorkwamen (Bruin zandogje, Icarusblauwtje en Kleine vuurvlinder – Maes & van Swaay 1997). Die drie referentiesoorten

komen bijna overal in Vlaanderen voor, waren vroeger ook al algemeen en vertonen geen grote schommelingen in hun verspreiding gedurende de gehele periode. Hokken waarin deze drie soorten niet gezien werden, werden in die periode dus waarschijnlijk minder goed onderzocht op dagvlinders.

RODE LIJST

Hier vermelden we de huidige Rode-Lijststatus (Maes e.a. 2012) op basis van de nieuwe IUCN-criteria (Maes e.a. 2011a). We geven ook de Rode-Lijstcategorie van de soort op de vorige Rode Lijst (Maes & Van Dyck 1999). Vanwege het gebruik van verschillende criteria bij het opmaken van beide Rode Lijsten kunnen deze categorieën niet echt met elkaar vergeleken worden. Voor een bespreking van de veranderingen in Rode-Lijstcategorieën verwijzen we naar **Hoofdstuk 4.2**. Daarnaast geven we een overzicht van de Rode-Lijststatus in drie buurregio's of -landen waar recent Rode Lijsten werden gemaakt met de nieuwe IUCN-criteria: Wallonië (Fichet e.a. 2008), Nederland (Bos e.a. 2006) en Groot-Brittannië (Fox e.a. 2011b). In Noordrijn-Westfalen (Duitsland) bestaat er ook een regionale Rode Lijst (Schumacher 2011), maar die maakt geen gebruik van de IUCN-criteria en is dus niet zomaar vergelijkbaar met de andere Rode Lijsten. Ook voor Europa en de Europese Unie geven we de eventuele bedreigingsstatus (van Swaay e.a. 2011).

BEHOUDS- OF HERSTELPRIORITEIT

Op basis van de Rode-Lijststatus in Vlaanderen en in Europa kennen we op Vlaamse schaal behoudsprioriteiten toe aan de inheemse dagvlinders. Daarnaast geven we ook aan voor welke provincie de soort prioritair is (**Hoofdstuk 4.4.2**). Bij de uitgestorven soorten spreken we van

herstel- in plaats van behoudsprioriteit en baseren we ons op de afstand tot de dichtstbijzijnde populaties, de mobiliteit van de soort, de trend in de omringende landen en de beschikbaarheid of maakbaarheid van de habitat om een herstellprioriteit toe te kennen.

KANSEN

Voor de weinig mobiele soorten en voor Rode-Lijstsoorten tonen we een kanskaart met daarop de gemodelleerde verspreiding in Vlaanderen in combinatie met de *behoudseenheden*. Dat zijn buffers gebaseerd op het kolonisatievermogen van de soort rond de kilometerhokken waarin de soort recent werd waargenomen. De kilometerhokken waarvoor de drie gebruikte modellen aangeven dat de soort er kan voorkomen en die binnen de kolonisatieafstand van de soort liggen, worden met groen aangeduid (**Hoofdstuk 2**). De kilometerhokken die volgens de drie modellen geschikt zijn, maar buiten de kolonisatieafstand van de soort liggen, worden in oranje weergegeven. We doen dit alleen voor soorten waarvoor de modellen in staat zijn om de huidige verspreiding voor minstens 70% correct te kunnen voorspellen. We benadrukken hier dat deze voorspellingsmodellen enkel in staat zijn om een inschatting te maken van de *potentiële* verspreiding van een soort en niet de pretentie hebben om een exacte verspreiding van een soort weer te geven (**Tabel 5.2**).

KLIMAAT

Op basis van de Europese modellering met enkel de klimaatvariabelen (Settele e.a. 2008 – zie **Hoofdstuk 2**) geven we aan of het klimaat in België ook in 2050 nog geschikt zal zijn of juist minder of meer geschikt zal zijn voor de soort. Vanwege de kleine oppervlakte van Vlaanderen

en de grote atlashokken die voor de klimaatmodellering gebruikt werden (50 x 50 km) is het niet opportuun om ook een mogelijke verspreiding bij gewijzigd klimaat weer te geven.

ACTIES

We geven hier voor elke soort enkele concrete beheermaatregelen. In **Hoofdstuk 7** bespreken we meer algemene maatregelen op basis van ecologische hulpbronnen. Ten slotte geven we een bondige Engeltalige samenvatting van elke soortbespreking.

Tabel 5.2 Legende bij de gemodelleerde kanskaart.

Symbool	Verklaring
●	Kilometerhokken waarin de soort waargenomen werd
●	Kilometerhokken die volgens de 3 verspreidingsmodellen geschikt zijn voor de soort en die binnen het dispersiebereik van de soort liggen
●	Kilometerhokken die volgens de 3 verspreidingsmodellen geschikt zijn voor de soort, maar die buiten het dispersiebereik van de soort liggen

5.2 *Standvlinders in de nabije toekomst te verwachten soorten en regelmatige trekvlinders*

-
- Dikkopjes** p. 184
Grote pages p. 216
Witjes p. 220
Blauwtjes p. 244
Aurelia's p. 292
Zandoogjes p. 346



DIKKOPJES

Hesperiidae

Aardbeivlinder
Bont dikkopje
Bretons spikkeldikkopje
Bruin dikkopje
Geelsprietdikkopje
Groot dikkopje
Kaasjeskruidikkopje
Kalkgraslanddikkopje
Kommavlinder
Spiegeldikkopje
Zwartsprietdikkopje



Aardbeivlinder *Pyrgus malvae* (LINNAEUS, 1758)

F: Hespérie de la mauve – E: Grizzled Skipper – D: Kleiner Würfel-Dickkopffalter

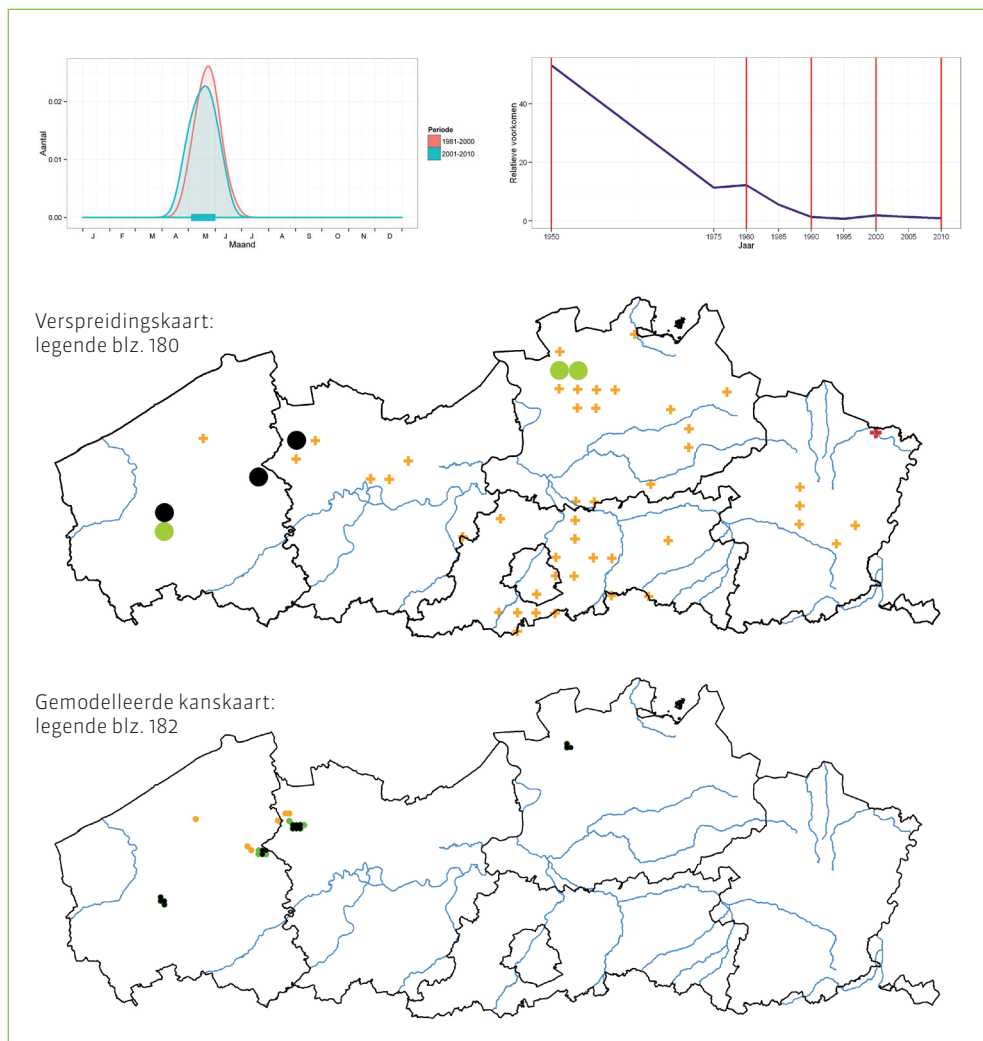
ECOLOGIE

De Aardbeivlinder komt voor in heiden en droge en vochtige, voedselarme graslanden met een afwisseling van korte (<10 cm) en hogere vegetatie (10-50 cm) en kale bodem, bij voorkeur aan struweel- of open bosranden. De soort heeft 1 generatie van midden april tot midden juni met een piek tussen 4 en 31 mei. De wijfjes zetten de eitjes afzonderlijk af op de onderkant van bladeren van Tormentil of Vijfvingerkruid, nabij open grond of in een heel korte vegetatie op een beschutte plek. De waardplanten moeten bij voorkeur in een hoge dichtheid aanwezig zijn (5-20/m²). De rupsen maken een zelfgesponnen tentje van waaruit ze voedsel zoeken. Naarmate ze groter worden, verhuizen ze naar steeds grotere planten in een hogere vegetatie. De overwintering gebeurt als pop in een zelfgesponnen cocon van bladeren laag in de vegetatie

(± 30 cm). Mannetjes verdedigen vaak een territorium vanop een grashalm of struikje. De meest gebruikte nectarplanten zijn Tormentil, Muizenoor, Hondsdraf, Kruipend zenegroen en braam. De vlinders zijn honkvast. De Aardbeivlinder komt vaak in dezelfde gebieden voor als Argusvlinder, Bruin blauwtje, Eikenpage, Groentje, Groot dikkopje, Kleine ijsvogelvlinder en Zwartspriddikopje.

VERSPREIDING EN TREND

De Aardbeivlinder was in de jaren negentig zeer zeldzaam en is dat nog steeds (6 atlashokken – 16 kilometerhokken). De vier bekende populaties zijn het militair domein van Houthulst, de Gulke Putten (Wingene), het Drongengoedbos (Knesselare) en het Klein Schietveld (Braschaat). Een eerste grote achteruitgang deed zich voor in de periode 1950-1975 en een tweede, kleinere achteruitgang was



er tussen 1980 en 1990. Sindsdien is het aantal populaties klein, maar stabiel gebleven. Vroeger kwam de soort verspreid voor, voornamelijk ten oosten van de lijn Brussel-Antwerpen, maar daar zijn zo goed als alle populaties al langer verdwenen. De populatie op het Klein Schietveld in Brasschaat werd pas in 2007 ontdekt en de kans bestaat dat er nog kleine onbekende populaties in Vlaanderen voorkomen. Het is een typische soort van de Cuesta's.

RODE LIJST

Ernstig bedreigd. Op de Rode Lijst van 1999 was de Aardbeivlinder *Bedreigd*. In Wallonië en Groot-Brittannië is ze *Kwetsbaar*, in Nederland is de soort *Bedreigd* en in de Europese Unie is het een *Species of Conservation Concern*.

BEHOUDSPRIORITEIT

Zeer hoog vanwege de Rode-Lijststatus in Vlaanderen en Europa. De Aardbeivlinder is een prioritaire soort voor West- en Oost-Vlaanderen en voor Antwerpen.



Het Klein Schietveld in Brasschaat herbergt vermoedelijk de grootste populatie van de Aardbeivlinder in Vlaanderen.

KANSEN

Volgens de verspreidingsmodellen zijn 23 kilometerhokken geschikt voor de Aardbeivlinder. In 12 van deze kilometerhokken werd de soort ook feitelijk waargenomen in de periode 2001-2010 (52%). Van de 11 geschikte kilometerhokken waarin de Aardbeivlinder niet werd waargenomen, zijn er 5 in principe bereikbaar (45%). De meest kansrijke plaatsen voor herstel of behoud van de Aardbeivlinder liggen in de onmiddellijke nabijheid van de bestaande populaties.

KLIMAAT

Volgens de voorspellingsmodellen zou het klimaat in België tegen 2050 veel minder geschikt worden voor de Aardbeivlinder.

ACTIES

Het behoud en/of herstellen van schrale graslanden met een gevarieerde vegetatiestructuur is de belangrijkste maatregel voor de Aardbeivlinder. Dit kan gebeuren door verstruweling van bestaande leefgebieden tegen te gaan, kleinschalig te plaggen, stootbegrazing of door gefaseerd te maaien in de periode eind augustus tot begin september. Hierdoor komen de waardplanten in een korte vegetatie te staan waardoor de wijfjes meer geschikte eiafzetplaatsen kunnen vinden. Daar waar de Aardbeivlinder in relatief vochtige gebieden voorkomt moet ervoor gezorgd worden dat de grondwaterstand op een voldoende hoog zomerpeil wordt gehouden (**Box 7.4 en Box 7.8**).

The Grizzled Skipper is very rare in Flanders. It occurs on heathlands and dry or wet nutrient-poor grasslands. The species has 1 generation between mid-April and mid-June. Most commonly used host plants are *Potentilla erecta* and *P. reptans*. The Grizzled Skipper is *Critically Endangered* in Flanders. The climate in Belgium is predicted to become far less suitable by 2050.



Bont dikkopje *Carterocephalus palaemon* (PALLAS, 1771)

F: Hespérie échiquier – E: Chequered Skipper – D: Gelbwürfelig Dickkopffalter

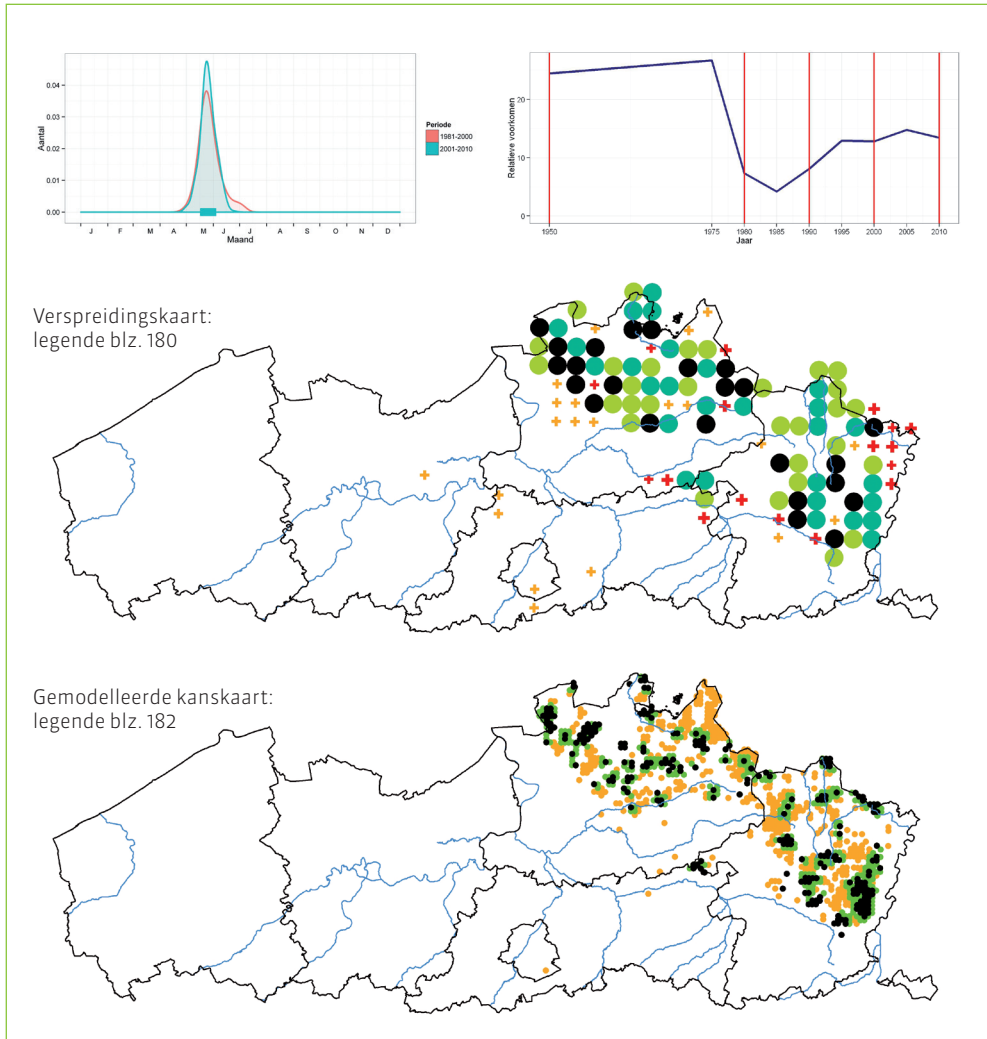
ECOLOGIE

Het Bont dikkopje komt voor in heiden en in bosranden of brede bospaden van vochtige bossen. Belangrijk is dat de biotoop gedurende het hele jaar voldoende nat is zodat de waardplant van voldoende hoge kwaliteit blijft voor de rupsen. De soort heeft 1 generatie van begin mei tot midden juni met een piek tussen 16 mei en 3 juni. De wijfjes zetten de eitjes afzonderlijk af op de bovenkant van jonge bladeren van Pijpenstrootje of Hennegras. De rupsen leven in zelfgesponnen bladkokertjes en voeden zich vooral 's nachts. De rupsen eten tot in november en daarom moeten geschikte waardplanten lang groen blijven (dus op een plek staan die lang vochtig blijft). De overwintering gebeurt als volwassen rups in een zelfgesponnen koker van verschillende grasbladeren, waarbij de rupsen met het gras mee verkleuren in

de winter. Mannetjes kiezen beschutte, zonnige en bloemrijke plekken voor het verdedigen van een territorium. Veelgebruikte nectarplanten zijn braam, Echte koekoeksbloem en Kruidend zenegroen. Het Bont dikkopje is weinig mobiel. De soort komt vaak in dezelfde gebieden voor als Boomblauwtje, Citroenvlinder, Eikenpage, Groot dikkopje, Groentje, Heideblauwtje, Heivlinder en Kleine vuurvlinder.

VERSPREIDING EN TREND

Het Bont dikkopje was in de jaren negentig vrij zeldzaam en is dat nog steeds (82 atlashokken – 239 kilometerhokken). Op enkele oudere waarnemingen in Vlaams-Brabant na is de soort altijd al beperkt geweest tot de Kempen. Daar zijn vooral in het noordoosten enkele populaties verdwenen terwijl er elders in de regio dan weer populaties bijgeko-



Verspreidingskaart:
legende blz. 180

Gemodelleerde kanskaart:
legende blz. 182

men zijn. De soort vertoont een stabiele verspreiding tot 1975 waarna een sterke achteruitgang plaatsgevonden heeft. Tussen 1985 en 1995 gaat de soort opnieuw vooruit en ze vertoont sindsdien een vrij stabiele verspreiding. Het is een typische soort van de Kempen.

RODE LIJST

Bijna in gevaar. Op de Rode Lijst van 1999 was het Bont dikkopje *Kwetsbaar*. In Wallonië is de soort *Momenteel niet in gevaar*, in Nederland is ze *Kwetsbaar*, in

Groot-Brittannië is ze *Bedreigd*, maar in Europa is ze *Momenteel niet in gevaar*.

BEHOUDSPRIORITEIT

Vrij hoog vanwege de Rode-Lijststatus in Vlaanderen. Het Bont dikkopje is een prioritaire soort voor Antwerpen en Limburg.

KANSEN

Volgens de verspreidingsmodellen zijn 942 kilometerhokken geschikt voor het Bont dikkopje. In 202 van deze kilometerhokken werd de soort ook feitelijk waarge-



Mannetjes van het Bont dikkopje verdedigen vaak een territorium vanop een hoge plek in een nectarrijke en beschutte vegetatie.

nomen in de periode 2001-2010 (21%). Van de 740 geschikte kilometerhokken waarin het Bont dikkopje niet werd waargenomen, zijn er 298 in principe bereikbaar (40%). De meest kansrijke plaatsen voor herstel of behoud van het Bont dikkopje liggen in de onmiddellijke nabijheid van de bestaande populaties in de Kempen.

KLIMAAT

Volgens de voorspellingsmodellen zou het klimaat in België tegen 2050 veel minder geschikt worden voor het Bont dikkopje.

ACTIES

Een van de belangrijkste aspecten voor het behoud van het Bont dikkopje is het handhaven of herstellen van een voldoende hoog waterpeil. Op plekken waar rupsen aanwezig zijn, kan best gefaseerd of zelfs niet jaarlijks gemaaid worden. Voor de vlinders zijn het verbreden van bestaande bospaden en/of het creëren van open, bloemrijke plekken in vochtige bossen gunstige maatregelen. Een aangepast beheer van bosranden en aanpalende wei- en hooilanden waarbij vroeg bloeiende nectarplanten, zoals Kruiwend zenegroen en/of Echte koekeksbloem aanwezig zijn, is noodzakelijk voor de nectarbehoefte van deze voorjaarssoort.

The Chequered Skipper is fairly rare in Flanders. It occurs on heathlands and in wide woodland rides or edges of humid woodlands. The species has 1 generation from mid-May to mid-June. Most commonly used host plants are *Molinia caerulea* and *Calamagrostis canescens*. The Chequered Skipper is *Near Threatened* in Flanders. The climate in Belgium is predicted to become far less suitable by 2050.



Bretons spikkeldikkopje *Pyrgus armoricanus* (OBERTHÜR, 1910)

F: Hespérie des potentilles – E: Oberthür's Grizzled Skipper – D: Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter

Het Bretons spikkeldikkopje was vroeger bekend uit De Panne, Oostduinkerke, Koksijde, Oostende en Heist. De laatste waarneming dateert uit 1952 (Oostduinkerke). Het is een soort van voedselarme graslanden en duingraslanden. Het Bretons spikkeldikkopje heeft 2 generaties waarvan de eerste vliegt van midden mei tot eind juni en de tweede van begin

augustus tot begin september. De voornaamste waardplant is Vijfvingerkruid. In Wallonië is het Bretons spikkeldikkopje *Regionaal uitgestorven* sinds 1956, in Nederland is de soort een zwerver, maar in Europa is ze *Momenteel niet in gevaar*. De dichtstbijzijnde populaties liggen momenteel in de duinen van Noord-Frankrijk (Duinkerke). Volgens de voorspel-

Verspreidingskaart:
legende blz. 180

