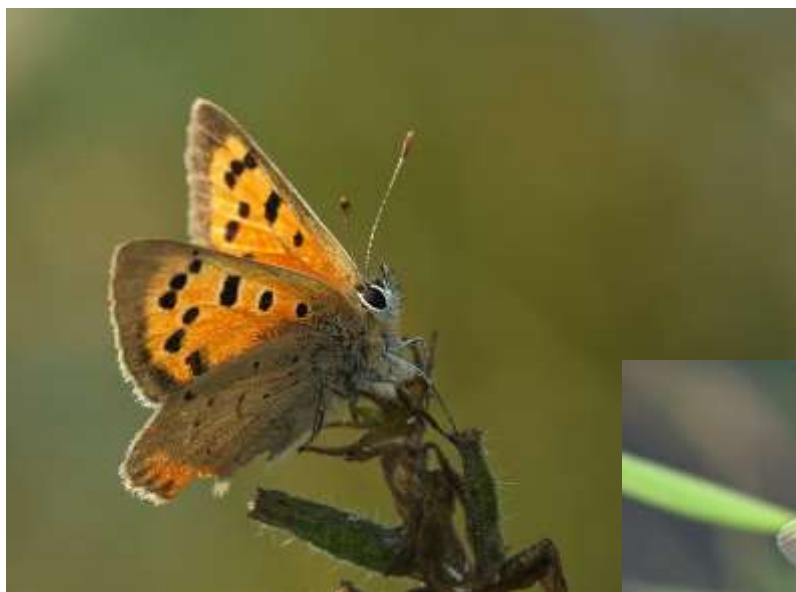


Vlinders en libellen geteld: jaarverslag 2009



De Vlinderstichting, Wageningen



Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag

Vlinders en libellen geteld: jaarverslag 2009

Tekst:

Chris van Swaay, Dick Groenendijk, Tim Termaat & Calijn Plate

Rapportnummer:

VS2010.001



Het Landelijk Meetnet Vlinders en het Landelijk Meetnet Libellen zijn samenwerkingsprojecten van De Vlinderstichting in Wageningen en het Centraal Bureau voor de Statistiek in Den Haag. De meetnetten worden uitgevoerd in opdracht van de Gegevensautoriteit Natuur.

Coördinatie:



Chris van Swaay (vlinders)
Mathilde Groenendijk (vlinders)
Tim Termaat (libellen)
Dick Groenendijk (libellen)
Kim Huskens (libellen)
De Vlinderstichting
Postbus 506
6700 AM Wageningen
telefoon: 0317-467346
e-mail: info@vlinderstichting.nl
www.vlinderstichting.nl

Calijn Plate
Centraal Bureau voor de Statistiek
Den Haag



Online invoer:

meetnet.vlinderstichting.nl

Deze publicatie kan worden geciteerd als:

Van Swaay, C.A.M., Groenendijk, D., Termaat, T. & Plate, C.L. (2010)
Vlinders en libellen geteld. Jaarverslag 2009. Rapport VS2010.001,
De Vlinderstichting, Wageningen.

maart 2010

Monitoring butterflies and dragonflies in the Netherlands in 2009

De Vlinderstichting (Dutch Butterfly Conservation) and CBS (Statistics Netherlands) coordinate the monitoring schemes for butterflies and dragonflies in the Netherlands. The butterfly scheme started in 1990, the dragonfly scheme in 1997.

Method



The influx of the Painted Lady in May was the largest ever recorded in the Dutch Butterfly Monitoring Scheme. Photo: Chris van Swaay, Dutch Butterfly Conservation.

Butterflies and dragonflies are counted using a line-transect method. Butterfly transects are visited every week, dragonfly transects once every fortnight. The length of the transects is variable and depends on habitat quality and availability. In addition, single species transects are exclusively counted for a specific threatened butterfly or dragonfly. Indices were calculated using the computer program TRIM (Trends and Indices for Monitoring Schemes). This program was developed by CBS for the analysis of time series of counts with missing observations. The butterfly indices are calculated using a weighting procedure. The reference value of the year 2000 is set to 100. The dragonfly indices are not weighted yet and in most cases 2000 is used as the first year in the trend calculation and, therefore, set to a reference value of 100.

Results of 2009

The number of butterfly transects and plots has more or less stabilized just over 700 sites (figure 1). The sites are well scattered over the country. The species-richest sites are found in the eastern half of the Netherlands and in the coastal dunes (figure 2). Five transects had more than 25 species. Although the number of species on an average transect is significantly declining, 2009 showed a small rise (figure 4). The number of butterflies in 2009 was much higher than in previous years (rank 4; table 1, figure 9). *Maniola jurtina* was the most abundant species. The huge invasion of *Vanessa cardui* could be followed closely with the transect data.

Chapter 7 presents the trends of all native butterflies as graphs. An overview of the trends of butterflies since 1992 indicates that 15 species show a significant increase, eight others are stable and 27 species are declining (table 3). A translation for the Dutch vernacular names is given in chapter 9.



Enallagma cyathigerum was again the most abundant dragonfly species on the dragonfly monitoring transects. Photo: Tim Termaat, Dutch Butterfly Conservation.

Like in other years, in 2009 dragonflies were counted every fortnight between May and September at 422 sites (figure 5). The average number of dragonflies per transect was a little higher than in most previous years (table 2; figure 10). Like in most other years *Enallagma cyathigerum* was the most common species (over 86,000 individuals). *Ischnura elegans*, with over 15,000 individuals, was the most widespread species. It was seen on about 81% of the plots (table 2). For most species indices are presented (chapter 8). As shown in previous years, an alarming decreasing trend was detected in 2009 again for *Aeshna viridis* and *Coenagrion hastulatum*. Other Red List species, like *Sympecma fusca*, *Lestes virens*, *Leucorrhinia dubia* and *Libellula fulva*, show a positive trend. Scientific names and the English vernacular names for all dragonfly species are given in chapter 9.

Inhoud

Hoofdstuk 1 / Inleiding	4
Hoofdstuk 2 / Het weer in 2009	5
Hoofdstuk 3 / De vlinderroutes	6
Hoofdstuk 4 / De libellenroutes	8
Hoofdstuk 5 / Het aantal getelde vlinders	10
Hoofdstuk 6 / Het aantal getelde libellen	12
Hoofdstuk 7 / Voor- en achteruitgang bij vlinders 1990-2009	14
Trends	23
Hoofdstuk 8 / Voor- en achteruitgang bij libellen 1999-2009	24
Trends	32
Hoofdstuk 9 / Soortenlijst – species list	34



Hoofdstuk 1 / Inleiding

2009 was het twintigste teljaar in het Landelijk Meetnet Vlinders. Toch een lustrum om trots op te zijn. Voor het Meetnet Libellen was dit het dertiende jaar. Daarmee kunnen we steeds nauwkeuriger aangeven hoe het met onze soorten gaat. Het CBS heeft de trend- en indexcijfers berekend en is verantwoordelijk voor de kwaliteitsborging van beide meetnetten.



Vochtige heide met dophei en klokjesgentiaan, is van groot belang voor de toekomst van heideblauwtje en gentiaanblauwtje. Foto: Chris van Swaay, De Vlinderstichting.

Na het slechte vlinderjaar 2008 eindelijk weer eens een goed jaar voor vlinders. Maar net als een koude winter niet hoeft te betekenen dat het klimaat niet meer opwarmt, betekenen al die distelvlinders niet dat het ineens goed gaat met de vlinders in Nederland. De lange termijn trends blijven bijna vrijwel ongewijzigd. Tegenover 27 soorten met een significante achteruitgang staan slechts vijftien soorten die vooruitgaan en acht soorten die stabiel zijn gebleven sinds 1992. Wel is een jaar als 2009 erg stimulerend voor alle tellers, want iedereen had eindelijk weer eens flink wat te tellen en op zijn tijd een leuke soort. En wie weet markeert dit jaar ook een echte omslag.

Drie soorten dagvlinders zijn van extra groot belang voor het natuurbeleid in Nederland, omdat ze voorkomen op de Europese Habitatrichtlijn. Het pimpernelblauwtje had het beste jaar sinds de herintroductie in 1990, al blijven vrijwel alle vlinders beperkt tot één perceel. Het donker pimpernelblauwtje werd niet meer gezien in Brabant, maar in Limburg deed de populatie het heel behoorlijk. De grote vuurvinder handhaafde zich op een redelijk hoog peil. Wel is de soort praktisch verdwenen uit de Wieden. Dit betekent dat er nog maar twee actuele populaties over zijn.

Ook voor libellen was 2009 een vrij goed jaar. Het beeld is al jaren een stuk rooskleuriger dan bij de vlinders en dat was afgelopen jaar niet anders. 22 soorten, waaronder 9 soorten van de Rode Lijst, laten een vooruitgang zien. 14 soorten gaan achteruit en 8 soorten blijven stabiel. Met name de situatie rond de speerwaterjuffer en de groene glazenmaker blijft zorgwekkend; ook in 2009 lieten deze zeldzame soorten een sterke afname zien. Het is duidelijk dat er nog veel aandacht nodig is om deze twee soorten duurzaam in Nederland te kunnen laten voortbestaan. Dit jaar kon voor het eerst een significante trend worden berekend voor de gaffellibel. Deze zeldzame soort van de Europese Habitatrichtlijn blijkt het in Limburg de laatste jaren goed te doen. Ook de platbuik is nieuw op de lijst van soorten met een significante trend (tabel 4) en laat een stabiele ontwikkeling zien.



Goed ontwikkelde krabbenscheervelden worden steeds zeldzamer in Nederland. Dit is waarschijnlijk een hoofdoorzaak voor de negatieve trend van de groene glazenmaker, die zijn eitjes alleen afzet in krabbenscheerplanten. Foto: Henk de Vries, De Vlinderstichting.

Hoofdstuk 2 / Het weer in 2009

Zowel de lente als de zomer waren warm. Ondanks koelere perioden overheersten toch zon en warmte. Voor zowel vlinders als libellen was het lekker weer, en dat gold ook voor de tellers.



Het telweer was in 2009 niet slecht. Daardoor lukte het de meeste tellers goed om zonnige momenten te vinden voor een telling.

April was de op één na zachtste aprilmaand sinds 1706. Alleen april 2007 was nog zachter. Het weer werd meestal bepaald door hogedrukgebieden. Deze hielden storingen op afstand en zorgden voor de aanvoer van zachte lucht. Met name rond het midden van de maand lag de temperatuur regelmatig 5 tot 10 graden boven normaal. Op 3 april werd in een groot deel van het land, waaronder in De Bilt, de eerste warme dag van het seizoen genoteerd (maximumtemperatuur 20,0 °C of hoger). In totaal telde april in De Bilt zes warme dagen, tegen twee normaal.

Vrijwel de gehele maand **mei** lag de temperatuur rond of enkele graden boven de normale waarde voor de tijd van het jaar, echter een wat langer opvallend warm tijdvak ontbrak. Koele dagen kwamen niet voor. In totaal werden in De Bilt 12 warme dagen genoteerd, tegen negen normaal. Op 25 mei werd in De Bilt voor het eerst dit jaar de zomerse grens van 25,0 °C bereikt en overschreden. Dat was daar tevens de enige zomerse dag deze maand. Normaal telt mei drie zomerse dagen.

De gemiddelde **juni**temperatuur in De Bilt was 15,6 °C tegen een langjarig gemiddelde van 15,2 °C. Daarmee was de maand aan de warme kant. Juni kende een warme start, maar al snel lag de temperatuur lange tijd onder of rond het langjarig gemiddelde. De laatste week van de maand verliep fraai en zomers warm.

Juli was warm met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 18,1 °C tegen 17,4 °C normaal. Dat was vooral te danken aan de eerste zes dagen en de periode 13 t/m 17 juli. In de periode van 7 t/m 12 juli bleef de gemiddelde temperatuur onder normaal door een noordwestelijke aanvoer van koele lucht. Na 17 juli bleef het wisselvallig.

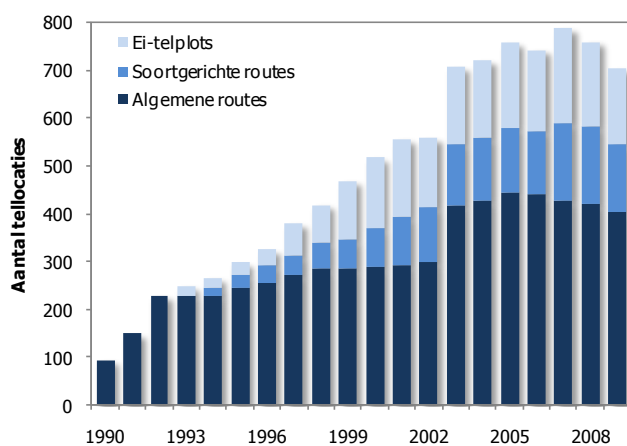
Augustus was een warme maand met een gemiddelde temperatuur die in De Bilt is uitgekomen op 18,5 °C. Het langjarig gemiddelde bedraagt 17,2 °C. De temperatuur lag vrijwel de gehele maand rond of boven de normale waarde voor de tijd van het jaar. Het weerbeeld was daarbij van dag tot dag sterk wisselend.

September was een vrij warme maand. Aan het begin van september veroorzaakten lagedrukgebieden een wisselvallig weertype. Vanaf de 6e tot aan het einde van de maand waren hogedrukgebieden aan zet. Het was daarbij overwegend droog en rustig nazomerweer.

Bron: www.knmi.nl

Hoofdstuk 3 / De vlinderroutes

Het aantal vlinderroutes lijkt de laatste jaren licht terug te lopen.
Er vallen jaarlijks iets meer routes af dan er nieuwe bijkomen.
Toch is het aantal voldoende om betrouwbare trends te kunnen berekenen.

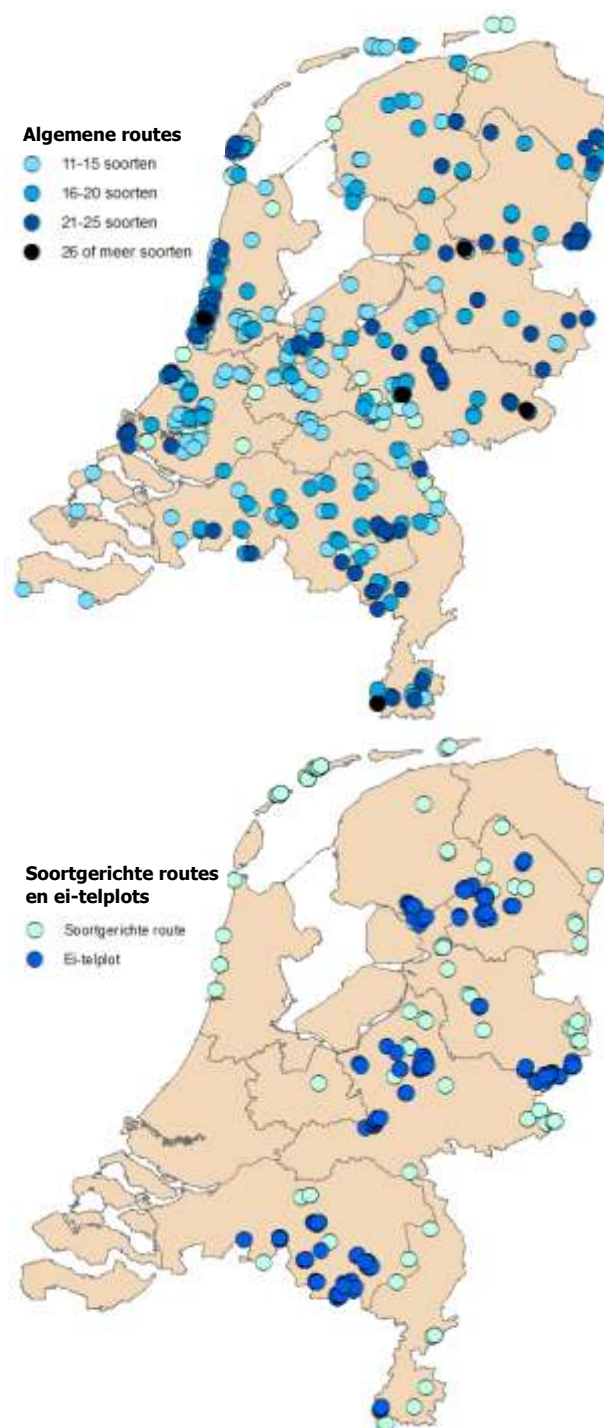


Figuur 1: Aantal tellocaties voor vlinders in Nederland.

Het totaal aantal tellocaties ligt nu al weer jaren rond de 700 (figuur 1). Wel lijkt het aantal routes langzaam wat af te nemen. Er worden overigens altijd nog routes nageleverd, dus het aantal voor 2009 kan nog wat oplopen. We zijn blij dat zoveel tellers het zo lang al volhouden. Zo krijgen we een goed inzicht in het wel en wee van onze vlinders. Gelukkig was 2009 een goed vlinderjaar, waardoor het meestal erg leuk was om de route te tellen.

Figuur 2 geeft de ligging van de vlinderroutes in 2009. Op het bovenste kaartje staan de algemene routes. Tevens is aangegeven hoeveel soorten per route er gezien zijn. Vijf routes hadden meer dan 25 soorten. Topper was dit jaar weer de route Zoere Grachten in Overijssel met 28 soorten. Daarna kwam het Korenburgerveen (Gelderland) met 27 soorten en drie routes met 26 soorten: één op de Hoge Veluwe, een op de Sint Pietersberg bij Maastricht en de route Rozenwaterveld in Kennemerland (Noord-Holland).

Het onderste kaartje geeft de ligging van de soortgerichte routes en ei-telplots. Deze zijn vooral in de oostelijke helft van het land te vinden.

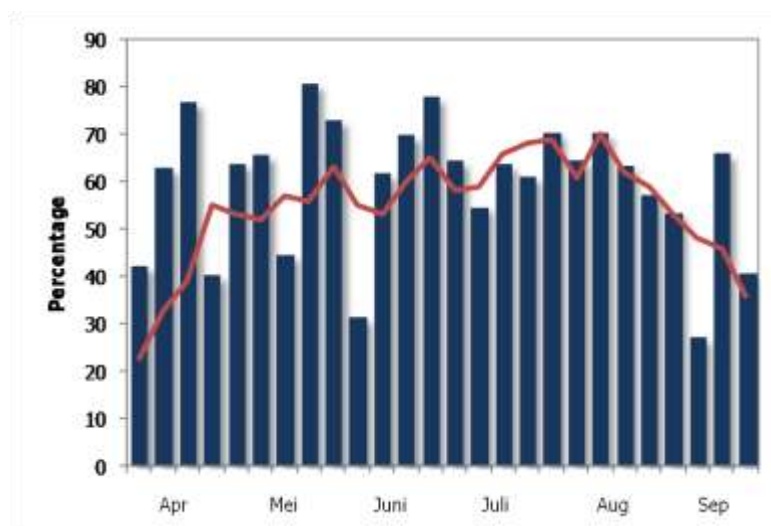


Figuur 2: Ligging van de algemene routes in 2009 en het aantal soorten per route (boven) en de soortgerichte routes en ei-telplots (onder).



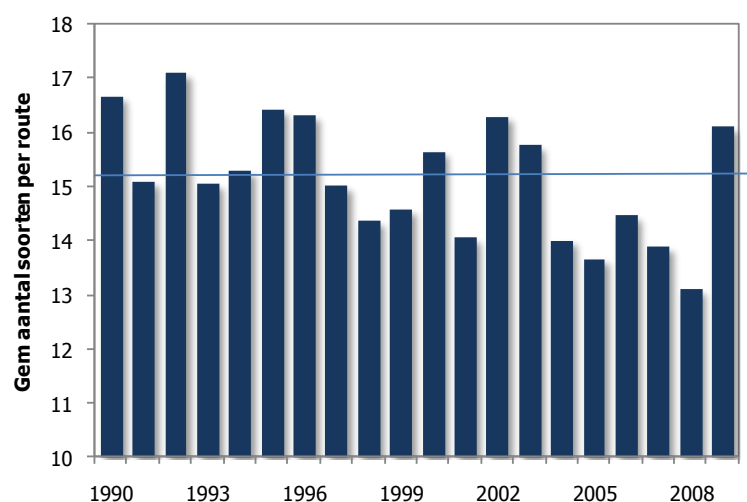
Op een hete zomerdag vlinders tellen op je route: het kon in de zomer van 2009 gelukkig regelmatig. Foto: Chris van Swaay, De Vlinderstichting.

Figuur 3 laat het percentage algemene routes zien dat per week gelopen is in 2009. Vanaf het begin lag dat door het mooie weer op een hoog niveau. In de tweede helft van het seizoen lag het aantal getelde routes rond het langjarig gemiddelde (de rode lijn). Weken met slecht telweer in mei, juni en september zijn duidelijk herkenbaar door het lage aantal getelde routes.



Figuur 3: Het percentage van de algemene routes dat per week gelopen is in 2009 (blauwe balkjes). De rode lijn geeft het percentage getelde routes over alle jaren sinds 1990.

Figuur 4 toont het gemiddeld aantal soorten op algemene routes per jaar. Over de hele periode daalt dit met gemiddeld 0,1 soort per jaar. Vooral tussen 2004 en 2008 lag het aantal soorten ver onder het langjarig gemiddelde (lichtblauwe lijn). Over die twintig teljaren zijn we dan toch twee soorten per route kwijt. Maar 2009 laat zien dat zo'n trend ook weer kan worden gebroken. Er waren jaren met meer soorten, maar het blijft een jaar dat er mag zijn.

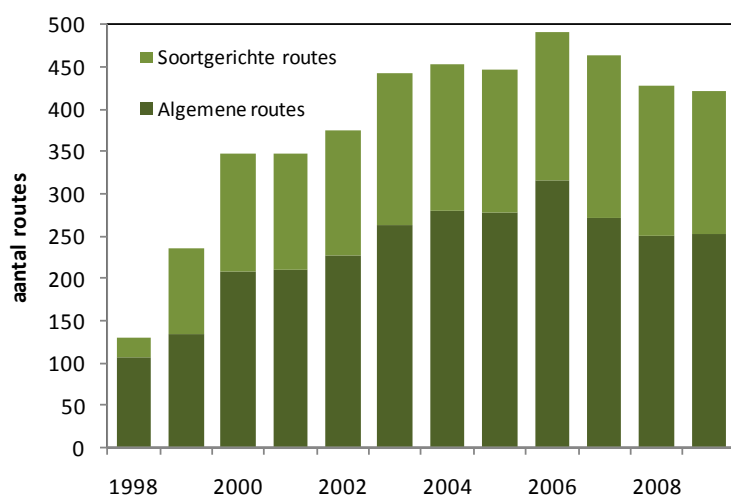


Figuur 4: Gemiddeld aantal soorten op een algemene route per jaar. De lichtblauwe lijn geeft het gemiddeld aantal soorten over alle jaren (15,2 soorten per jaar).

Hoofdstuk 4 / De libellenroutes

Het aantal libellenroutes is stabiel gebleven ten opzichte van 2008. Het aantal algemene routes is de laatste jaren ongeveer anderhalf keer zo groot als het aantal soortgerichte routes. Jaarlijks worden er op meer dan 400 routes gegevens verzameld.

Figuur 5 geeft een overzicht van het aantal gelopen libellenroutes vanaf het startjaar 1998. Eind januari 2010 waren er van 252 algemene routes gegevens binnengekomen. Dit betekent dat het aantal algemene routes de laatste jaren min of meer stabiel blijft. Dat geldt ook voor het aantal soortgerichte routes waarvan gegevens zijn ontvangen. Het totaal aantal routes waarvan gegevens werden ontvangen en waarop dit verslag is gebaseerd, is 422. Dat is een fractie lager dan het uiteindelijke aantal routes in 2008. De meeste waarnemers hadden voor de start van het nieuwe jaar hun resultaten al doorgegeven (hulde!), maar de verwachting is dat er nog enkele routes zullen volgen.



Figuur 5: Aantal tellocaties voor libellen in Nederland.



Figuur 6: Ligging van de algemene libellenroutes in 2009 en het aantal soorten per route.

Figuur 6 geeft de ligging weer van de algemene routes in 2009. Per gelopen route is de soortenrijkdom aangegeven. Er bleken in 2009 28 routes te zijn waar 20 of meer soorten libellen zijn waargenomen. Dat is 2 routes meer dan in 2008. De route met de meeste libellensoorten lag dit jaar in de Wamberg, een natuurgebied ten oosten van 's-Hertogenbosch. Hier werden dit seizoen maar liefst 25 soorten geteld.



De ligging van de soortgerichte routes is weergegeven in figuur 7. De soortgerichte routes worden speciaal uitgezet voor zeldzame soorten die op algemene routes te weinig worden aangetroffen. Dat betekent dat het in de meeste gevallen gaat om soorten van de Rode Lijst of de Habitatrichtlijn. Uit het kaartje blijkt dat de meeste soortgerichte libellenroutes in het laagveengebied van Noord- en West-Nederland en op de zandgronden in het oosten, midden en zuiden van Nederland zijn gelegen. Dat is geen wonder, want dat zijn precies de regio's waar de meeste bijzondere libellensoorten voorkomen.

Figuur 7: Ligging van de soortgerichte libellenroutes in 2009.

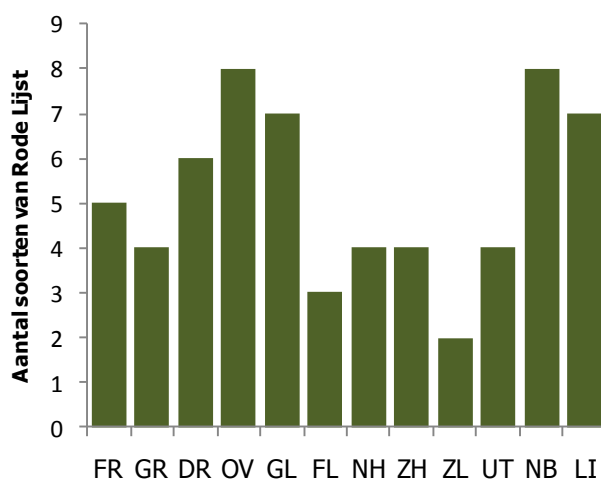
Figuren 6 en 7 laten zien dat een groot aantal tellers verspreid door heel Nederland actief is geweest voor het Meetnet Libellen. Daar zijn we natuurlijk hartstikke trots op! Maar tegelijkertijd blijven we zoeken naar mogelijkheden om het meetnet verder te versterken. Uit figuur 6 blijkt bijvoorbeeld dat er nog enkele regio's zijn waar geen algemene libellenroutes liggen. Als we die 'witte gebieden' kunnen opvullen, wordt het ook mogelijk om regionale trends te berekenen. Bovendien zorgen extra algemene routes ervoor dat we de komende jaren ook een trend kunnen berekenen voor soorten als zwervende pantserjuffer, plasrombout en zwervende heidelibel. Vanwege het zwervende karakter van deze soorten lukt dat nu nog niet met de gegevens die we hebben.

Ook voor de soortgerichte routes hebben we nog wensen. De ligging van deze routes (figuur 7) komt goed overeen met de regio's waarin de meeste libellensoorten van de Rode Lijst voorkomen. Maar nog niet alle populaties van de 'belangrijke' soorten worden momenteel geteld. Voor zeldzame soorten zoals de speerwaterjuffer en de gewone bronlibel is de ambitie om alle populaties te kunnen volgen door middel van een monitoringroute. Dit komt niet alleen de nauwkeurigheid van de trends ten goede, maar geeft ook belangrijke informatie aan de terreinbeheerders die deze populaties in hun gebied hebben. Voor minder zeldzame Rode Lijstsoorten streven we naar een goede steekproef, evenwichtig verdeeld over het verspreidingsgebied. Voor bijvoorbeeld de glassnijder en de bruine korenbout zijn nieuwe routes in heel Nederland welkom, maar vooral de zandgronden zijn nu nog ondervertegenwoordigd. Figuur 8 laat per provincie zien voor hoeveel Rode Lijstsoorten nog extra soortgerichte routes gewenst zijn.

Mocht u in uw omgeving mensen kunnen interesseren voor het tellen van een algemene of soortgerichte route, neem dan contact op met De Vlinderstichting.



Met meer algemene telroutes kan sneller een significante trend worden berekend voor zwervende soorten, zoals de zwervende heidelibel. Foto: Kim Huskens, De Vlinderstichting.



Figuur 8: Overzicht per provincie van het aantal libellensoorten van de Rode Lijst waarvoor extra soortgerichte routes gewenst zijn. Op de website van De Vlinderstichting staat een overzicht van de wensen per soort. Dit overzicht staat onder: Libellen > Landelijk Meetnet Libellen.

Hoofdstuk 5 / Het aantal getelde vlinders

Wat betreft het aantal vlinders haalde 2009 net niet een ereplaats. Maar een vierde plaats is toch heel verdienstelijk. Of we ooit nog de aantallen van 1995 zullen kunnen halen blijft de vraag.



*Het eerste kasjeskruidkoppje in Nederland na 56 jaar werd nota bene op een vlinderroute gevonden en natuurlijk geteld (zie tabel) en gefotografeerd.
Foto: Hub Reumkens.*

Zoals gebruikelijk voert het bruin zandoogje de lijst aan. Er is een fraaie tweede plaats voor de distelvlinder met meer dan 25.000 vlinders. Van nog vijf andere soorten werden er ook meer dan 10.000 geteld. Het bont zandoogje begint steeds meer een van onze talrijkste vlinders te worden. In 1990 eindigde hij nog op de 18^e plaats, in 2000 op de 10^e plaats en nu op plek zes.

Zeventien soorten waren talrijker dan ooit te voren, waaronder ook alle soorten die in 2008 hun record al eens braken (heivlinder, eikenpage, kommavvlinder en kleine ijsvogelvlinder). Andere toppers waren onder andere bont zandoogje, boomblauwtje, bruine vuurvlinder, icarusblauwtje, kleine vuurvlinder, oranjetipje en koevinkje.

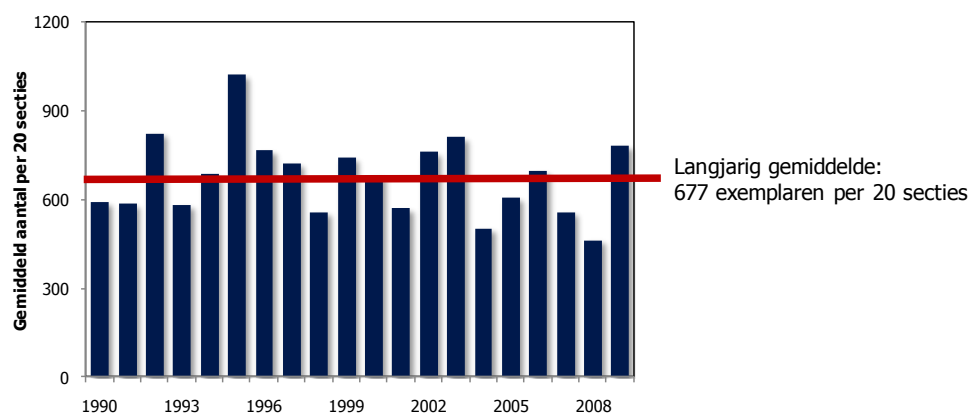
Zoals mocht worden verwacht was de distelvlinder de soort die op de meeste routes gezien werd. Dit keer moest het klein koolwitje genoegen nemen met een tweede plaats.

Figuur 9 toont het gemiddeld aantal vlinders op een standaardroute van 20 secties. Slechts drie jaren hadden meer vlinders. 1995 steekt nog steeds ver uit boven de rest, maar ook 1992 en 2003 waren vlinderrijker.

Tabel 1: Aantal routes of plots waarop de soort gezien is en aantal waargenomen exemplaren (exx.) per vlindersoort. Er wordt onderscheid gemaakt tussen algemene routes, waar in principe alle soorten het hele seizoen worden geteld, soortgerichte routes, die speciaal voor één soort zijn en ei-telplots, waar één of twee maal per jaar eitjes worden geteld.

soortnaam	Algemene routes		Soortgerichte routes		Ei-telplots	
	Aantal exx.	Aantal routes	Aantal exx.	Aantal routes	Aantal exx.	Aantal routes
bruin zandoogje	43332	320				
distelvlinder	25499	389				
klein geaderd witje	19912	360				
klein koolwitje	19670	380				
icarusblauwtje	15010	284				
bont zandoogje	14948	323				
koevinkje	12522	119				
hooibeestje	8364	180				
kleine vuurvlinder	8318	310				
heivlinder	8005	73	198	2		
oranje zandoogje	6384	117				
groot dikkopje	6071	179				
zwartspruitdikkopje	5653	188				
groot koolwitje	4161	327				
dagpauwoog	3605	293				
kleine vos	3217	232				
eikenpage	2778	107				
atalanta	2748	327				
kleine parelmoervlinder	2511	71	184	8		
oranjetipje	2370	175				
boomblauwtje	2310	254				
landkaartje	2278	180				
heideblauwtje	2173	44	3504	12		

soortnaam	Algemene routes		Soortgerichte routes		Ei-telplots	
	Aantal exx.	Aantal routes	Aantal exx.	Aantal routes	Aantal exx.	Aantal routes
bruine vuurvliinder	1762	35	83	2		
gehakkelde aurelia	1723	262				
argusvliinder	1704	110				
citroenvliinder	1613	200				
aardbeivliinder	1190	31	283	6		
bruin blauwtje	1082	90				
groentje	849	60				
kommavliinder	763	21	288	4		
zilveren maan	660	5	625	17		
oranje luzernevliinder	645	61				
bosparemoervliinder	412	8	7	2		
kleine ijsvogelvliinder	387	9	109	8		
boswitje	384	7				
grote parelmoervliinder	263	13	48	8		
koninginnenpage	242	37				
geelsprietdikkopje	206	33				
pimpernelblauwtje	196	1	1882	3		
bont dikkopje	168	13	69	6		
duinparelmoervliinder	141	18	150	11		
veldparelmoervliinder	49	3				
gele luzernevliinder	44	13				
bruin dikkopje	36	5				
bruine eikenpage	30	9	64	4		
gentiaanblauwtje	30	3			22051	111
klaverblauwtje	13	1				
spiegeldikkopje	5	2	5	2		
grote weerschijnvliinder	4	1				
Spaanse vlag	2	2	326	5		
kaasjeskruidikkopje	1	1				
keizersmantel	1	1				
veenhooibeestje			1278	3		
donker pimpernelblauwtje			133	3		
veenbesblauwtje			48	1		
kleine heivliinder			25	1		
veenbeparemoervliinder			17	1		
grote vuurvliinder					1664	22
sleedoornpage					165	24



Figuur 9: Gemiddeld aantal vlinders per jaar op een algemene standaardroute van 20 secties.

Hoofdstuk 6 / Het aantal getelde libellen

Het totaal aantal getelde libellen per route lag in 2009 opnieuw boven het langjarig gemiddelde, maar duidelijk lager uit dan in 2008. De top drie van meest getelde soorten blijft onveranderd, met watersnuffel op de eerste plaats, azuurwaterjuffer op de tweede plaats en lantaarntje op de derde. De vierde plaats werd dit jaar niet ingenomen door de variabele waterjuffer (zoals in 2008), maar door de viervlek.



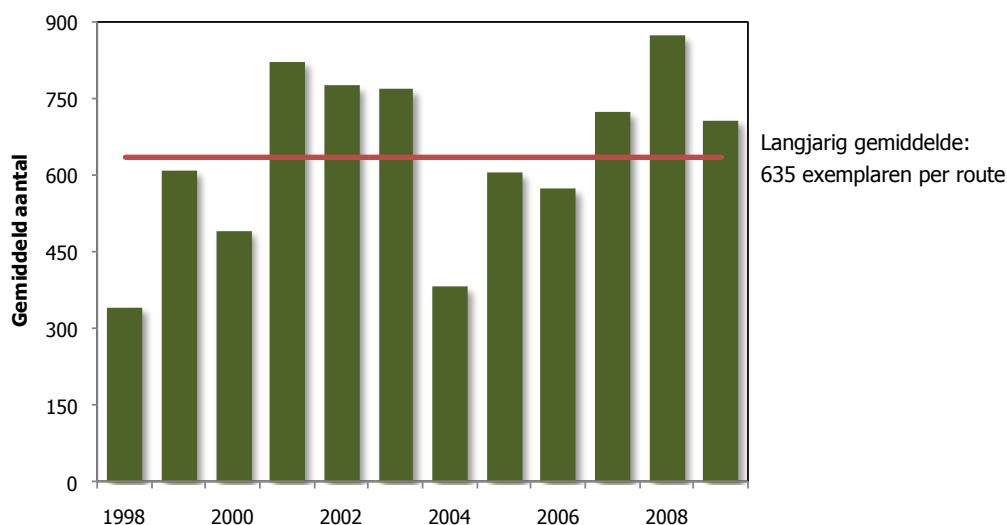
Van alle 'echte' libellen werd de viervlek in 2009 op het grootste aantal routes waargenomen. In totaal werden meer dan 10.500 exemplaren geteld. Foto: Tim Termaat, De Vlinderstichting

Net als in voorgaande jaren werden meer dan 10.000 exemplaren geteld van de watersnuffel, azuurwaterjuffer en lantaarntje. In 2009 overschreed echter ook de viervlek de grens van 10.000 exemplaren. De watersnuffel, die zo talrijk kan zijn bij zure vennen, stak er ook in 2009 weer met kop en schouders bovenuit. Maar liefst 86.803 exemplaren werden geteld. Dat het lantaarntje de meest wijdverbreide libel van Nederland is, is goed te zien aan de resultaten. Ook in 2009 was dit weer de soort die op de meeste routes werd waargenomen (205 routes). De viervlek zit het lantaarntje met 193 routes echter dicht op de hielen. Soorten die het beter deden dan vorig jaar waren bijvoorbeeld de kleine roodoogjuffer en de grote keizerlibel. De blauwe glazenmaker en de zwarte heidelibel deden het minder goed. Gekeken naar de totale aantallen getelde libellen, was 2009 een vrij goed jaar: gemiddeld werden 710 libellen per algemene route geteld. Dat is goed voor een zesde plaats sinds de start van het libellenmeetnet in 1998. Het langjarig gemiddelde ligt nu op 635 exemplaren per route (figuur 10).

Tabel 2: Aantal routes en aantal waargenomen exemplaren per libellensoort. Er wordt onderscheid gemaakt tussen algemene routes, waar in principe alle soorten het hele seizoen worden geteld, en soortgerichte routes, die speciaal voor één soort worden geteld.

Nederlandse naam	Algemene routes		Soortgerichte routes	
	aantal routes	aantal ex	aantal routes	aantal ex
watersnuffel	162	86803		
azuurwaterjuffer	147	16239		
lantaarntje	205	15453		
viervlek	193	10518		
variabele waterjuffer	119	7873		
gewone pantserjuffer	98	5581		
grote roodoogjuffer	109	4201		
kleine roodoogjuffer	80	3893		
gewone oeverlibel	189	3267		
vuurjuffer	158	3167		
noordse witsnuitlibel	47	3074		
houtpantserjuffer	112	2075		
smaragdlibel	101	1910	2	104
bruinrode heidelibel	100	1709		
koraaljuffer	54	1518		
grote keizerlibel	178	1319		
steenrode heidelibel	101	1133		

Nederlandse naam	Algemene routes		Soortgerichte routes	
	aantal routes	aantal ex	aantal routes	aantal ex
tengere pantserjuffer	39	1046	1	78
zwarte heidelibel	62	1013		
weidebeekjuffer	21	1008	6	2891
bloedrode heidelibel	104	886		
maanwaterjuffer	27	836		
vroege glazenmaker	92	769	23	231
paardenbijter	109	735		
glassnijder	96	500	22	150
venwitsnuitlibel	39	373		
platbuik	66	292		
bruine glazenmaker	57	276		
blauwe breedscheenjuffer	7	204		
bruine korenbout	10	158	11	420
venglazenmaker	17	151		
tangpantserjuffer	15	141		
bruine winterjuffer	30	138	5	834
blauwe glazenmaker	45	137		
zwervende pantserjuffer	13	67		
groene glazenmaker	6	50	11	199
zwervende heidelibel	13	38		
beekoeverlibel	2	35	4	45
gevlekte witsnuitlibel	5	32	8	430
vuurlibel	17	31		
tengere grasjuffer	6	28		
metaalganslibel	6	12		
geelvlekheidelibel	9	12		
plasrombout	2	3		
kanaaljuffer	1	1		
bosbeekjuffer			10	2667
speerwaterjuffer			11	185
noordse winterjuffer			9	142
donkere waterjuffer			2	112
beekrombout			5	73
gaffellibel			1	36
hoogveenglanslibel			4	34
oostelijke witsnuitlibel			1	26
gevlekte glanslibel			1	16
gewone bronlibel			3	12
noordse glazenmaker			2	3



Figuur 10: Gemiddeld aantal libellen per jaar per algemene route.

Hoofdstuk 7 / Voor- en achteruitgang bij vlinders 1990-2009

Ieder jaar worden de indexen en trends voor alle vlindersoorten in het meetnet opnieuw berekend. De grafieken met de trend per jaar laten in één oogopslag zien wat goede en slechte jaren waren voor een soort. In tabel 3 worden de trends overzichtelijk samengevat.

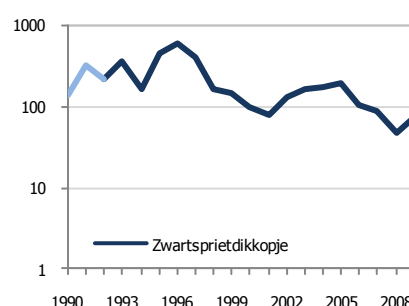
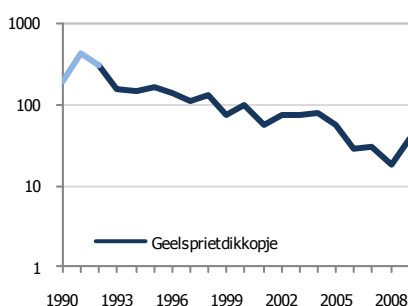
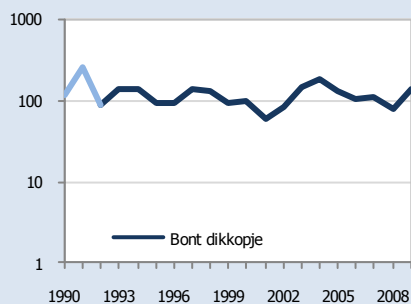
Indexen zijn een maat voor de verandering van een soort van jaar tot jaar. De berekeningen worden zo veel mogelijk 'gewogen', wat wil zeggen dat er rekening gehouden wordt met de verdeling van de routes over landschappen (als duinen, heuvelland en dergelijke) en begroeiingstypen (als bos of heide) en de verdeling van de vlinders over deze eenheden. Om op deze manier indexen en trends te kunnen berekenen zijn wel veel routes nodig. Voor zeldzame soorten kan het dan ook niet altijd (behalve als zo goed als alle populaties geteld zijn). In die gevallen worden de indexen op de 'oude', ongewogen manier berekend. Maar ook in de eerste twee jaar van het meetnet (1990 en 1991) waren er in delen van het land te weinig routes om van de verbeterde methode gebruik te kunnen maken. Voor die jaren gebruiken we dan ook de 'oude', ongewogen indexen. In de onderstaande grafieken zijn de lichtblauwe lijnen op de 'oude' ongewogen manier berekend en de donkerblauwe lijnen volgens de nieuwste methode. Het jaar 2000 wordt als basisjaar gebruikt en de index van dat jaar wordt op 100 gesteld. Dat wordt in alle NEM-meetnetten zo gedaan, waardoor ze makkelijker zijn te vergelijken. Tenzij anders aangegeven, wordt van soorten met meer dan één generatie de eerste gepresenteerd.

In de grafieken wordt voor de index een logaritmische schaal gehanteerd. Daarom kunnen ze afwijken van andere bronnen, waar een lineaire schaal gebruikt wordt. De indexen zijn ook te vinden op het Natuurcompendium (<http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl>) in het dossier "afzonderlijke soorten" onder het thema Flora en Fauna, en op de website van De Vlinderstichting (kies Vlinders, Landelijk Meetnet Vlinders, Jaarverslagen meetnetten). Hier vindt u ook een pdf versie van dit rapport.

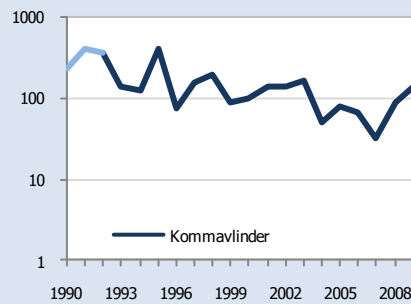


Vroeger werd 1992 als basisjaar gebruikt en op 100 gesteld, vanaf vorig jaar is dat het jaar 2000.

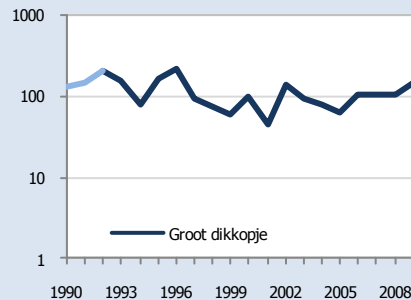
Het bont dikkopje fluctueert weliswaar, maar is over de hele lijn bekeken stabiel
Foto: Kars Veling, De Vlinderstichting.



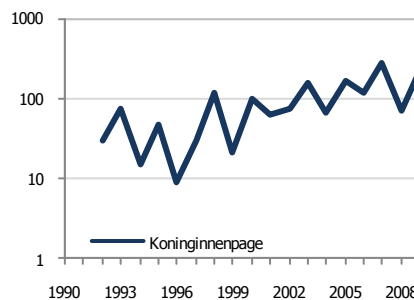
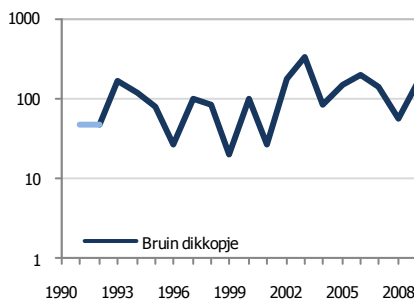
Zowel het geel- als zwartsprietdikkopje was iets talrijker dan het recordslechte jaar 2008, maar de dalende trend is bij beide soorten overduidelijk niet gebroken.



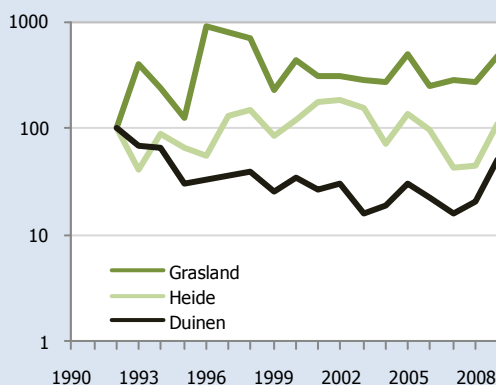
Zo duidelijk als het verschil is tussen de vlinders op deze foto's is het in het veld lang niet altijd. Afgevlogen exemplaren kunnen bijzonder veel op elkaar lijken. Let bij de komma-vlinder vooral op de witte vlekken aan de basis van de achtervleugel. Die heeft het groot dikkopje nooit.



Beide soorten vertonen een dalende trend. Vooral de komma-vlinder is flink achteruitgegaan. Wel lagen de aantallen in 2008 en zeker in 2009 op een behoorlijk hoog peil. Foto's: Henk Bosma en Chris van Swaay, De Vlinderstichting.



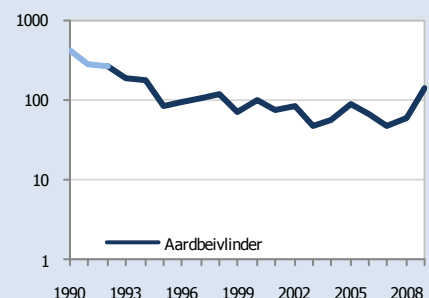
Het bruin dikkopje heeft inmiddels vier populaties in Nederland. Met name op de twee 'nieuwe' deed hij het goed. Ook de koninginnenpage had een goed jaar, alleen 2007 was iets beter. Op veel routes in het zuiden is dit inmiddels een gewone verschijning geworden, al blijft het altijd leuk er een te zien.



De index van de aardbeivlinder ging sinds het begin van het meetnet voortdurend achteruit, maar liet in 2009 een opmerkelijk herstel zien. De landelijke index (rechts) steeg tot een waarde die we sinds 1994 niet meer gezien hebben.

Kijken we naar de verschillen tussen leefgebieden (boven), dan lopen de trends de afgelopen tien jaar min of meer parallel. Daarvoor ging het met de aardbeivlinder in de duinen duidelijk slechter dan in de rest van het land.

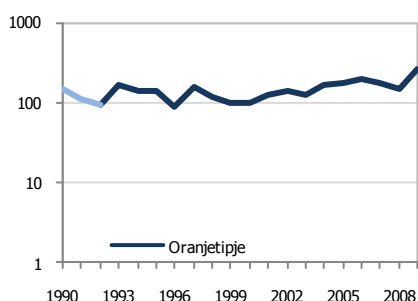
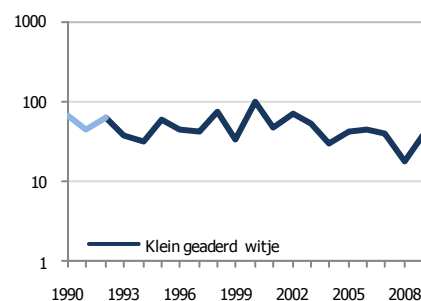
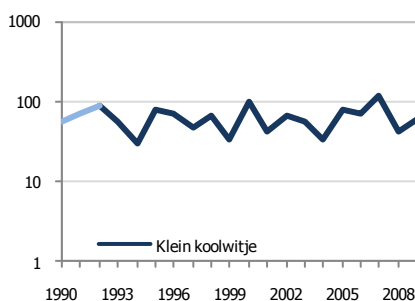
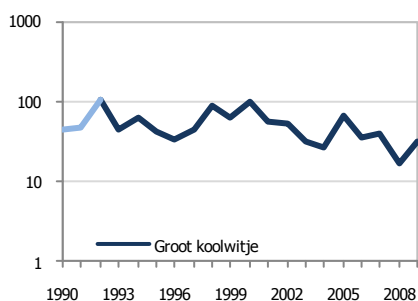
Foto: Henk Bosma



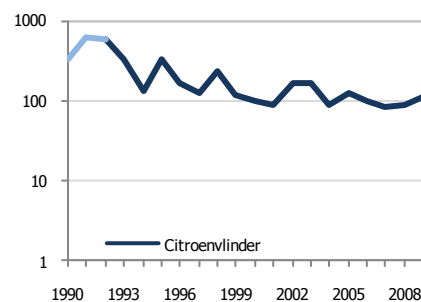
jaar	gele luzernevlinder	oranje luzernevlinder
1990	2	
1991	1	3
1992	62	4
1993	8	2
1994	3	29
1995	3	
1996	5	41
1997		5
1998	5	104
1999	5	7
2000	3	87
2001	3	2
2002	5	31
2003	151	516
2004	20	18
2005	14	9
2006	146	299
2007	80	5
2008	2	7
2009	44	645



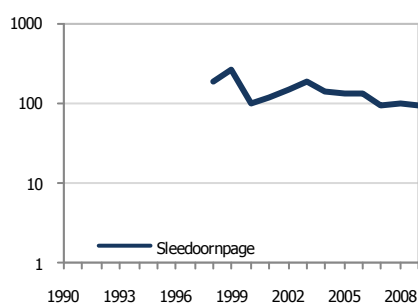
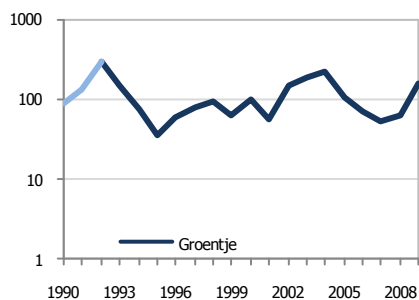
Al in mei en juni kwamen de eerste oranje luzernevlinders aan in ons land, zoals dit afgevlagen vrouwtje in Zuid Limburg. Daarmee werd 2009 het beste oranje luzernevlinderjaar sinds de start van het meetnet in 1990. De gele luzernevlinder had een redelijk jaar. Foto: Chris van Swaay, De Vlinderstichting.



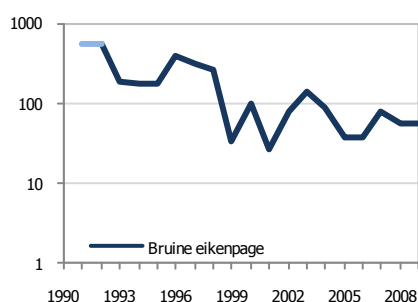
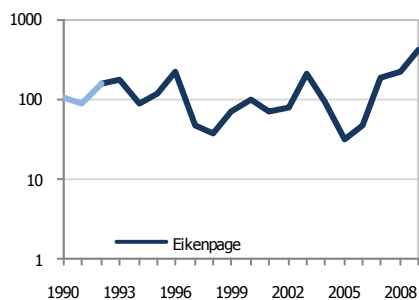
Ondanks de kleine opleving in 2009 gaan het groot koolwitje en het klein geaderd witje toch significant achteruit. Het oranjetipje gaat juist al jaren langzaam vooruit. 2009 deed daar een schepje bovenop, en daarmee was dit het beste jaar sinds 1990.



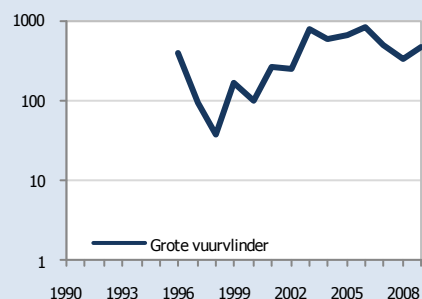
Het boswitje had een redelijk goed jaar. De citroenvlinder was een van de weinige soorten die het niet duidelijk beter deden in 2009. De aantallen bleven op hetzelfde lage niveau als de afgelopen jaren.



Ook het groentje had een prima jaar en werd in flinke aantallen gezien. Van de sleedoornpage worden in de winter de eitjes geteld. De aantallen lagen min of meer op hetzelfde niveau als in 2008, maar bekeken vanaf 1998 is er toch sprake van een achteruitgang.

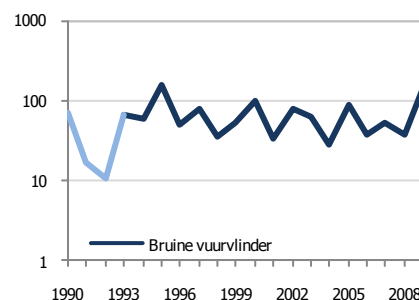
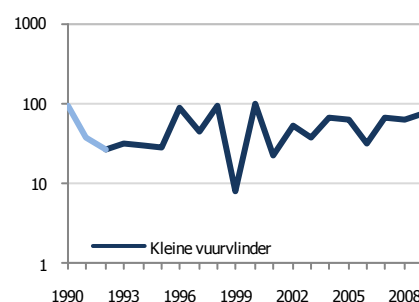


De eikenpage had een echt topjaar. Veel tellers meldten ons dat ze er nog nooit zoveel gezien hadden. Dat zien we ook terug in de indexen, met een recordhoge index in 2009. De bruine eikenpage bleef stabiel op een laag niveau.



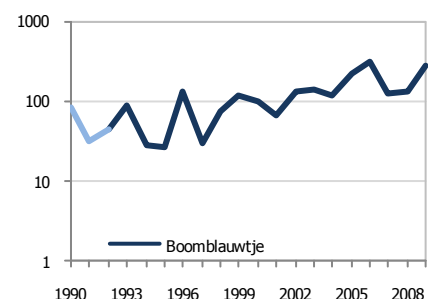
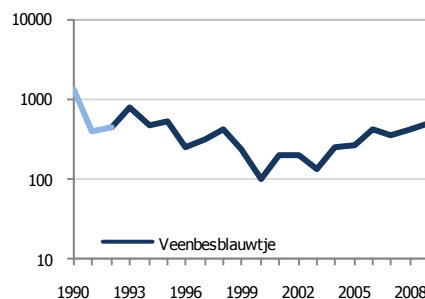
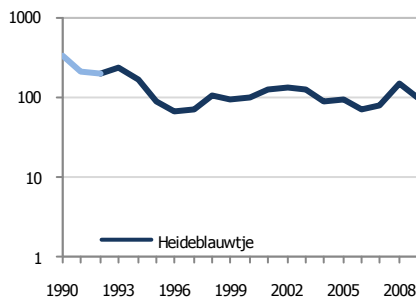
De grote vuurvliinder wordt als eitje of rups geteld. Dat betekent dat alle waterzuringplanten in een plot een voor een moeten worden nagezocht. Dat is leuk, maar meestal ook benauwd warm en muggenrijk.
Foto: Chris van Swaay, De Vlinderstichting.

De kleine vuurvliinder had een redelijk goed jaar. De bruine vuurvliinder deed het zelfs beter dan ooit tevoren. Na een slecht begin in 1991 en 1992, en een prima come-back rond 1995, leken de aantallen langzaam te dalen. We hopen dat deze trend na 2009 doorzet.

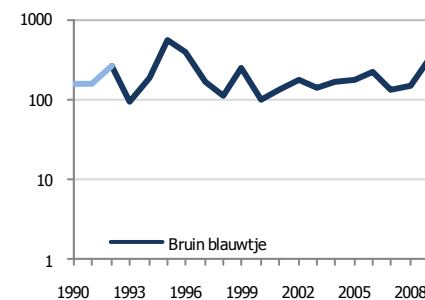
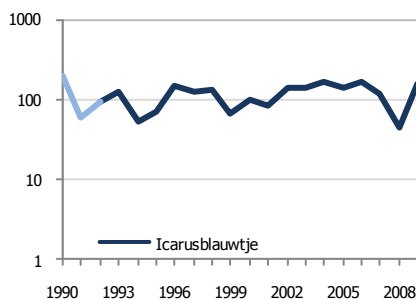


Aan dit wat afgevlogen mannetje is goed te zien waarom hij bruine vuurvliinder heet. De vrouwtjes kunnen wel veel op de kleine vuurvliinder lijken.
Foto: Chris van Swaay, De Vlinderstichting.

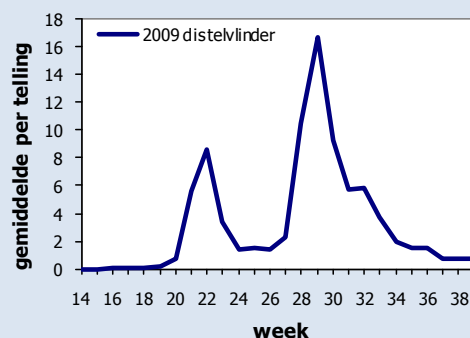
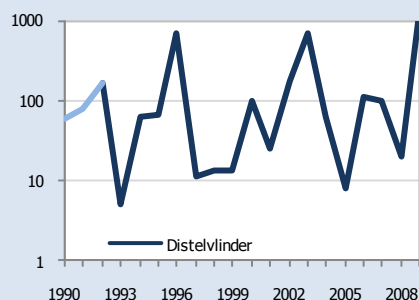




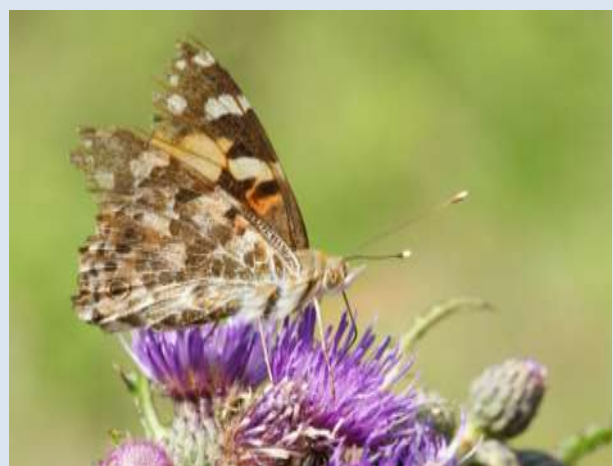
Het heideblauwtje had een matig jaar. Het was een van weinige soorten waarvan de index in 2009 niet hoger lag dan in 2008. Bij het veenbesblauwtje zette het langzame herstel door. Wel is het zorgelijk dat de soort momenteel beperkt is tot maar een paar kleine plekjes. Dat maakt de soort erg kwetsbaar. Het boomblauwtje is een van de soorten die met vallen en opstaan toch duidelijk vooruitgaat. De laatste jaren liggen de aantallen toch wel drie tot zes keer zo hoog als begin jaren negentig.



Het icarusblauwtje fluctueert niet zo veel. De dip in 2008 is dan ook moeilijk te verklaren. Inmiddels is de soort weer terug op het oude peil. Het bruin blauwtje doet het de laatste jaren goed, al was de soort midden jaren negentig wel talrijker.



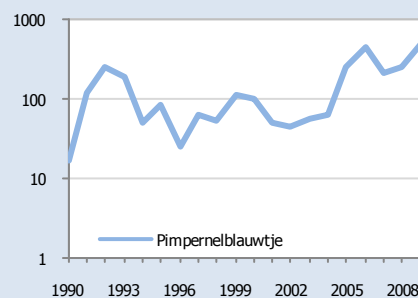
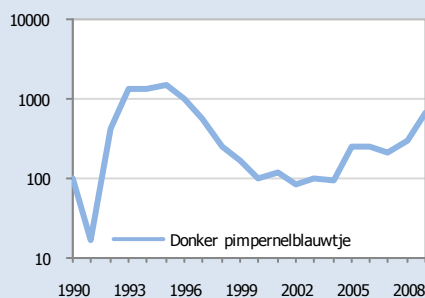
Ondanks alle andere leuke soorten was de distelvlinder toch echt wel dé soort van 2009. Nooit eerder sinds de start van het meetnet waren er zo veel. Midden mei begon het en al gauw werden er gemiddeld acht per telling doorgegeven. Zeven weken later volgde de tweede generatie, die ongeveer twee keer zo talrijk was als de migranten in mei en juni. Op de foto een gehavende en dorstige distelvlinder begin juni op de Veluwe. Die had er net een reis van duizenden kilometers opzitten. Foto: Chris van Swaay, De Vlinderstichting.





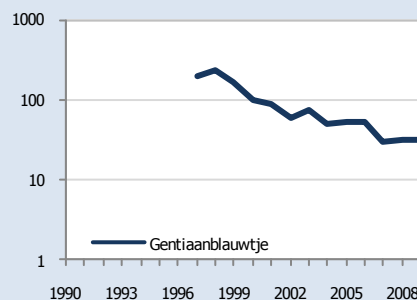
Beide pimpernelblauwtjes hadden een goed jaar. Het pimpernelblauwtje zit inmiddels al weer een aantal jaren op dit peil. Toch blijft de soort bijna geheel beperkt tot één hooiland (zie boven). Dat is weliswaar heel bloemrijk en mooi en het wordt prima beheerd, toch blijft dit een kwetsbare situatie. Het donker pimpernelblauwtje komt nu alleen nog in Limburg voor. Daar lopen de aantallen langzaam op, al gaat het alles bij elkaar natuurlijk niet om veel vlinders. We hopen dat alle aandacht er toe zal leiden dat de populatie zich hier verder zal kunnen uitbreiden.

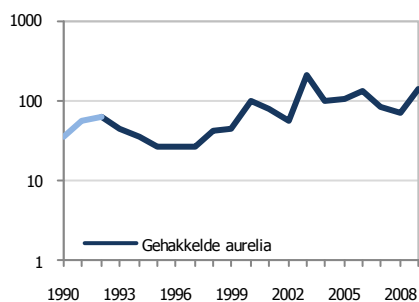
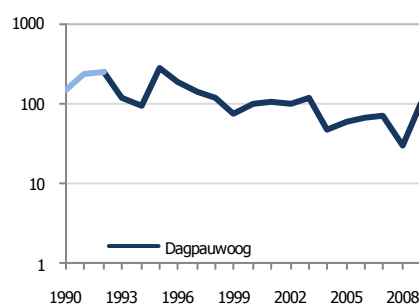
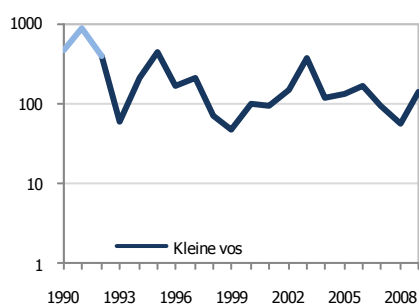
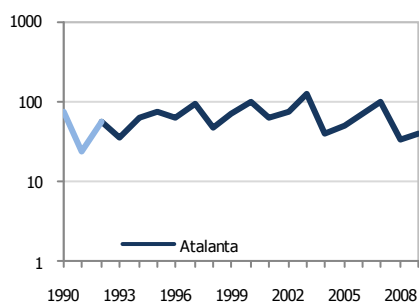
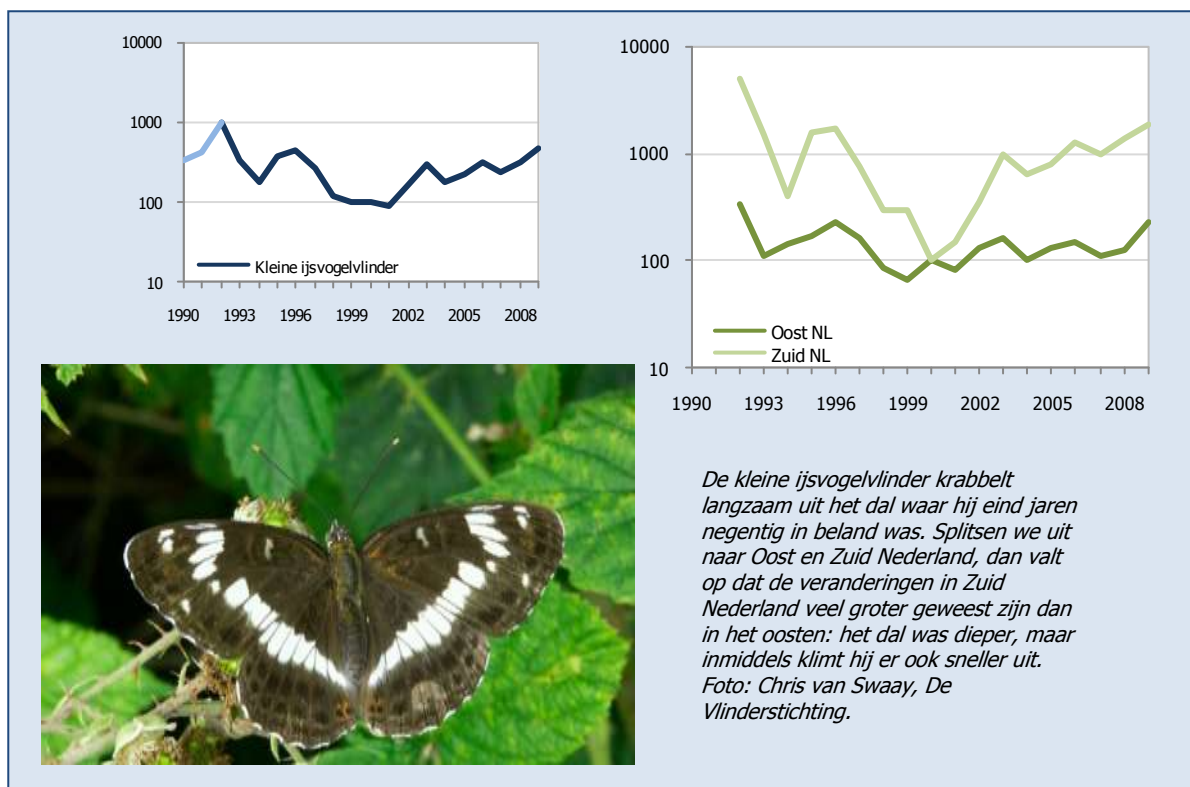
Foto's: Chris van Swaay, De Vlinderstichting



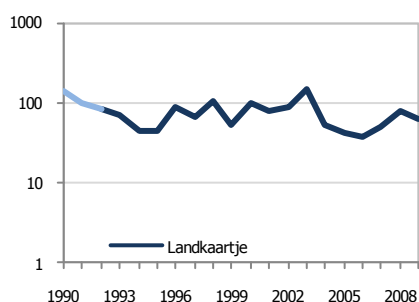
Het gentiaanblauwtje is een van de soorten waarvan de eitjes geteld worden. Het aantal bleef in 2009 min of meer stabiel ten opzichte van 2008, maar eind jaren negentig lagen de aantallen ongeveer zes keer zo hoog. Ook het aantal populaties is nu minder dan toen.

Foto: Chris van Swaay, De Vlinderstichting.



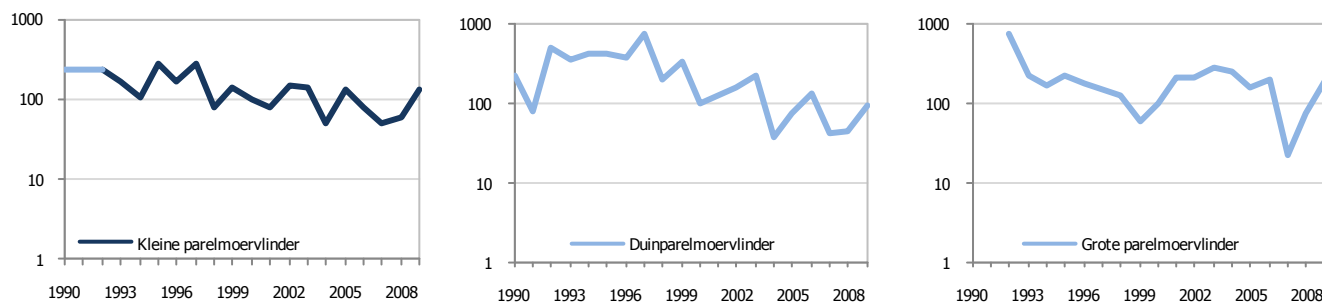


Tot 2003 leek de atalanta langzaam vooruit te gaan. Toen hij vervolgens ook nog eens regelmatig bij ons ging overwinteren, dachten we allemaal dat de soort alleen maar steviger in het zadel zou komen. Inmiddels heeft de atalanta enkele mindere jaren achter de rug. De koude winters maakten overwinteren onmogelijk, en de migratie naar ons land was wat zwak. Toch blijft het een algemene vlinder waarover we ons weinig zorgen hoeven te maken. Kleine vos en dagpauwoog hadden een redelijk jaar. De gehakkelde aurelia profiteerde van het mooie weer en ging weer vooruit.

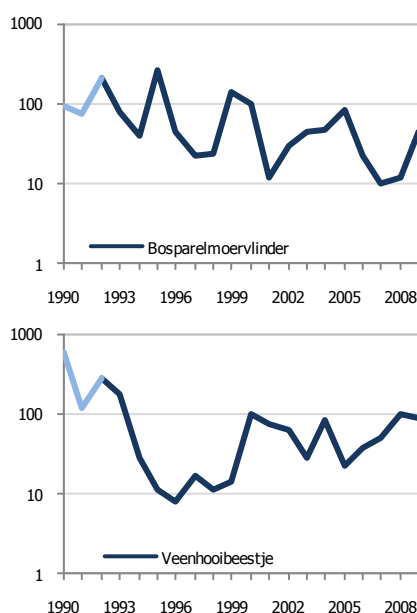
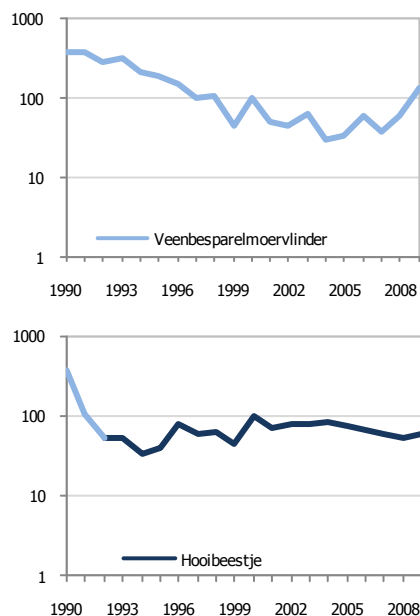
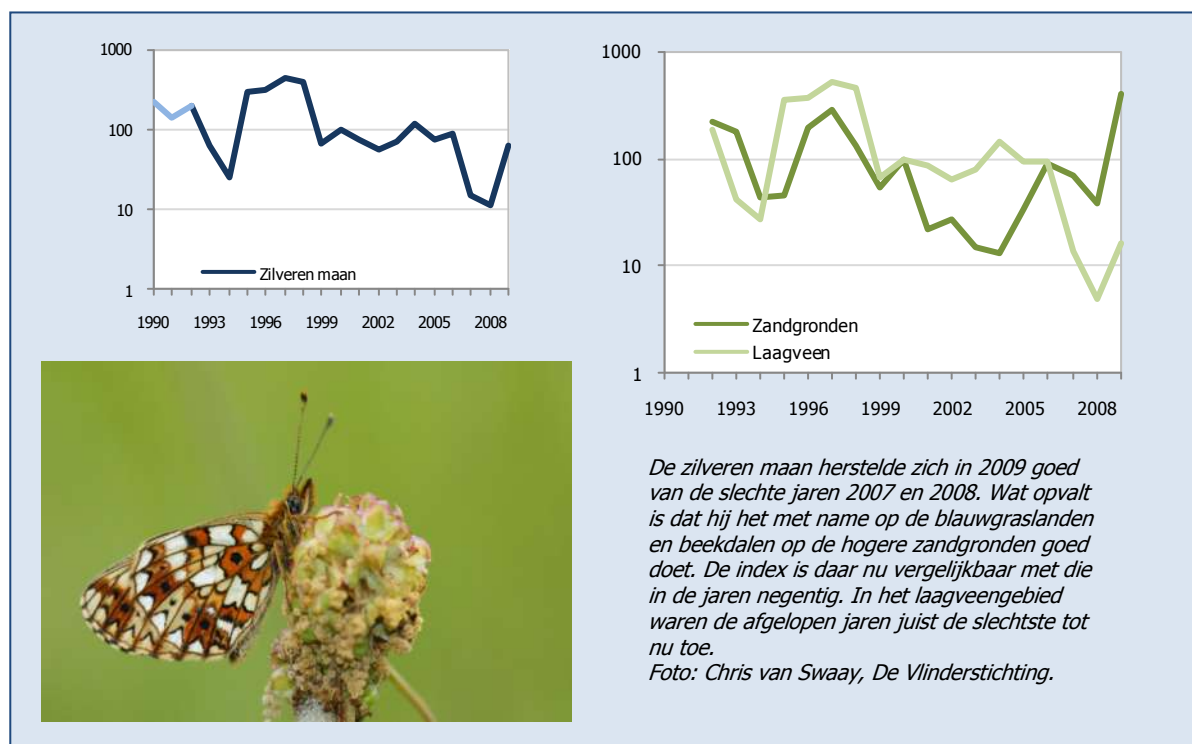


Het landkaartje ging helaas verder achteruit. Vergeleken met de eeuwwisseling zit deze vlinder nu toch al weer een paar jaar in het slop. Vooral in het voorjaar is het toch iedere keer weer leuk hem te zien.

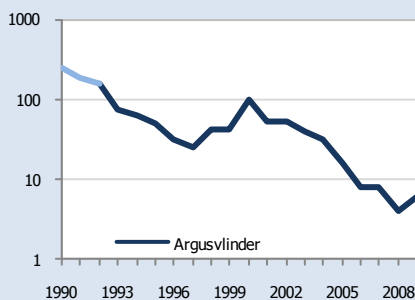
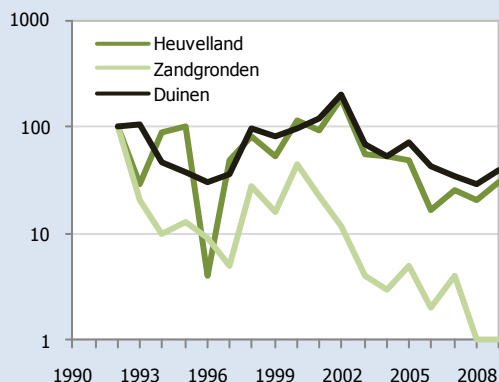




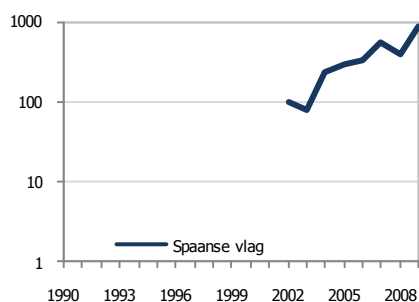
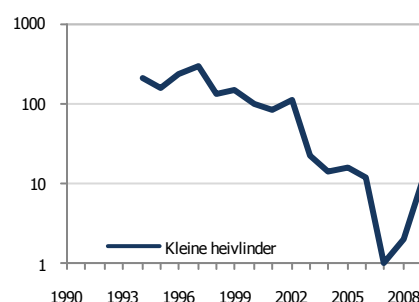
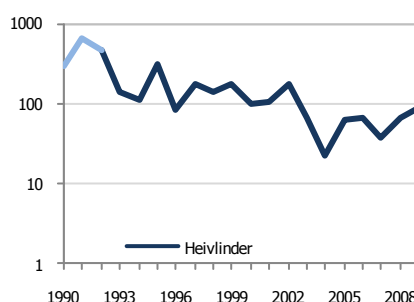
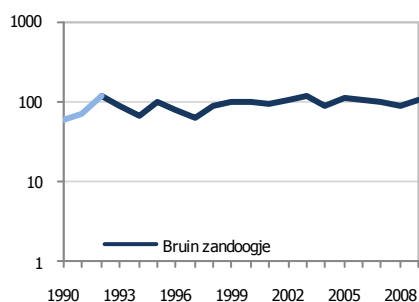
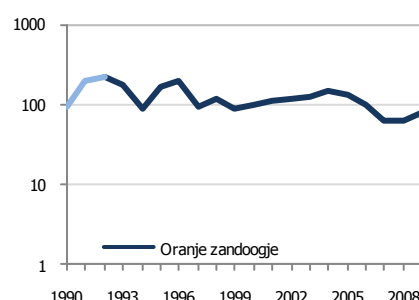
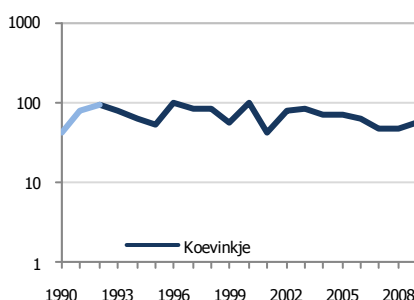
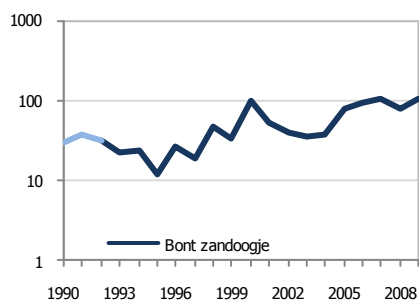
Onze drie parelmoervlinders 'van de duinen' (al komen ze ook allemaal in het binnenland voor), gaan sinds het begin van het meetnet langzaam achteruit. Alle drie wisten ze wel te profiteren van het goede weer in 2009, waardoor de indexen weer iets stegen.



Net als het veenbesblauwtje is de veenbesparelmoervlinder langzaam weer iets talrijker aan het worden. Toch blijft de soort uiterst kwetsbaar voorkomen op maar een paar plekken. De bosparelmoervlinder vertoont sterke schommelingen van jaar tot jaar. 2009 was een redelijk jaar voor deze soort. Het hooibeestje is de laatste jaren opmerkelijk stabiel, al is hij niet meer zo talrijk als hij ooit was. Het veenhooibeestje deed het op de vaste plekken redelijk goed. Dat is beter dan we midden jaren negentig vreesden, maar de soort blijft beperkt tot een paar locaties.



De vrije val van de argusvlinder lijkt even onderbroken in 2009, maar het herstel was maar mager. Bovenstaande grafiek laat zien dat de soort het in de duinen en Zuid-Limburgse heuvelland nog heel redelijk doet. Hij is echter vrijwel weggevaagd van de zandgronden. Hier is minder dan 1% over van de populatie in 1992. Foto: Kars Veling, De Vlinderstichting.



Het bont zandoogje had (net) een nieuw topjaar. Het gaat deze soort voor de wind. Koevinkje en oranje zandoogje zitten al een paar jaar op een relatief laag peil, zonder dat het echt slecht gaat met deze vlinders. Het bruin zandoogje blijft zich in Nederland prima thuis voelen en is nog altijd de talrijkste soort, die bovendien een bijna vlakke trend heeft zonder veel uitschieters. De heivlinder had een redelijk goed jaar. Op veel plekken werden flinke aantallen gemeld. Vergelijken we het met begin jaren negentig, dan is er toch nog een lange weg te gaan voor we weer op dat peil zijn. Van de kleine heivlinder is nog maar één populatie over. Die deed het in 2009 heel redelijk, wat leidde tot een klein herstel. De spaanse vlag breidt zich steeds verder noordwaarts uit. Dat komt ook tot uiting in de stijgende indexen.

Trends



Er is sprake van een matige toe- of afname bij een significante voor- of achteruitgang van minder dan 5% per jaar sinds 1992. Bij meer dan 5% per jaar (dat is ruwweg een verdubbeling of halvering na 15 jaar) spreken we van een sterke toe- of afname. Het boornblauwtje is met 11% per jaar toegenomen: een sterke toename.
Foto: Chris van Swaay, De Vlinderstichting.

Tabel 3 toont de trends van onze vlinders. Sinds 1992 zijn vijftien soorten toegenomen, terwijl 27 soorten achteruitgaan. Acht soorten bleven stabiel en van één soort is de trend onzeker.

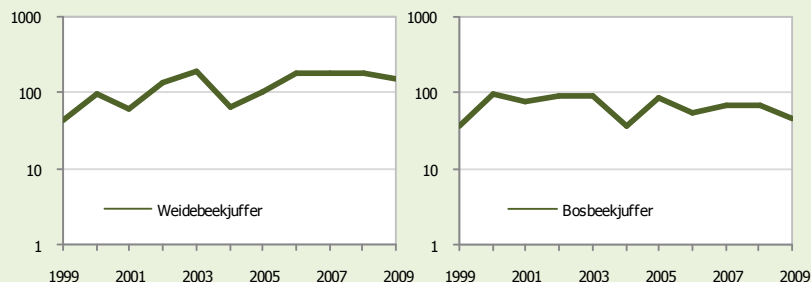
Tabel 3: Beoordeling van de landelijke trends van de Nederlandse vlinders sinds 1992. De soorten staan binnen de beoordelingsklassen gerangschikt op trend van sterkste toename tot sterkste afname.

Trend	Soort	Beoordeling
Toename: 15 soorten	Boswitje	Sterke toename
	Spaanse vlag	
	Grote vuurvlinder	
	Koninginnenpage	
	Boornblauwtje	
	Bont zandoogje	
	Gehakkelde aurelia	
	Pimpernelblauwtje	Matige toename
	Bruin dikkopje	
	Kleine vuurvlinder	
	Oranjetipje	
	Veenhooibeestje	
	Hooibeestje	
	Icarusblauwtje	
	Bruin zandoogje	
Stabiel: 8 soorten	Eikenpage	Stabiel
	Klein koolwitje	
	Bont dikkopje	
	Groentje	
	Landkaartje	
	Bruin blauwtje	
	Bruine vuurvlinder	
	Kleine ijsvogelvlinder	
	Veenbesblauwtje	
	Klein geaderd witje	
Afname: 27 soorten	Koelvinkje	Matige afname
	Groot dikkopje	
	Kleine vos	
	Oranje zandoogje	
	Groot koolwitje	
	Grote parelmoervlinder	
	Sleedoornpage	
	Aardbeivlinder	
	Kleine parelmoervlinder	
	Kommavlinder	
	Bosparelmoervlinder	Sterke afname
	Dagpauwoog	
	Citroenvlinder	
	Donker pimperlauwtje	
	Zwartsprietdikkopje	
	Heivlinder	
	Zilveren maan	
	Veenbesparelmoervlinder	
	Bruine eikenpage	
	Geelsprietdikkopje	
	Duinparelmoervlinder	
	Argusvlinder	Onzeker
	Gentiaanblauwtje	
	Spiegeldikkopje	
	Kleine heivlinder	Onzeker
	Heideblauwtje	

Hoofdstuk 8 / Voor- en achteruitgang bij libellen 1999-2009

Ieder jaar worden de indexen en trends voor alle libellensoorten in het meetnet opnieuw berekend. De grafieken met de trend per jaar laten in één oogopslag zien wat goede en slechte jaren waren voor een soort. In tabel 4 worden de trends per soort samengevat.

De indexen zijn een maat voor de verandering van een soort van jaar tot jaar. De indexen in dit verslag zijn ongewogen berekend. Dat wil zeggen dat er geen rekening is gehouden met de verdeling van de telroutes over de verschillende regio's en watertypen in Nederland. De indexberekeningen zijn gebaseerd op de periode 1999 tot en met 2009. Voor de meeste soorten is het jaar 2000 op 100 gesteld.



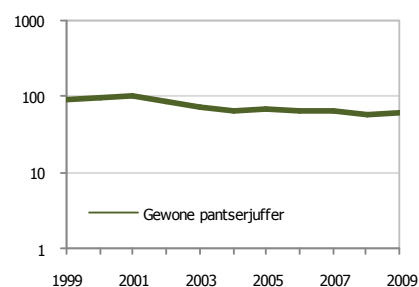
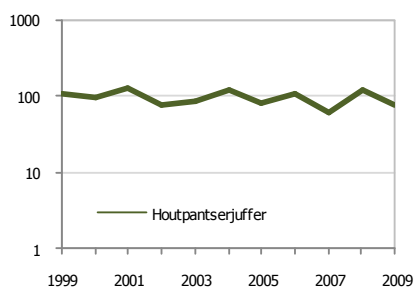
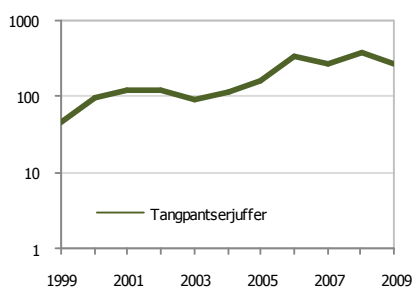
De weidebeekjuffer neemt toe, maar de bosbeekjuffer laat een matige afname zien. De bosbeekjuffer is een wat meer kritische soort die afhankelijk is van beschaduwde en zuurstofrijke beken met een goede waterkwaliteit. De weidebeekjuffer is minder kritisch. Op bijgaande foto een mannetje van de weidebeekjuffer dat een territorium bezet boven de beek. Foto: Jaap Bouwman.



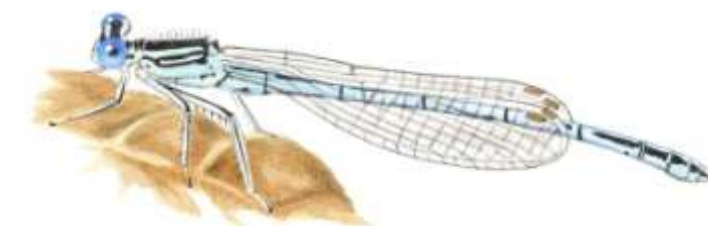
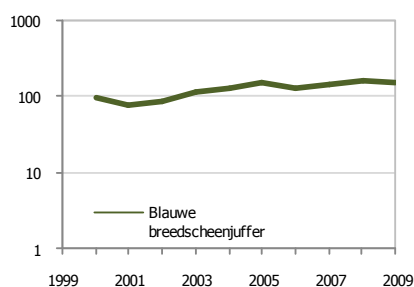
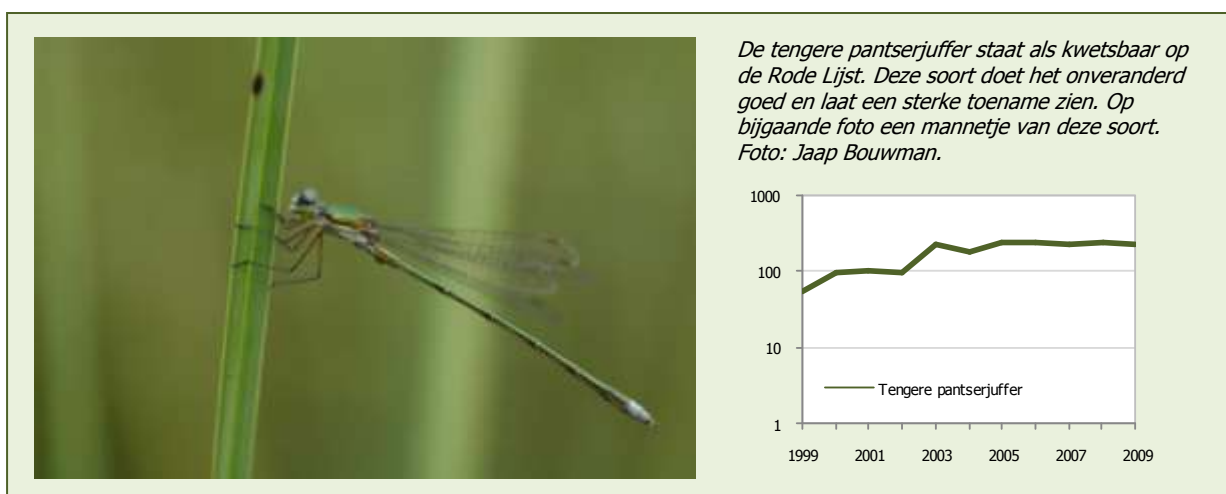
*Mannetje van de bruine winterjuffer.
Tekening: Richard Lewington.*

Steeds vaker worden bruine winterjuffers op de telroutes gezien. De soort doet het goed en laat een sterk toenemende trend zien die geheel te danken is aan de klimaatsverandering. Voor de leesbaarheid van de grafiek is het jaar 2009 op 100 gesteld. De noordse winterjuffer wordt sinds een 2003 geteld op een beperkt aantal routes in de Weerribben. De soort vertoont een matige afname.



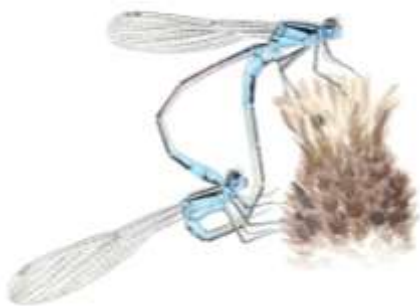


Bovenstaande grafieken tonen de trends voor drie soorten pantserjuffers. De tangpantserjuffer laat een sterke toename zien. De gewone pantserjuffer en de houtpantserjuffer vertonen een matige afname.

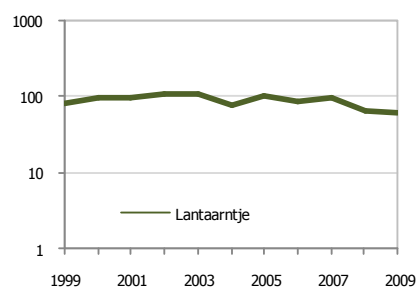
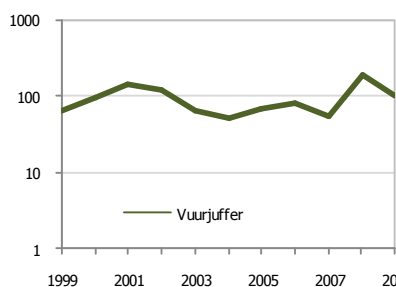


Mannetje van de blauwe breedscheenjuffer. Tekening: Richard Lewington.

De trend van de blauwe breedscheenjuffer laat een matige toename zien. De soort komt met name voor op traag stromende beken, kanalen en rivieren. Maar de soort komt soms ook voor op grote heldere meren. De blauwe breedscheenjuffer profiteert van een verbeterde waterkwaliteit en van de klimaatsverandering.



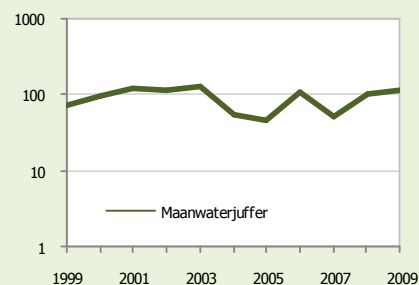
Copula van het lantaarntje. Tekening: Richard Lewington.



Het lantaarntje is sinds de start van het meetnet de soort die landelijk het meest verspreid in het meetnet wordt waargenomen. Elk jaar is de soort aanwezig op circa 80-90% van de routes. Het lantaarntje had in 2008 en 2009 een minder goed jaar en de gehele trend wordt gekarakteriseerd als matig afnemend. De trend van de vuurjuffer is stabiel, maar laat wat grotere schommelingen zien.



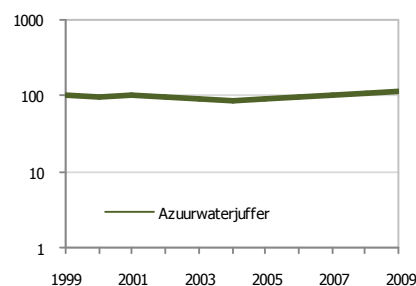
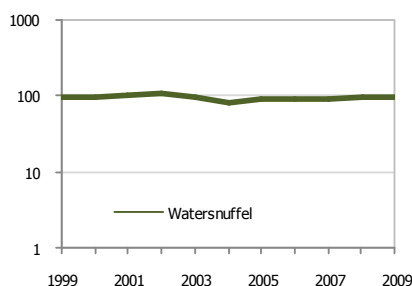
De maanwaterjuffer is een typische soort van zure en voedselarme vennen en poelen die vaak rijkelijk begroeid zijn. In Nederland is de soort stabiel. Let bij de herkenning onder andere op de kenmerkende tekening op het tweede segment van het achterlijf en de relatief zwarte tekening. Foto: Tim Termaat, De Vlinderstichting.

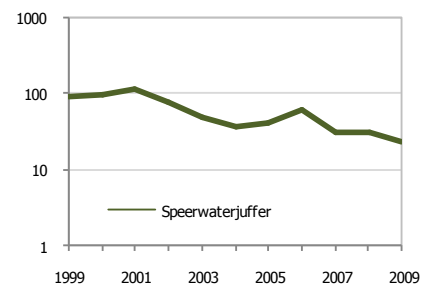
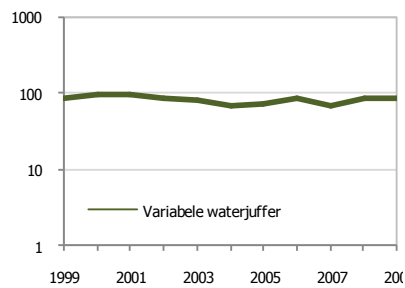


De azuurwaterjuffer en de watersnuffel zijn de meest stabiele soorten in het meetnet. De grafieken laten maar heel weinig fluctuaties zien. De indexen van beide soorten zijn op hoge aantallen en op veel routes gebaseerd. Deze twee juffers staan jaarlijks in de top drie van de meest algemeen waargenomen soorten in het libellenmeetnet.

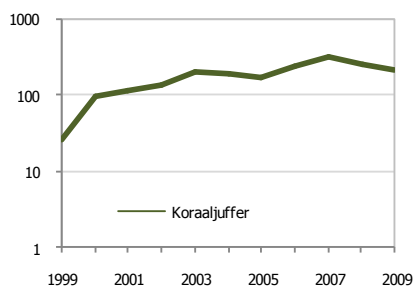
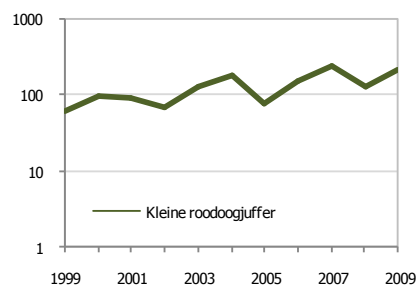
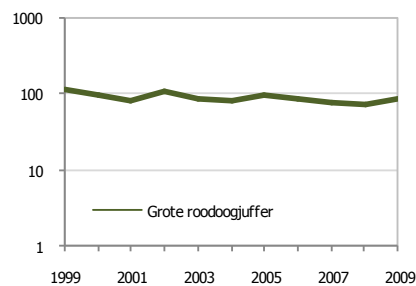


Mannetje van de azuurwaterjuffer. Tekening: Richard Lewington.



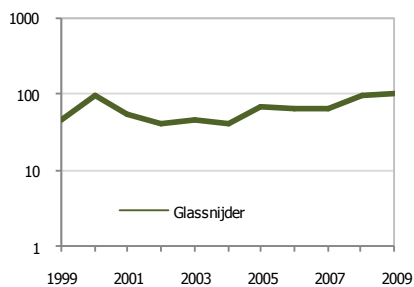
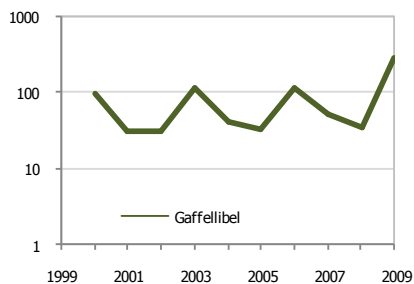


De variabele waterjuffer is stabiel, maar de speerwaterjuffer toont een sterke afname. Het jaar 2009 was het slechtste jaar tot nu toe sinds het begin van het meetnet. De beide soorten roodoogjuffers laten een tegengestelde trend zien. De grote roodoogjuffer neemt matig af, terwijl de kleine roodoogjuffer sterk toeneemt. De laatste soort profiteert van het warmer worden van ons klimaat. De achteruitgang van de grote roodoogjuffer laat zich minder goed verklaren.

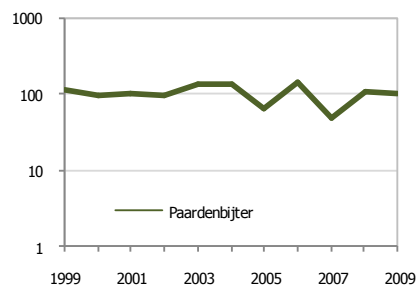
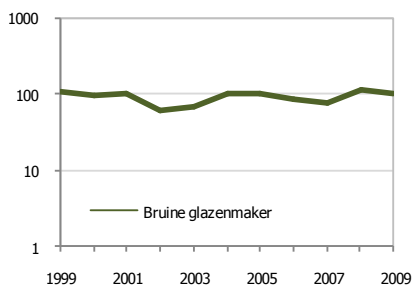
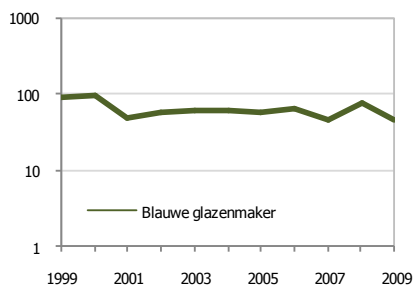


De koraaljuffer neemt sterk toe. Het jaar 2007 was tot nu toe het beste jaar. In 2008 en 2009 liet de soort ten opzichte van dit goede jaar een lichte terugval zien. Maar, de aantallen koraaljuffers zijn sinds het begin van het meetnet, ongeveer vertienvoudigd. Let op de gewijzigde verticale as van de grafiek ten opzichte van de overige diagrammen. Foto: Jaap Bouwman.





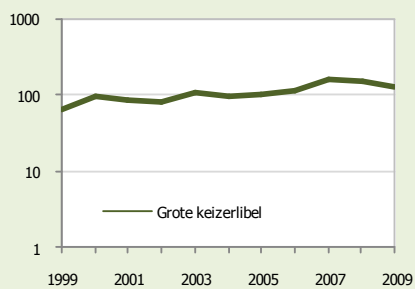
Voor het eerst in de jaarverslagen: de gaffellibel. De soort zit in het meetnet sinds 2000. Bij het bekijken van de grafiek vallen de periodieke schommelingen op. De soort had in 2009 een goed jaar en de trend kan gekarakteriseerd worden als een matige toename. De glassnijder is een typische voorjaarslibel. Vanaf eind april en met name in mei en de eerste helft van juni is de glassnijder in allerlei wateren aan te treffen. De dichtheden zijn het hoogst in laagveengebieden, maar ook elders is de glassnijder een talrijke soort. De glassnijder laat een matige toename zien. Op bijgaande foto een copula van de glassnijder (foto: Jaap Bouwman).



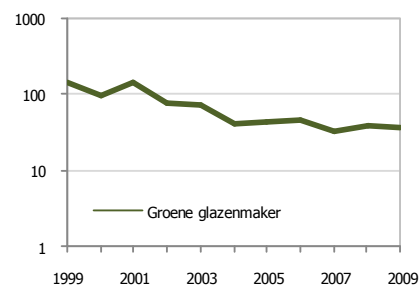
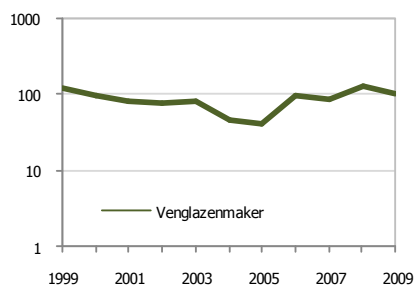
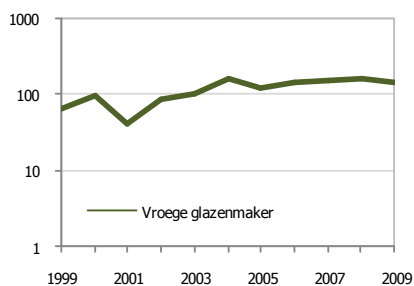
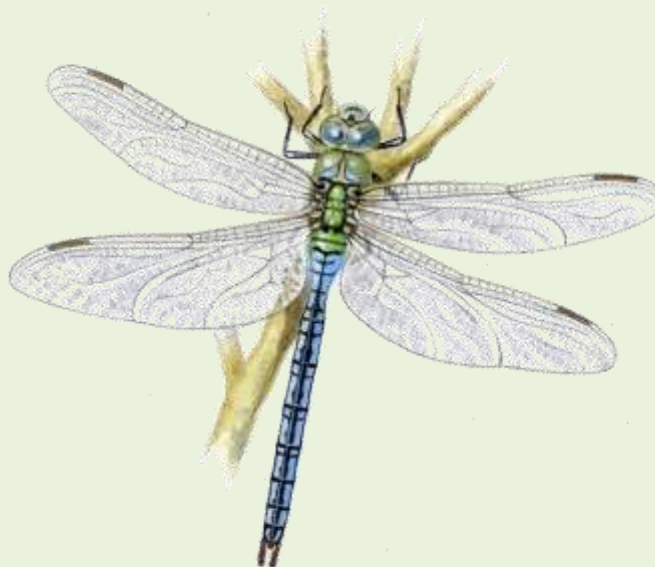
Glazenmakers zijn nazomersoorten. De blauwe glazenmaker laat een matige afname zien, net als de paardenbijter. De bruine glazenmaker is stabiel.



Links een blauwe glazenmaker, rechts een paardenbijter. Let op het verschil in tekening op het borststuk, op segment twee en ook op het laatste achterlijfsegment. Tekening: Richard Lewington.

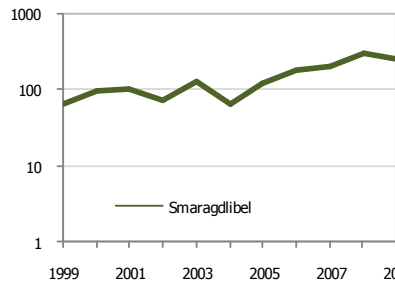
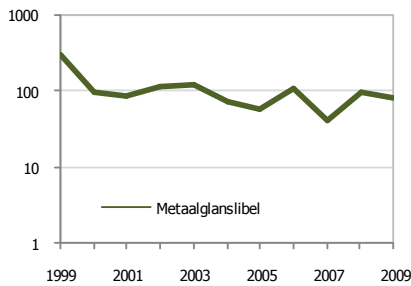


Het gaat goed met de grote keizerlibel. De soort toont een sterke toename. In de eerste helft van de vorige eeuw was het een schaarse soort die beperkt was tot het zuiden van Nederland. In de tweede helft van de eeuw is de soort sterk naar het noorden uitgebreid en toegenomen in aantallen. En aan deze toename lijkt dus vooralsnog geen einde. Bijgaande tekeningen van een mannetje en van een larve van de grote keizerlibel zijn gemaakt door Richard Lewington. De larven zijn snelle groeiers die al in een jaar volgroeid zijn en kunnen uitsluipen. Voor libellen van dit formaat is dat uitzonderlijk en de snelle groei is waarschijnlijk een sleutel voor zijn succes. De soort kan daarmee profiteren van kleine en snel opwarmende watertjes en de opwarming van het klimaat is een belangrijke factor in de vooruitgang van deze soort in Nederland.

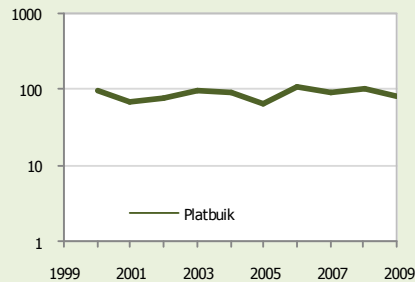


Van het laatste trio glazenmakers laat elke soort een verschillende trend zien. De vroege glazenmaker gaat sterk vooruit, de venglazenmaker is stabiel en de groene glazenmaker gaat sterk achteruit. De achteruitgang van de groene glazenmaker laat zich niet gemakkelijk verklaren. Het heeft niet alleen te maken met het leefgebied. De soort is namelijk kenmerkend voor het laagveengebied, maar dat is de vroege glazenmaker ook en die laatste soort gaat sterk vooruit. De binding van de groene glazenmaker met krabbenscheer is vermoedelijk sterker verantwoordelijk voor de achteruitgang. Er zijn aanwijzingen dat krabbenscheer met name buiten de natuurgebieden sterk achteruit gaat.

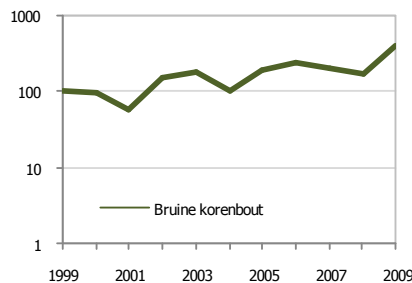
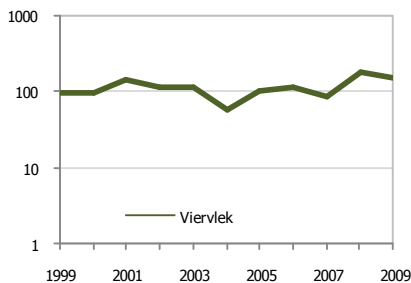
Een ei-afzettend vrouwtje van de groene glazenmaker. Tekening: Richard Lewington.



De smaragdlibel en de metaalglanslibel lijken qua uiterlijk sterk op elkaar. De smaragdlibel vliegt wat vroeger in het jaar en is wat compacter gebouwd met een wat knotsvormig achterlijf. De trends tussen beide soorten verschillen. De metaalglanslibel vertoont een matige afname, terwijl de smaragdlibel sterk toeneemt.

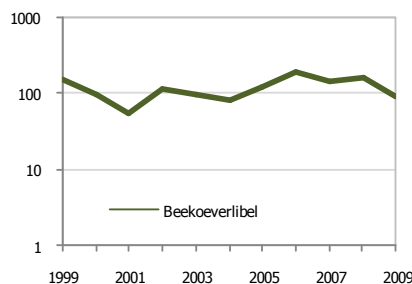
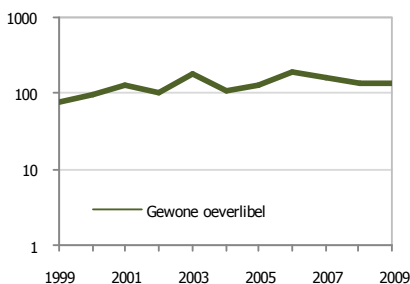


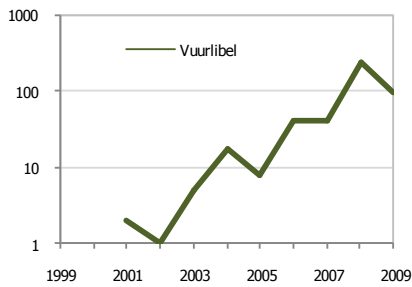
Op de tekening een mannetje van de platbuik. Een typische soort van pioniersituaties. Bij nieuw gegraven poelen duikt de soort snel op, maar kan daar ook weer snel verdwijnen. Het is daarmee een lastige soort voor het meetnet. Dat is de reden dat nu pas voor het eerst een trend voor de platbuik kan worden gepresenteerd. De soort is stabiel met slechts kleine schommelingen. Tekening: Richard Lewington.



De viervlek valt in de categorie met een matige toename. De bruine korenbout neemt sterk toe en had in 2009 zijn beste jaar sinds de start van het meetnet.

Oeverlibellen zijn soorten die profiteren van de klimaatverandering. In Nederland komen drie soorten oeverlibellen voor. Van de zuidelijke oeverlibel kan nog geen index kan worden berekend. Voor de gewone oeverlibel en de beekoeverlibel kan dat wel en beide soorten vertonen een toename. De beekoeverlibel had overigens in 2009 een minder goed jaar. De tekening toont een mannetje van de beekoeverlibel. Tekening: Richard Lewington.

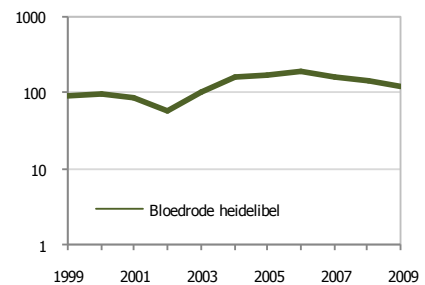
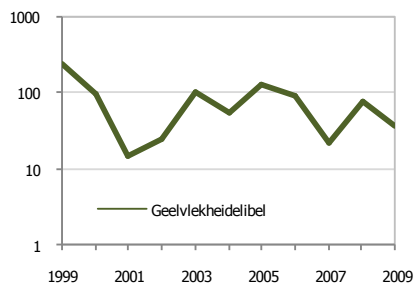
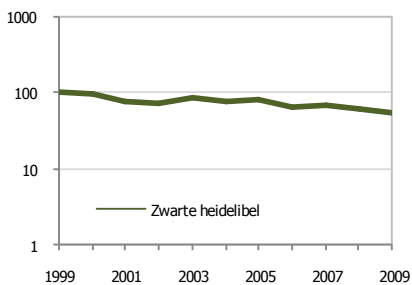




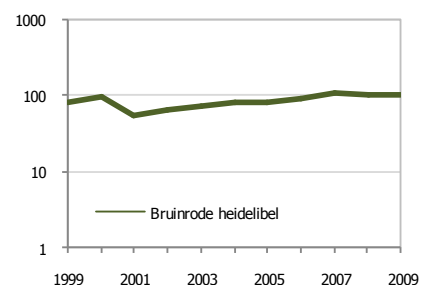
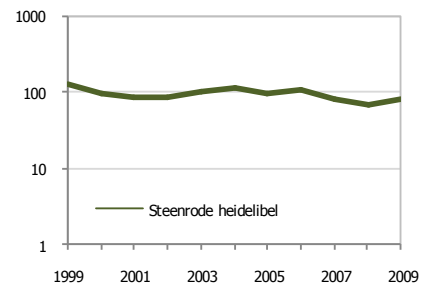
De vuurlibel is de snelste stijger in het meetnet. De mannetjes van deze soort zijn vuurrood. Foto: Jaap Bouwman.



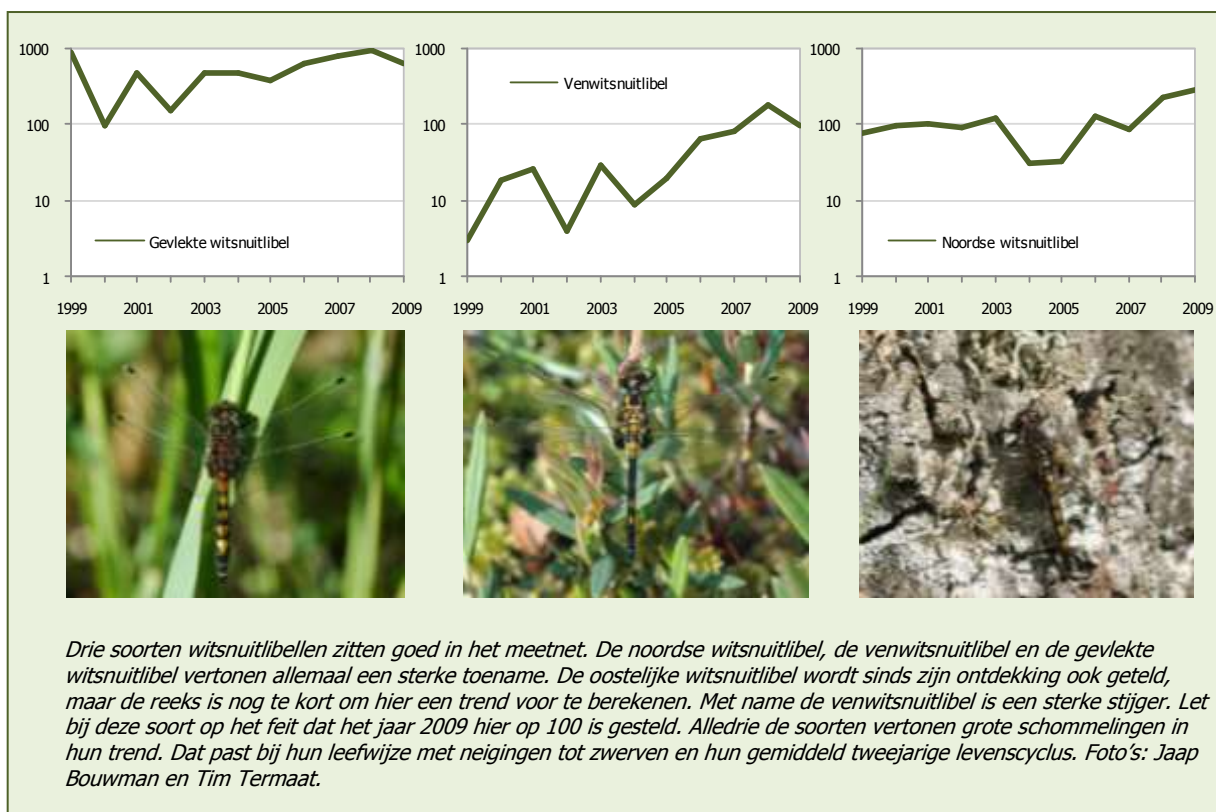
De vuurlibel is de soort met de snelst stijgende lijn in het meetnet libellen. In bijgaande grafiek is te zien dat de aantallen sinds 2001 globaal zijn verhonderdvoudigd. Voor deze soort is het jaar 2009 op 100 gesteld.



Een mannetje van de bloedrode heidelibel. Tekening: Richard Lewington.



Heidelibellen komen in uiteenlopende leefgebieden voor en lang niet alleen op heidevelden zoals de naam suggereert. Net zo divers als de keuze van het leefgebied, zijn ook de trends die bij de verschillende soorten horen. Zowel de zwarte heidelibel als de geelvlekheidelibel laten een matige afname zien. De afname van de zwarte heidelibel is heel geleidelijk, maar de geelvlekheidelibel schommelt van jaar tot jaar flink, maar dat past goed bij een soort met een invasie-achtig optreden. De bloedrode heidelibel laat een matige toename zien. Het duo steenrode en bruinrode heidelibel is altijd lastig uit elkaar te houden. Grappig is dat de trends van deze dubbelsoorten tegengesteld zijn. De steenrode heidelibel neemt matig af, terwijl de bruinrode heidelibel juist matig toeneemt.



Trends

Tabel 4 op de volgende pagina toont de trends van de Nederlandse libellen. Er is sprake van een significante matige toe- of afname bij een voor- of achteruitgang van minder dan 5% per jaar. Bij meer dan 5% per jaar (dat is ruwweg een verdubbeling of halvering na 15 jaar) spreken we van een significante sterke toe- of afname. Sinds 1999 zijn 22 soorten toegenomen en 14 achteruitgaan. Acht soorten bleven stabiel en van 13

soorten is de trend onzeker. Dit betreft vooral schaarse soorten waar nog maar weinig routes voor zijn (bijvoorbeeld de hoogveenglanslibel en de gewone bronlibel), soorten waar jaarlijks grote schommelingen van zijn, zoals de tengere grasjuffer en de zwerfende pantserjuffer en zeldzame zuidelijke soorten (zoals de zuidelijke oeverlibel en de zwerfende heidelibell).



Mannetje van hoogveenglanslibel. De hoogveenglanslibel is een van de dertien soorten waarvoor nog geen index kan worden berekend. Foto: Jaap Bouwman.

Tabel 4: Beoordeling van de landelijke trends van de Nederlandse libellen sinds 1999. De soorten staan binnen de beoordelingsklassen gerangschikt op trend van sterkste toename tot sterkste afname.



Mannetje van de speerwaterjuffer. Deze soort vertoont een sterke afname. Tekening: Richard Lewington.

Trend	Soort	Beoordeling
Toename: 22 soorten	Vuurlibel	Sterke toename
	Bruine winterjuffer	
	Venwitsnuitlibel	
	Tangpantserjuffer	
	Koraaljuffer	
	Smaragdlibel	
	Tengere pantserjuffer	
	Bruine korenbout	
	Weidebeekjuffer	
	Gevlekte witsnuitlibel	
	Vroege glazenmaker	
	Kleine roodoogjuffer	
	Noordse witsnuitlibel	
	Grote keizerlibel	
	Gaffellibél	Matige toename
	Bloedrode heidelibel	
	Gewone oeverlibel	
	Glassnijder	
	Bruinrode heidelibel	
	Beekoeverlibel	
	Viervlek	
Stabiel: 8 soorten	Blauwe breedscheenjuffer	Stabiel
	Vuurjuffer	
	Azuurwaterjuffer	
	Platbuik	
	Bruine glazenmaker	
	Venglazenmaker	
	Watersnuffel	
	Maanwaterjuffer	
Afname: 14 soorten	Variabele waterjuffer	Matige afname
	Bosbeekjuffer	
	Steenrode heidelibel	
	Grote roodoogjuffer	
	Lantaarntje	
	Blauwe glazenmaker	
	Zwarte heidelibel	
	Gewone pantserjuffer	
	Noordse winterjuffer	
	Paardenbijter	
	Houtpantserjuffer	
	Geelvlakheidelibel	
	Metaalglanslibel	
	Speerwaterjuffer	Sterke afname
	Groene glazenmaker	
Onzeker 13 soorten	Noordse glazenmaker	
	Kanaaljuffer	
	Plasrombout	
	Bandheidelibel	
	Zwervende heidelibel	
	Tengere grasjuffer	
	Hoogveenglanslibel	
	Gewone bronlibel	
	Zwervende pantserjuffer	
	Beekrombout	
	Oostelijke witsnuitlibel	
	Zuidelijke oeverlibel	
	Gevlekte glanslibel	

Hoofdstuk 9 / Soortenlijst – species list

Vlinders | Butterflies and moths

Lijst met Nederlandse vlindernamen, bijbehorende wetenschappelijke naam en Engelse naam.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	English name
Aardbeivlinder	<i>Pyrgus malvae</i>	Grizzled Skipper
Argusvlinder	<i>Lasiommata megera</i>	Wall Brown
Atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>	Red Admiral
Bont dikkopje	<i>Carterocephalus palaemon</i>	Chequered Skipper
Bont zandoogje	<i>Pararge aegeria</i>	Speckled Wood
Boomblauwtje	<i>Celastrina argiolus</i>	Holly Blue
Bosparelmoervlinder	<i>Melitaea athalia</i>	Heath Fritillary
Bruin blauwtje	<i>Aricia agestis</i>	Brown Argus
Bruin dikkopje	<i>Erynnis tages</i>	Dingy Skipper
Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	Meadow Brown
Bruine eikenpage	<i>Satyrus ilicis</i>	Ilex Hairstreak
Bruine vuurvlinder	<i>Lycaena tityrus</i>	Sooty Copper
Citroenvlinder	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Brimstone
Dagpauwoog	<i>Aglais io</i>	Peacock
Distelvlinder	<i>Vanessa cardui</i>	Painted Lady
Donker pimpernelblauwtje	<i>Phengaris nausithous</i>	Dusky Large Blue
Duinparelmoervlinder	<i>Argynnis niobe</i>	Niobe Fritillary
Dwergblauwtje	<i>Cupido minimus</i>	Small Blue
Dwergdikkopje	<i>Thymelicus acteon</i>	Lulworth Skipper
Eikenpage	<i>Favonius quercus</i>	Purple Hairstreak
Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Small Skipper
Gehakkelde aurelia	<i>Polygonia c-album</i>	Comma
Gele luzernevlinder	<i>Colias hyale</i>	Pale Clouded Yellow
Gentiaanblauwtje	<i>Phengaris alcon</i>	Alcon Blue
Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	Green Hairstreak
Groot dikkopje	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Large Skipper
Groot geaderd witje	<i>Aporia crataegi</i>	Black-veined White
Groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>	Large White
Grote ijsvogelvlinder	<i>Limenitis populi</i>	Poplar Admiral
Grote parelmoervlinder	<i>Argynnis aglaja</i>	Dark Green Fritillary
Grote vos	<i>Nymphalis polychloros</i>	Large Tortoiseshell
Grote vuurvlinder	<i>Lycaena dispar</i>	Large Copper
Grote weerschijnvlinder	<i>Apatura iris</i>	Purple Emperor
Heideblauwtje	<i>Plebejus argus</i>	Silver-studded Blue
Heivlinder	<i>Hipparchia semele</i>	Grayling
Hooibeestje	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Small Heath
Icarusblauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>	Common Blue
Iepenpage	<i>Satyrus w-album</i>	White-letter Hairstreak
Kalkgraslanddikkopje	<i>Spialia sertorius</i>	Red Underwing Skipper
Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>	Silver-washed Fritillary
Klaverblauwtje	<i>Cyaniris semiargus</i>	Mazarine Blue
Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>	Green-veined White
Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>	Small White
Kleine heivlinder	<i>Hipparchia statilinus</i>	Tree Grayling
Kleine ijsvogelvlinder	<i>Limenitis camilla</i>	White Admiral
Kleine parelmoervlinder	<i>Issoria lathonia</i>	Queen of Spain Fritillary
Kleine vos	<i>Aglais urticae</i>	Small Tortoiseshell
Kleine vuurvlinder	<i>Lycaena phlaeas</i>	Small Copper

Koevinkje	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Ringlet
Kommavinder	<i>Hesperia comma</i>	Silver-spotted Skipper
Koninginnenpage	<i>Papilio machaon</i>	Swallowtail
Landkaartje	<i>Araschnia levana</i>	Map Butterfly
Moerasparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>	Marsh Fritillary
Oranje luzernevlinder	<i>Colias croceus</i>	Clouded Yellow
Oranje zandoogje	<i>Pyronia tithonus</i>	Hedge Brown
Oranjetipje	<i>Anthocharis cardamines</i>	Orange-tip
Pimpernelblauwtje	<i>Phengaris teleius</i>	Scarce Large Blue
Rode vuurvlinder	<i>Lycaena hippothoe</i>	Purple-edged Copper
Rouwmantel	<i>Nymphalis antiopa</i>	Camberwell Beauty
Sleedoornpage	<i>Thecla betulae</i>	Brown Hairstreak
Spaanse vlag	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Jersey Tiger
Spiegeldikkopje	<i>Heteropterus morpheus</i>	Large Chequered Skipper
Tijmblauwtje	<i>Maculinea arion</i>	Large Blue
Tweekleurig hooibeestje	<i>Coenonympha arcania</i>	Pearly Heath
Vals heideblauwtje	<i>Plebejus idas</i>	Idas Blue
Veenbesblauwtje	<i>Plebejus optilete</i>	Cranberry Blue
Veenbesparelmoervlinder	<i>Boloria aquilonaris</i>	Cranberry Fritillary
Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia</i>	Large Heath
Veldparelmoervlinder	<i>Melitaea cinxia</i>	Glanville Fritillary
Woudparelmoervlinder	<i>Melitaea diamina</i>	False Heath Fritillary
Zilveren maan	<i>Boloria selene</i>	Small Pearl-Bordered Fritillary
Zilverstreephooibeestje	<i>Coenonympha hero</i>	Scarce Heath
Zilvervlek	<i>Boloria euphrosyne</i>	Pearl-Bordered Fritillary
Zwartsprietdikkopje	<i>Thymelicus lineola</i>	Essex Skipper

Libellen | Dragonflies and damselflies

Lijst met Nederlandse libellennamen, bijbehorende wetenschappelijke naam en Engelse naam.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	English name
Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	Azure Bluet
Bandheidlibel	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Banded Darter
Beekoeverlibel	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Keeled Skimmer
Beekrombout	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Common Clubtail
Blauwe breedscheenjuffer	<i>Platycnemis pennipes</i>	Blue Featherleg
Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>	Blue Hawker
Bloedrode heidelibel	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Ruddy Darter
Bosbeekjuffer	<i>Calopteryx virgo</i>	Beautiful Demoiselle
Bronslibel	<i>Oxygastra curtisii</i>	Orange-spotted Emerald
Bruine glazenmaker	<i>Aeshna grandis</i>	Brown Hawker
Bruine krombout	<i>Libellula fulva</i>	Blue Chaser
Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>	Common Winter Damsel
Bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>	Common Darter
Donkere waterjuffer	<i>Coenagrion armatum</i>	Dark Bluet
Dwergjuffer	<i>Nehalennia speciosa</i>	Sedgling
Gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Green Snaketail
Geelvlekheidlibel	<i>Sympetrum flaveolum</i>	Yellow-winged Darter
Gevlekte glanslibel	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Yellow-spotted Emerald
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Yellow-spotted Whiteface
Gewone bronlibel	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Common Goldenring
Gewone oevelibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Black-tailed Skimmer
Gewone pantserjuffer	<i>Lestes sponsa</i>	Common Spreadwing
Glassnijder	<i>Brachytron pratense</i>	Hairy Hawker
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>	Green Hawker

Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>	Blue Emperor
Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>	Large Redeye
Hoogveenglanslibel	<i>Somatochlora arctica</i>	Northern Emerald
Houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>	Western Willow Spreadwing
Kanaaljuffer	<i>Erythromma lindenii</i>	Blue-eye
Kempense heidelibel	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Spotted Darter
Kleine roodoogjuffer	<i>Erythromma viridulum</i>	Small Redeye
Kleine tanglibel	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Small Pincertail
Koraaljuffer	<i>Ceragrion tenellum</i>	Small Red Damsel
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	Common Bluetail
Maanwaterjuffer	<i>Coenagrion lunulatum</i>	Crescent Bluet
Mercurwaterjuffer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Mercury Bluet
Metaalglanslibel	<i>Somatochlora metallica</i>	Brilliant Emerald
Noordse glazenmaker	<i>Aeshna subarctica</i>	Bog Hawker
Noordse winterjuffer	<i>Sympetma paedisca</i>	Siberian Winter Damsel
Noordse witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Ruby Whiteface
Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Dark Whiteface
Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>	Migrant Hawker
Plasrombout	<i>Gomphus pulchellus</i>	Western Clubtail
Platbuik	<i>Libellula depressa</i>	Broad-bodied Chaser
Rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i>	River Clubtail
Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Lilypad Whiteface
Smaragdlibel	<i>Cordulia aenea</i>	Downy Emerald
Speerwaterjuffer	<i>Coenagrion hastulatum</i>	Spearhead Bluet
Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i>	Moustached Darter
Tangpantserjuffer	<i>Lestes dryas</i>	Robust Spreadwing
Tengere grasjuffer	<i>Ischnura pumilio</i>	Small Bluetail
Tengere pantserjuffer	<i>Lestes virens</i>	Small Spreadwing
Tweevlek	<i>Epithea bimaculata</i>	Eurasian Baskettail
Variabele waterjuffer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	Variable Bluet
Venglazenmaker	<i>Aeshna juncea</i>	Moorland Hawker
Venwitsnuitlibel	<i>Leucorrhinia dubia</i>	Small Whiteface
Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Four-spotted Chaser
Vroege glazenmaker	<i>Aeshna isoceles</i>	Green-eyed Hawker
Vuurjuffer	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Large Red Damsel
Vuurlibel	<i>Crocothemis erythraea</i>	Broad Scarlet
Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Common Bluet
Weidebeekjuffer	<i>Calopteryx splendens</i>	Banded Demoiselle
Zadellibel	<i>Anax ephippiger</i>	Vagrant Emperor
Zuidelijke glazenmaker	<i>Aeshna affinis</i>	Blue-eyed Hawker
Zuidelijke heidelibel	<i>Sympetrum meridionale</i>	Southern Darter
Zuidelijke keizerlibel	<i>Anax parthenope</i>	Lesser Emperor
Zuidelijke oeverlibel	<i>Orthetrum brunneum</i>	Southern Skimmer
Zwarte heidelibel	<i>Sympetrum danae</i>	Black Darter
Zwervende heidelibel	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Red-veined Darter
Zwervende pantserjuffer	<i>Lestes barbarus</i>	Migrant Spreadwing