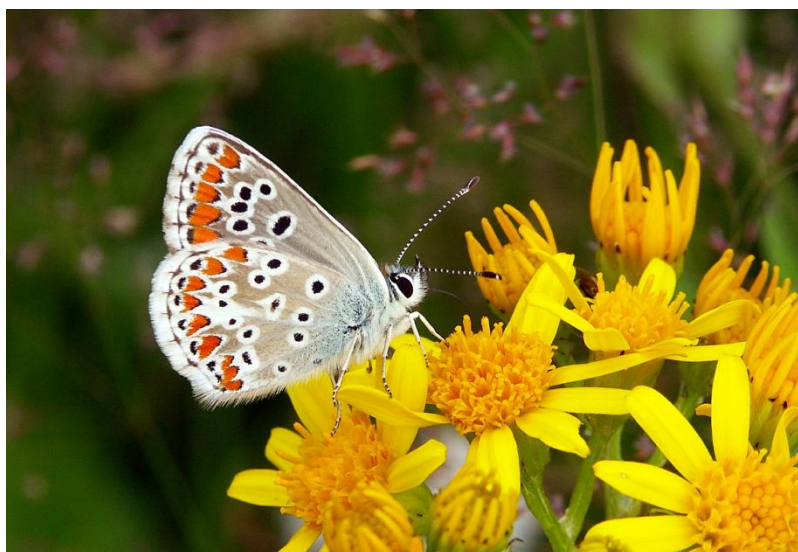


Vlinders en libellen geteld: jaarverslag 2007



De Vlinderstichting, Wageningen



Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg

Vlinders en libellen geteld: jaarverslag 2007

Tekst:

Chris van Swaay, Dick Groenendijk & Calijn Plate

Rapportnummer:

VS2007.013

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

Coördinatie:

Chris van Swaay (vlinders)
Mathilde Groenendijk (vlinders)
Dick Groenendijk (libellen)
Jaap Bouwman (libellen)
De Vlinderstichting
Postbus 506
6700 AM Wageningen
telefoon: 0317-467346
email: info@vlinderstichting.nl
www.vlinderstichting.nl

Calijn Plate
Centraal Bureau voor de Statistiek
Voorburg

**Online invoer:**

meetnet.vlinderstichting.nl

Deze publicatie kan worden geciteerd als:

Van Swaay, C.A.M., Groenendijk, D. & Plate, C.L. (2008) *Vlinders en libellen geteld. Jaarverslag 2007*. Rapport VS2008.011, De Vlinderstichting, Wageningen.

april 2008

Monitoring butterflies and dragonflies in the Netherlands in 2007

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

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 and 1992 is now used as the first year in the trend calculation and set to a reference value of 100. The dragonfly indices are not weighted yet and 1999 is used as the first year in the trend calculation and, therefore, set to a reference value of 100.

Results of 2007

The number of butterfly transects and plots has more or less stabilized just under 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). Only one transect in the coastal dunes had more than 25 species. Since the beginning of the Dutch Butterfly Monitoring Scheme our volunteers have counted 68,000 km (figure 4). The number of butterflies in 2007 was average (table 1, figure 8), especially because of the warm spring. In summer numbers were low. The most common species was *Maniola jurtina*, as in all previous years. Chapter 7 presents the trends of all native butterflies as graphs. An overview of the trends of butterflies since 1992 indicates that 12 species show a significant increase, seven others are stable and 32 species are declining (table 3). A translation for the Dutch vernacular names is given in chapter 9.

Like in other years, in 2007 dragonflies were counted every fortnight between May and September at 376 sites (figure 5). The average number of dragonflies per transect was a higher than in most previous years (table 2; figure 10). Like in most other years *Enallagma cyathigerum* was the most common species (over 90,000 individuals). *Ischnura elegans*, with nearly 18,000 individuals, was the most widespread species. It was seen on about 80% of the plots (table 2). For most species indices are presented (chapter 8). Again, an alarming decreasing trend was detected for *Aeshna viridis* and *Coenagrion hastulatum*. Other Red List species, like *Lestes virens*, *A. isosceles* and *Libellula fulva*, shows 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 2006	5
Hoofdstuk 3 / De vlinderroutes	6
Hoofdstuk 4 / De libellenroutes	8
Hoofdstuk 5 / Het aantal getelde dagvlinders	10
Hoofdstuk 6 / Het aantal getelde libellen	12
Hoofdstuk 7 / Voor- en achteruitgang bij dagvlinders	14
Trends	23
Hoofdstuk 8 / Voor- en achteruitgang bij libellen	24
Trends	32
Hoofdstuk 9 / Soortenlijst – species list	34

Hoofdstuk 1 / Inleiding

2007 was het achttiende jaar van het Landelijk Meetnet Vlinders, voor het Meenet Libellen was dit het elfde jaar. Deze lange tijdreeksen beginnen meer en meer hun vruchten af te werpen. Vooral bij de vlinders is het aantal soorten met een onzekere trend inmiddels minimaal geworden.

De meetnetten vlinders en libellen zijn nog steeds een succes en mogen zich verheugen in een nog steeds groeiende belangstelling. Dankzij de grote inzet van honderden vrijwillige tellers weten we nu goed hoe het met onze soorten gaat. In dit verslag vindt u de meest actuele gegevens.

Helaas blijft de situatie voor vlinders weinig rooskleurig. Tegenover 32 soorten met een significante achteruitgang staan twaalf soorten die vooruitgaan en zeven soorten die stabiel zijn gebleven sinds 1992. Drie soorten dagvlinders zijn van extra groot belang voor het natuurbeleid in Nederland, omdat ze voorkomen op de Europese Habitatrichtlijn. Al deze soorten hadden in 2007 een redelijk goed jaar. Inmiddels kunnen we van vrijwel alle vlinders betrouwbare indexen en trends berekenen. Voor het eerst zitten daar ook de ei-telplots van de sleedoornpage bij. Dit is wel de enige soort waarvoor de trend onzeker is.

Met de libellen gaat het gemiddeld beter dan met de dagvlinders. Er zijn slechts twee soorten waar het echt zorgelijk slecht mee gaat. De speerwaterjuffer en de groene glazenmaker laten nog steeds een achteruitgang zien. Bij de groene glazenmaker is een bijkomend aspect dat Nederland een belangrijke internationale verantwoordelijkheid voor deze soort draagt. Enkele voorbeelden van soorten die het goed doen zijn de weidebeekjuffer, de tengere pantserjuffer, de koraaljuffer, de vroege glazenmaker, de bruine korenbout en de smaragdlibell. In totaal is voor 14 soorten een significante vooruitgang berekend en voor 15 soorten een achteruitgang. Negen soorten zijn stabiel. In 2007 zijn op veel routes hogere aantallen libellen gezien in vergelijking met eerdere jaren. De watersnuffel was weer het meest talrijk (ruim 90.000 ex) en het lantaarntje was zoals gewoonlijk het meest verspreid, namelijk voorkomend op bijna 80% van de algemene routes.

Hoofdstuk 2 / Het weer in 2007

Samen met 2006 was 2007 het warmste jaar sinds het begin van de regelmatige waarnemingen in 1706. Acht van de tien warmste jaren in deze reeks van 300 jaar zijn voorgekomen na 1988. Na een prachtig begin viel de zomer qua vlinder- en libellenweer eigenlijk tegen.

April werd veruit de zachtste ooit. De gehele maand werd het weer bepaald door hogedrukgebieden waardoor het vaak zonnig en (zeer) zacht was. Op 12 april werd in De Bilt met 20,9 °C de eerste warme dag van het jaar genoteerd. Al op 14 april volgde de eerste zomerse dag van het seizoen.

Aan het begin van **mei** was het zeer warm, droog en zeer zonnig. Vanaf de 7e was het temperatuursverloop wisselvallig met temperaturen normaal tot boven normaal. Met gemiddeld over het land 104 mm neerslag tegen 57mm normaal was mei zeer nat.

Juni eindigde op een gedeelde vijfde plaats in de rij van warmste junimaanden sinds 1901. Een fraaie, zomerse maand was het zeker niet; alleen begin juni bracht droog, warm en vrij zonnig weer. Vanaf 8 juni werd het weer sterk wisselvallig maar het bleef warm. Vanaf de 21e daalde de temperatuur naar waarden rond of zelfs iets beneden het langjarige gemiddelde; ook toen bleef het echter uitermate wisselvallig.

Juli verliep voor zomer-, vlinder- en libellenliefhebbers teleurstellend met aanhoudend wisselvallig weer. Vrijwel de gehele maand bepaalden depressies het weer waarbij op een aantal dagen veel neerslag viel. Daarmee was juli de op een na natste julimaand sinds 1906. De neerslag was, zoals zo vaak in een zomermaand, buig van karakter waarbij soms lokaal grote hoeveelheden vielen.

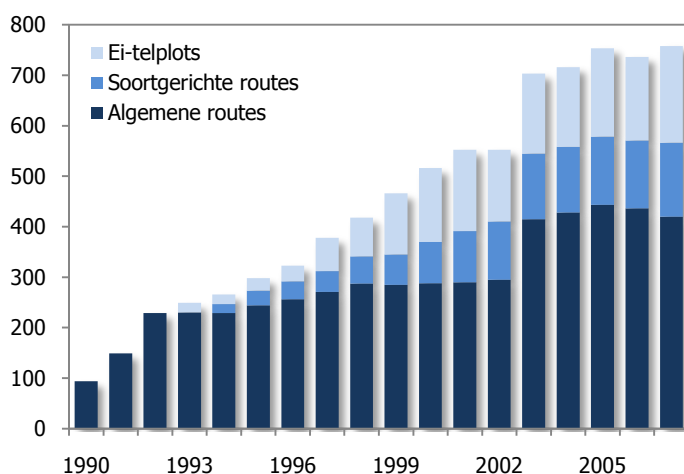
Augustus was dit jaar de beste zomermaand. In een groot deel van het land was het vrij droog, het aantal zonuren was normaal en de temperatuur week maar weinig af van het langjarig gemiddelde.

Het wisselvallige weerbeeld dat zo kenmerkend was voor de zomer van 2007 hield ook in **september** aan. Hierbij lag de temperatuur voor de derde opeenvolgende maand beneden het langjarig gemiddelde. Opvallend warme of koele tijdvakken kwamen deze maand niet voor; de temperatuur lag meestal in de buurt van de normale waarde voor de tijd van het jaar.

Hoofdstuk 3 / De vlinderroutes

Het aantal vlinderroutes is de laatste jaren min of meer stabiel.

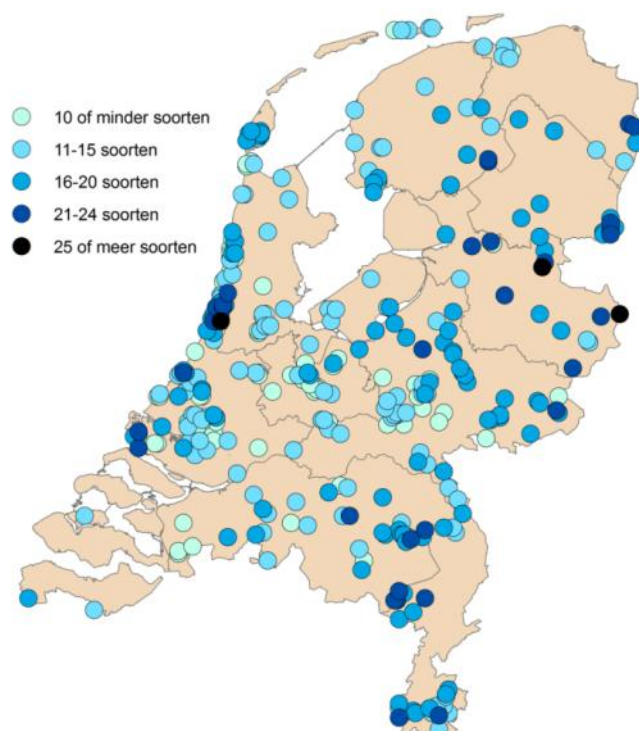
Er vallen jaarlijks wat routes af, maar die worden weer opgevuld door nieuwe routes.



Figuur 1: Aantal tellocaties voor vlinders in Nederland.

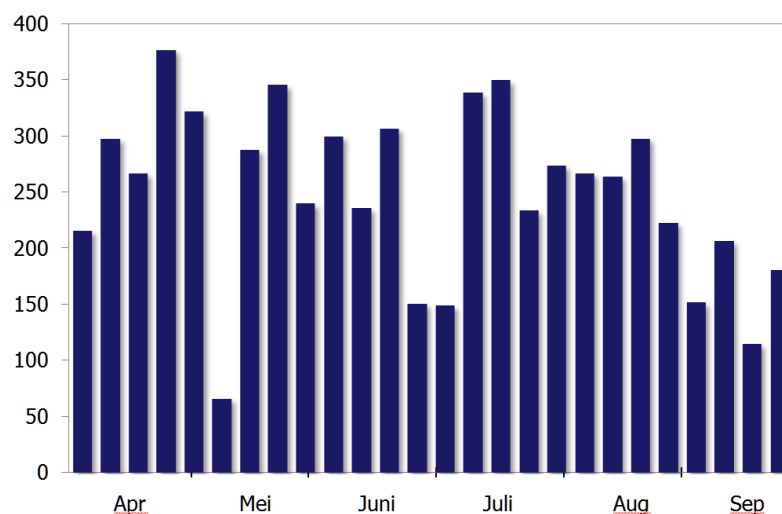
Het totaal aantal tellocaties ligt nu al weer jaren rond de 700 (figuur 1). Dat is een geweldig aantal, ruim voldoende om een goed overzicht te krijgen over de trends van bijna alle soorten vlinders in het Landelijk Meetnet Vlinders. Daarnaast vervullen de soortgerichte routes en ei-telplots een belangrijke functie om ook enkele bijzondere soorten goed geteld te krijgen. Inmiddels zijn we zover dat bijna alle overgebleven populaties van het gentiaanblauwtje geteld worden.

Figuur 2 geeft de ligging van de algemene routes in 2007. Tevens is aangegeven hoeveel soorten per route er gezien zijn. In Zeeland, Midden-Limburg, Groningen en de Waddeneilanden zouden nieuwe routes extra welkom zijn. Slechts één route had meer dan 25 soorten: Oosterduinrel (AWD Duinen, Noord-Holland). Twee andere routes hadden 25 soorten: Lange Kampen (Overijssel) en Punthuizen (Twente), de rest minder dan 25.



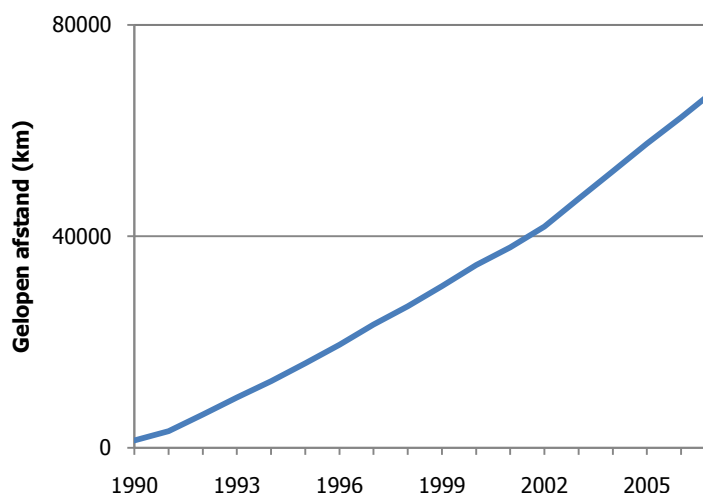
Figuur 2: Ligging van de algemene routes in 2007 en het aantal soorten per route.

Figuur 3 laat zien hoeveel algemene routes elke week gelopen zijn. Vooral in april lag het aantal getelde routes heel hoog. Slecht weer in mei en de zware buien in juni waren de oorzaak van veel niet getelde routes.



Figuur 3: Het aantal algemene routes dat per week gelopen is.

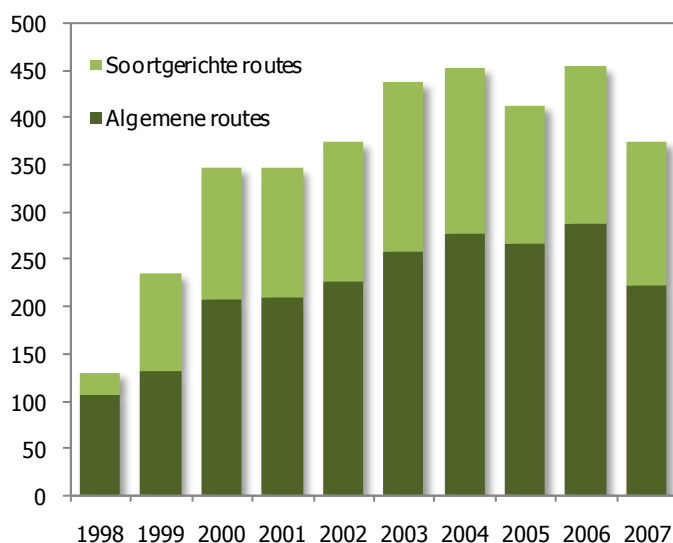
In de loop van de jaren hebben alle tellers inmiddels een aanzienlijke afstand afgelegd. Elke week één kilometer (als je route 20 secties is tenminste) is niet zo veel, maar als je die route twintig keer per jaar telt loopt het toch nog aardig op. Figuur 4 geeft de afgelegde afstand van alle tellers bij elkaar. In 2002 gingen we over de grens van 40.000 km: de omtrek van de aarde. Eind 2007 zaten we op bijna 68.000 km. Dan zijn we toch al lekker op weg naar 'twee keer de aardbol rond'. Een geweldige prestatie!



Figuur 4: Totaal afgelegde afstand door tellers van vlindermonitoringroutes samen. De omtrek van de aarde is 40.000 km.

Hoofdstuk 4 / De libellenroutes

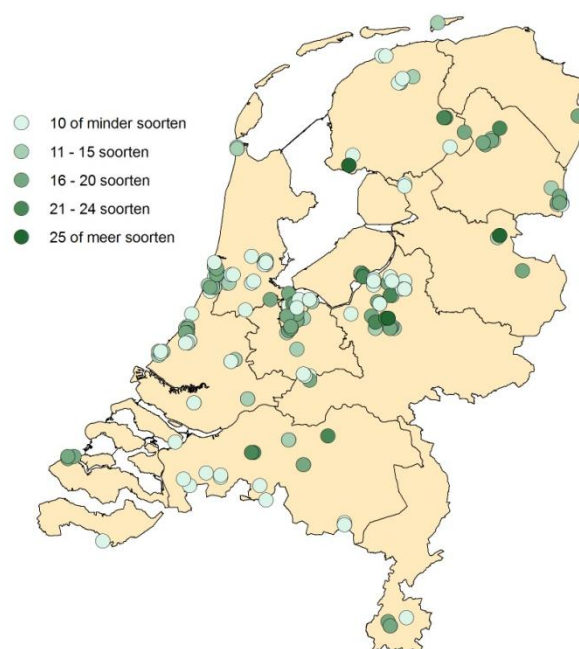
Het aantal libellenroutes blijft de laatste jaren stabiel. Het aantal algemene routes is de laatste jaren groter dan het aantal soortgerichte routes. Jaarlijks worden er op circa 400 routes gegevens verzameld.



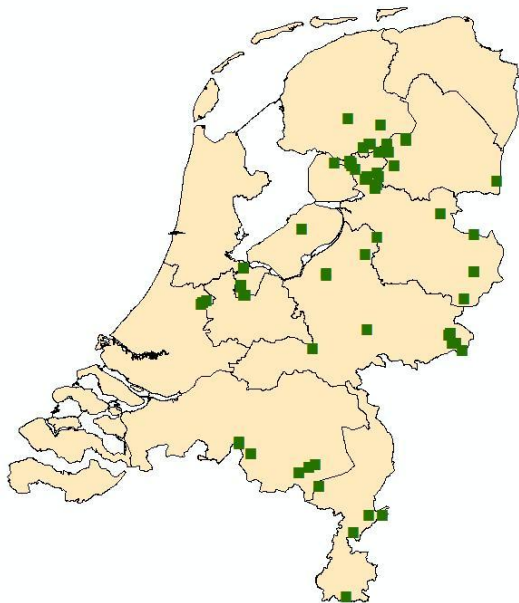
Figuur 5: Aantal tellocaties voor libellen in Nederland.

Figuur 5 geeft een overzicht van het aantal gelopen libellenroutes vanaf het startjaar 1998. Voorjaar 2008 waren er van 224 algemene libellenroutes gegevens binnengekomen. Dit betekent dat het aantal algemene libellenroutes de laatste jaren min of meer stabiel blijft. Tot en met januari 2007 zijn van 152 soortgerichte libellenroutes gegevens ontvangen. Het totaal aantal routes waarvan gegevens werden ontvangen en waarop dit verslag dus is gebaseerd, is 376. Dat is lager dan in 2006, maar de verwachting is dat het aantal in de loop van het jaar verder zal toenemen tot ongeveer 400.

Figuur 6 geeft de ligging weer van de algemene routes in 2007. Verder is de soortenrijkdom per route aangegeven. Er bleken in 2007 24 routes te zijn waar 20 of meer soorten libellen zijn waargenomen. Sinds jaar en dag gaat de strijd tussen de meest soortenrijke routes tussen het Kootwijkerveen (op de Veluwe) en de Hui (bij Hardenberg in de provincie Overijssel). Dit jaar was de Hui met 27 soorten winnaar en de route op het Kootwijkerveen met 26 soorten nipt tweede. De route in het libellenreservaat De Wyldemerk was met 25 soorten een goede derde. Gemiddeld werden er ruim 12 soorten per route gezien.

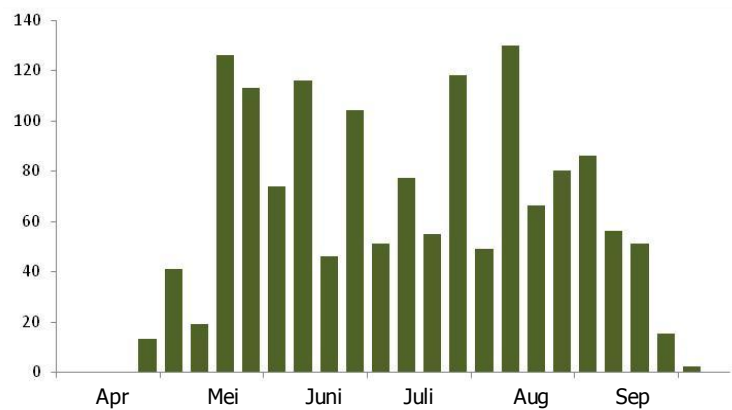


Figuur 6: Ligging van de algemene libellenroutes in 2007 en het aantal soorten per route.



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 dus 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 en zuiden zijn gelegen.

Figuur 7: Ligging van de soortgerichte libellenroutes in 2007.



Figuur 8: Het aantal algemene libellenroutes dat per week gelopen is.

Figuur 8 laat zien hoeveel routes elke week gelopen zijn. Weken met minder mooi weer zijn onmiddellijk zichtbaar in het aantal getelde routes. Ondanks het feit dat het in de nazomer gemiddeld behoorlijk slecht weer was, is er in juli en augustus frequent geteld.

Hoofdstuk 5 / Het aantal getelde dagvlinders

Het aantal vlinders lag in 2007 rond het langjarig gemiddelde.

Dat was weliswaar iets minder dan in 2006, het was toch

duidelijk beter dan 2004 en 2005. Wel deden juist bedreigde

soorten het slecht.

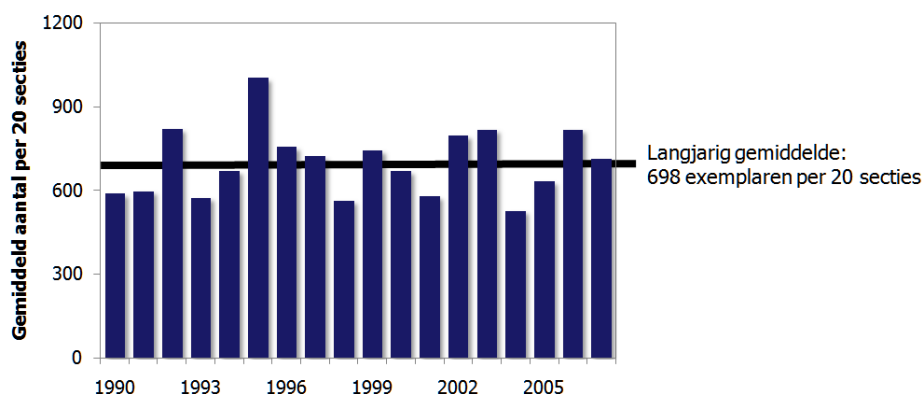
Zoals gebruikelijk voeren het bruin zandoogje en de beide kleine witjes de lijst van talrijkste vlinders aan. Er is dit jaar wel een opvallende nieuwkomer in de top: het bont zandoogje. Er werden er bijna twee keer zoveel gezien als vorig jaar.

Helaas staan aan de andere kant van de balans veel soorten met een laagste aantal ooit: zwartsprietdikkopje, argusvlinder, zilveren maan, grote parelmoervlinder, spiegeldikkopje en kleine heivlinder. Dat betekent dus dat op het grote aantal routes in 2007 er minder vlinders gezien zijn dan op de 94 routes in het beginjaar 1990.

Figuur 9 laat het gemiddeld aantal vlinders per jaar per standaardroute van 20 secties zien. We zaten in 2007 praktisch op het langjarig gemiddelde.

Nederlandse naam	Algemene routes		Soortgerichte routes		Ei-telplots	
	Aantal routes	Aantal exx.	Aantal routes	Aantal exx.	Aantal routes	Aantal exx.
bruin zandoogje	325	39750				
klein koolwitje	389	21597				
klein geaderd witje	341	16723				
bont zandoogje	280	12113				
koevinkje	123	7639				
kleine vuurvlinder	278	6876				
hooibeestje	170	6344				
atalanta	350	5941				
icarusblauwtje	225	5508				
zwartsprietdikkopje	201	5274				
groot dikkopje	146	4277				
oranje zandoogje	102	4051				
dagpauwoog	317	3911				
groot koolwitje	333	3842				
landkaartje	176	2366				
heivlinder	42	2201	2	38		
kleine vos	225	2135				
boomblauwtje	245	1769				
oranjetipje	138	1642				
citroenvlinder	197	1545				
distelvlinder	261	1542				
heideblauwtje	29	1243	10	4012		
gehakkelde aurelia	193	978				
bruin blauwtje	76	887				
kleine parelmoervlinder	49	872	5	27		
eikenpage	41	805				
aardbeivlinder	32	672	6	70		
bruine vuurvlinder	36	541	4	115		
argusvlinder	93	508				
geelsprietdikkopje	36	412				
groentje	39	288				
kleine ijsvogelvlinder	7	272	11	90		

Nederlandse naam	Algemene routes		Soortgerichte routes		Ei-telplots	
	Aantal routes	Aantal exx.	Aantal routes	Aantal exx.	Aantal routes	Aantal exx.
koninginnenpage	29	195				
boswitje	6	132				
bont dikkopje	7	114	6	51		
bosparemoervlinder	7	85	3	17		
zilveren maan	6	71	18	85		
duinparemoervlinder	11	69	7	19		
kommavlinder	11	60	6	246		
gele luzernevlinder	16	46				
pimpernelblauwtje	1	39	3	260		
bruin dikkopje	4	37				
grote paremoervlinder	6	34	1	1		
gentiaanblauwtje	2	30			136	22941
spaanse vlag	1	24	1	9		
bruine eikenpage	6	17	3	57		
spiegeldikkopje	2	15	2	7		
klaverblauwtje	1	15				
oranje luzernevlinder	1	2				
veenhooibeestje			3	444		
veenbosparemoervlinder			1	5		
kleine heivlinder			1	1		
grote vuurvlinder					26	2214
sleedoornpage					29	172



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 2007 opnieuw boven het langjarig gemiddelde. Ook dit jaar was de watersnuffel de talrijkste soort met maar liefst ruim 93.000 getelde exemplaren. Het lantaarntje en de azuurwaterjuffer bezetten opnieuw respectievelijk de tweede en derde plaats.

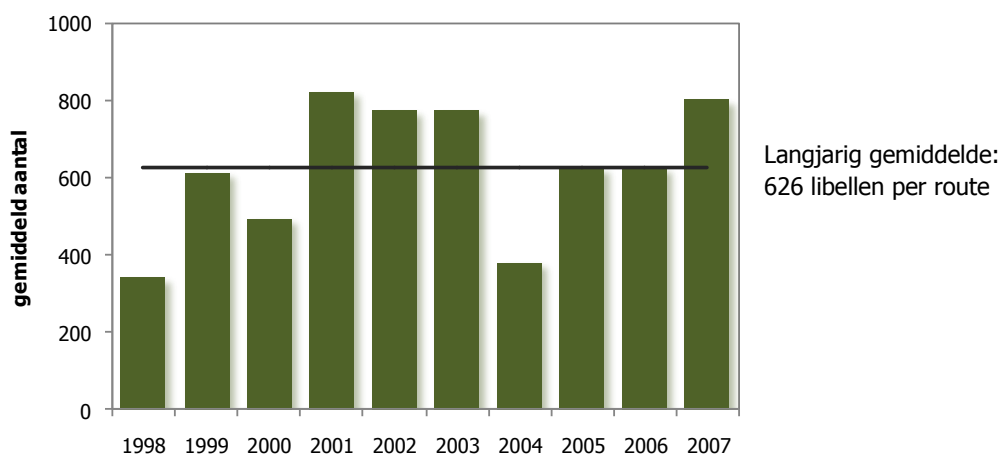
Ook in 2007 werden er van drie soorten meer dan 10.000 exemplaren geteld: de watersnuffel, het lantaarntje en de azuurwaterjuffer. Deze top drie is maar weinig aan veranderingen onderhevig. De talrijkste 'echte libel' is de viervlek met ruim 6.500 getelde exemplaren. Het lantaarntje is op de meeste routes waargenomen. Ook de gewone oeverlibel scoorde hoog als je kijkt naar het aantal routes. Soorten die opvallend hoog scoorden ten opzichte van 2006 zijn: weidebeekjuffer, gevlekte witsnuitlibel en de beide soorten roodoogjuffers. De maanwaterjuffer is duidelijk minder waargenomen dan in 2006.

Na de dip van 2004, is het totaal aantal getelde libellen op de algemene routes weer ruim boven gemiddeld. In 2007 werden gemiddeld ruim 800 libellen per route geteld, dit is het 2^e hoogste jaar sinds de start van het meetnet en ook ruim boven het langjarig gemiddelde van 626 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	128	93233		
lantaarntje	200	17684		
azuurwaterjuffer	154	12891		
gewone pantserjuffer	82	8745		
viervlek	155	6746		
kleine roodoogjuffer	78	6216		
variabele waterjuffer	98	4426		
grote roodoogjuffer	88	3624		
gewone oeverlibel	170	3079		
koraaljuffer	32	2506	6	176
bruinrode heidelibel	104	2094		
zwarte heidelibel	56	2064		
houtpantserjuffer	112	2040		
vuurjuffer	111	1916		
grote keizerlibel	159	1586		
bloedrode heidelibel	109	1416		
smaragdlibel	75	1282	2	90
blauwe breedscheenjuffer	11	1107		
noordse witsnuitlibel	34	968		
steenrode heidelibel	112	850		
tengere pantserjuffer	29	815		
paardenbijter	104	701		
vroege glazenmaker	58	572	18	293
platbuik	60	342		

Nederlandse naam	Algemene routes		Soortgerichte routes	
	aantal routes	aantal ex	aantal routes	aantal ex
weidebeekjuffer	19	317	8	3892
maanwaterjuffer	10	245		
glassnijder	60	229	16	101
bruine winterjuffer	25	221		
bruine glazenmaker	65	212		
venwitsnuitlibel	18	196		
venglazenmaker	27	180		
tengere grasjuffer	19	176	6	1323
blauwe glazenmaker	60	175		
zwerfende pantserjuffer	13	147		
zwerfende heidelibel	21	104		
bruine korenbout	12	99	8	366
vuurlibel	3	50		
beekoeverlibel	3	37	4	29
groene glazenmaker	1	26	12	139
gevlekte witsnuitlibel	5	20	6	686
metaalglanslibel	6	19		
geelvlakheidelibel	5	16		
tangpantserjuffer	5	7		
zuidelijke oeverlibel	1	4		
plasrombout	3	3		
beekrombout	1	2	3	96
kanaaljuffer	1	1		
bosbeekjuffer			10	3861
speerwaterjuffer			5	76
noordse winterjuffer			7	36
oostelijke witsnuitlibel			1	23
hoogveenglanslibel			3	22
gevlekte glanslibel			1	20
gewone bronlibel			2	9
gaffellibel			1	7
noordse glazenmaker			1	1

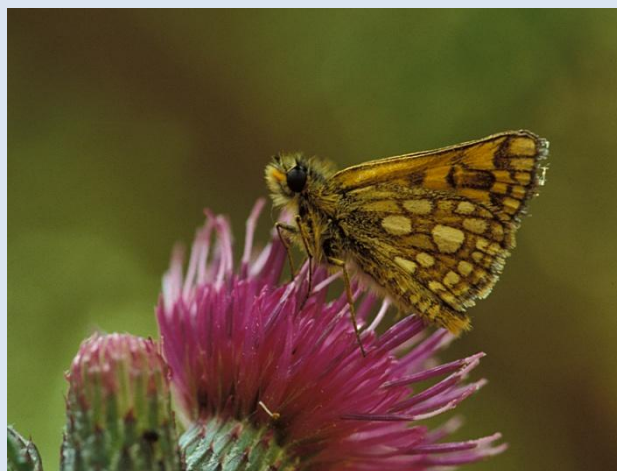
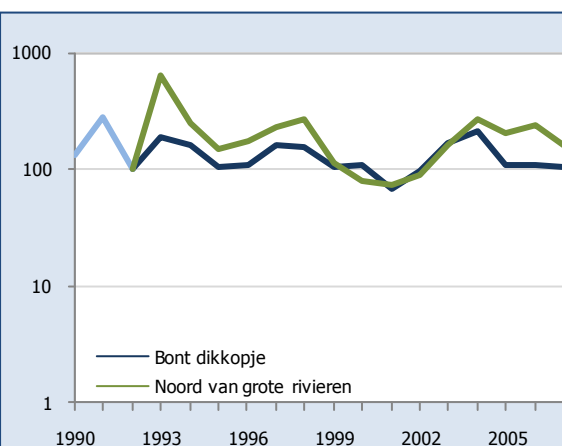


Figuur 10: Gemiddeld aantal libellen per jaar op de algemene routes.

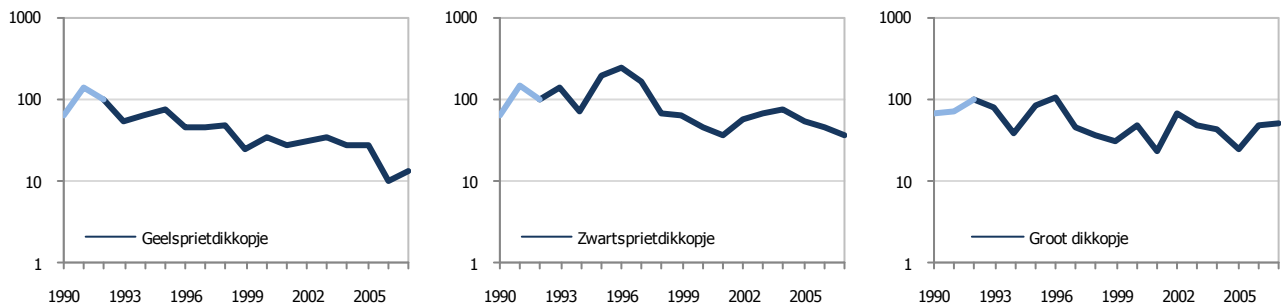
Hoofdstuk 7 / Voor- en achteruitgang bij dagvlinders

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.

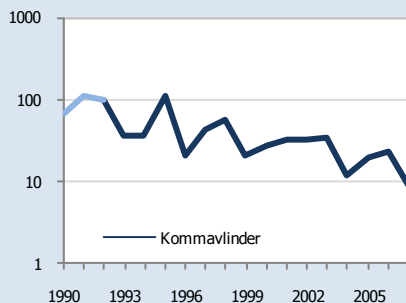
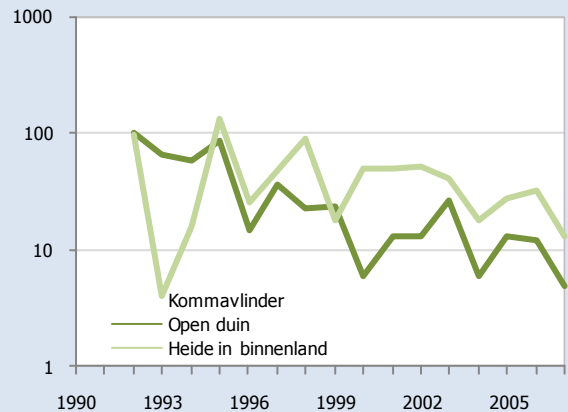
Indexen zijn een maat voor de verandering van een soort van jaar tot jaar. De berekeningen worden zo veel mogelijk 'gewogen', wat wil zeggen dat er rekening gehouden wordt met de verdeling van de routes over landschappen (als duinen, heuvelland en dergelijke) en begroeiingstypen (als bos of heide) en 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. 1992 wordt als basisjaar gebruikt en de index van dat jaar wordt op 100 gesteld. 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.milieuennatuurcompendium.nl/indicatoren/nl1386-Aantalsontwikkeling-van-dagvlinders.html?i=2-76> en dan onder de figuur klikken op 'Download figuurdata (Excel)').



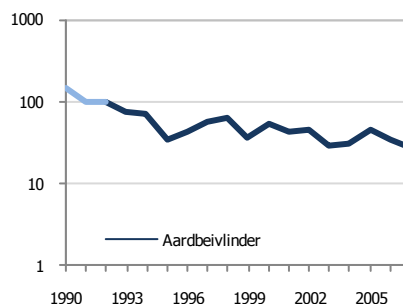
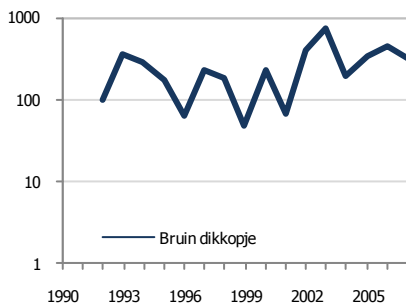
Het bont dikkopje is een soort die je niet overal tegenkomt. Over het hele land bekeken is de trend stabiel. In 2007 werden 165 vlinders geteld op 13 routes. De index in Twente en de Achterhoek ligt in het algemeen iets boven de landelijke. Foto: Kars Veling, De Vlinderstichting.



Zowel het geel- als het zwartsprietdikkopje vertoont een duidelijke achteruitgang. Maar ook het groot dikkopje gaat sinds 1992 matig achteruit. Vooral bij het geelsprietdikkopje zitten we nu erg laag en zijn de aantallen nog maar ongeveer 10% van die in het begin van de jaren negentig.



De komma-vlinder gaat flink achteruit. De landelijke index (grafiek linksonder) geeft aan dat de landelijke populatiegrootte nog maar een tiende is van die in 1995: 90% achteruitgang in twaalf jaar. De eerste jaren van het meetnet deed de soort het in de duinen beter dan op de heidevelden in het binnenland (grafiek rechtsboven). De laatste jaren lopen beide lijnen echter vrijwel parallel naar beneden. Alleen op de Wadden (met name Texel) is de achteruitgang wat minder sterk.
Foto: Chris van Swaay, De Vlinderstichting.



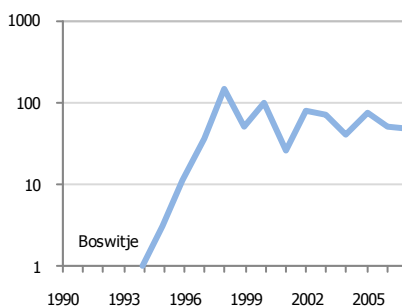
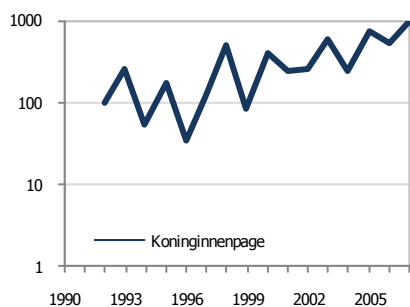
Het bruin dikkopje is natuurlijk nog steeds een hartstikke zeldzame soort met 37 vlinders op vier routes (alle populaties worden geteld!), maar toch is dat meer dan tien jaar geleden. De aardbeivlinder gaat langzaam maar zeker verder achteruit.

Jaar	gele luzernevlinder	oranje luzernevlinder
1990	2	
1991	1	3
1992	62	4
1993	8	2
1994	3	29
1995	3	41
1996	5	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	297
2007	46	1

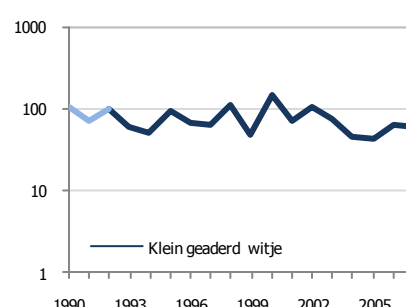
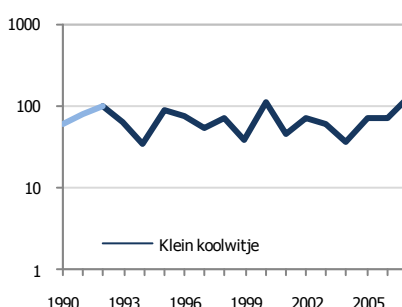
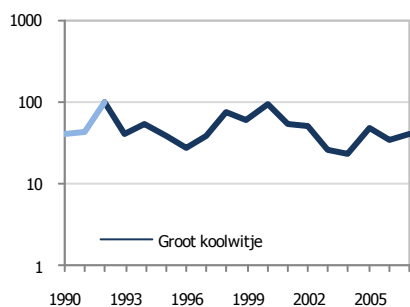


In de meeste jaren is de oranje luzernevlinder (zie foto) duidelijk talrijker dan de gele luzernevlinder, maar in 2007 waren de rollen eens omgedraaid. Met 46 getelde gele luzernevlinders was het voor deze soort nog helemaal niet zo'n slecht jaar. Maar van de oranje luzernevlinder werden er alleen in 1990 minder gezien.

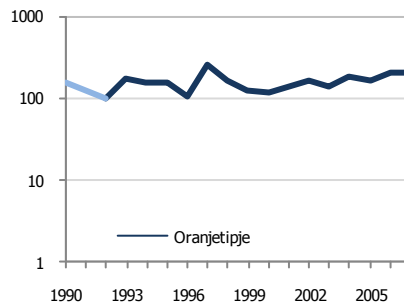
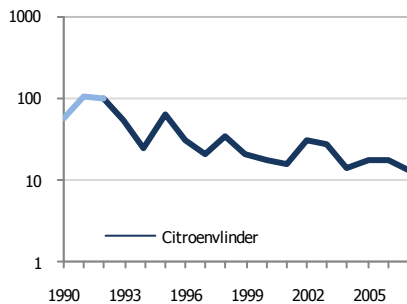
Foto: Kars Veling, De Vlinderstichting.



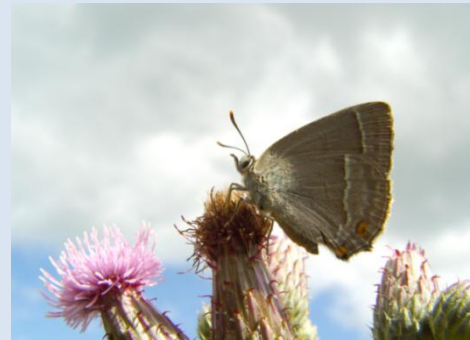
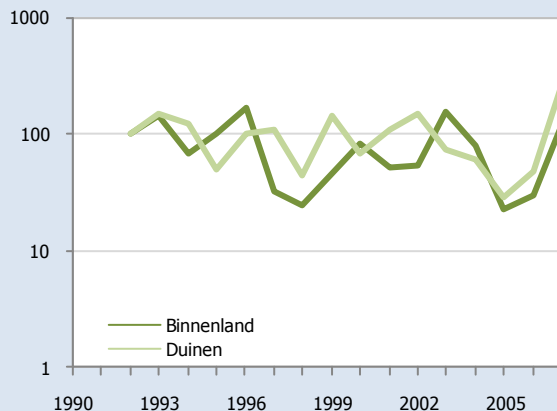
De koninginnenpage past bijna niet meer in de grafiek: hij blijft maar doorstijgen en zich verder uitbreiden. Prachtig natuurlijk. Nog zo'n Limburgse soort is het boswitje. Nadat de kolonisatie voltooid was, is deze min of meer stabiel.



Met de drie witjes lijkt niet veel aan de hand. De eerste generatie van het klein koolwitje (die in deze grafiek staat) had zijn hoogste indexwaarde tot nu toe. Deze soort heeft volop geprofiteerd van het mooie weer in april. Helaas heeft dat niet doorgewerkt in de vervolgeneraties: in de zomer waren er minder kleine koolwitjes dan in andere jaren. Dit zal vooral in het voorjaar van 2008 vermoedelijk leiden tot minder kleine koolwitjes.

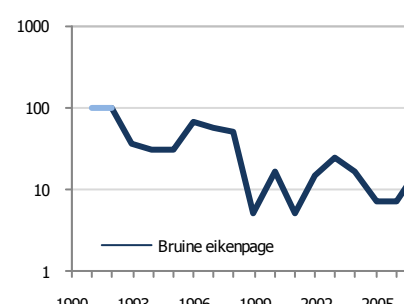
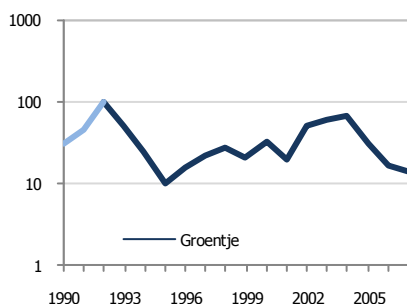
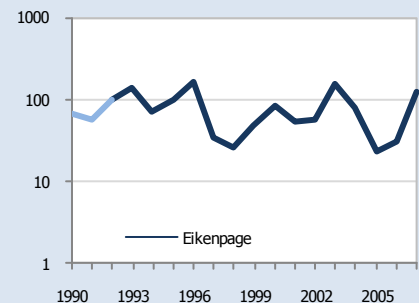


De citreenvlinder gaat sterk achteruit. Dat is overigens niet overal zo. In de duinen en delen van laag Nederland gaat hij zelfs licht vooruit. De daling op de zandgronden weegt echter veel zwaarder door in de populatietrend.

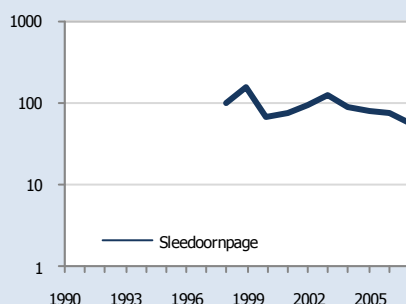


De eikenpage had een goed jaar. Deze soort vertoont flinke schommelingen van jaar tot jaar. Rechts zien we overigens dat er in het verleden landelijk nog wel betere jaren geweest zijn, met name 1993, 1996 en in mindere mate 2003. De bovenste grafiek laat zien dat 2007 in de duinen wel het beste jaar ooit was. Veel tellers in de duinen meldden dan ook regelmatig 'opvallend veel eikenpages'.

Foto: Henk Bosma.

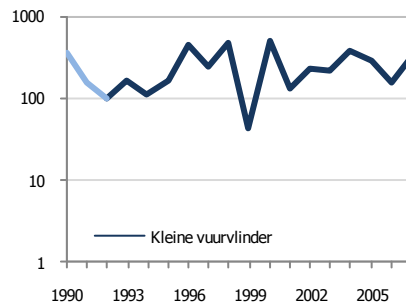
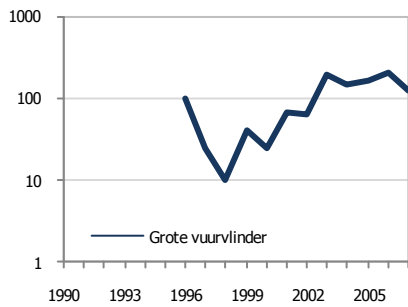


Het meetnet laat ons zien dat het groentje flinke variaties in aantal kent. We zitten nu in een slechte fase en hopen dat de soort zich spoedig weer zal herstellen. De bruine eikenpage deed het iets beter, maar blijft op een laag niveau.

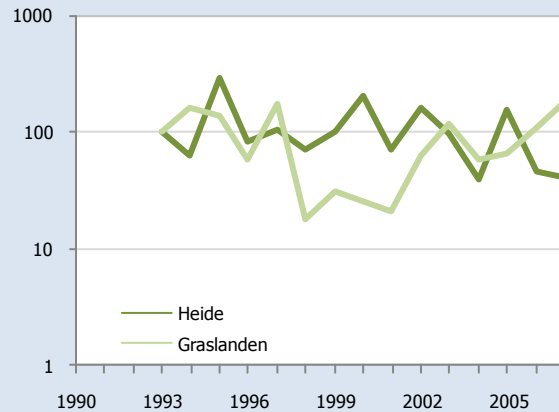
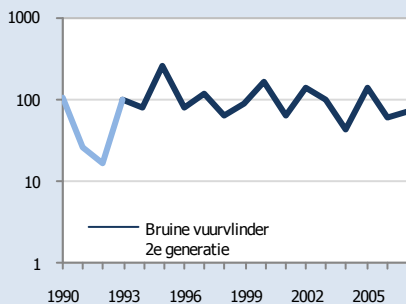


Het Landelijk Meetnet Vlinders is ook in de winter actief. Dan worden namelijk de eitjes van de sleedoornpage op vaste plekken geteld. Dat moet gebeuren ergens tussen het vallen van de blaadjes (meestal in november) en het verschijnen van de eerste witte bloemknopjes (dat is soms al in februari het geval, maar kan ook tot eind maart duren).

2007 was een vrij slecht jaar voor de sleedoornpage en leverde de laagste index tot nu toe. Toch is de landelijke trend nog allerm minst duidelijk. Vanaf nu is de tijdreeks lang genoeg om de sleedoornpage mee te nemen in de jaarverslagen.

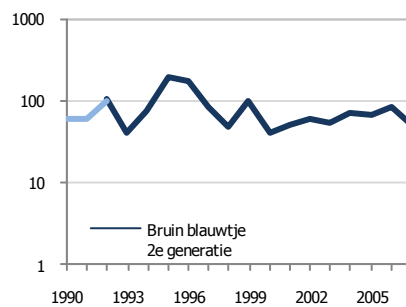
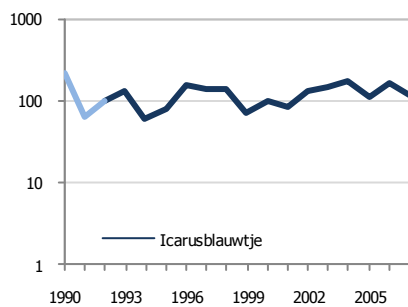


De grote vuurvlieder blijft op een redelijk hoog peil, al heeft de natte zomer van 2007 hem geen goed gedaan. De kleine vuurvlieder blijft het gelukkig goed doen in ons land.

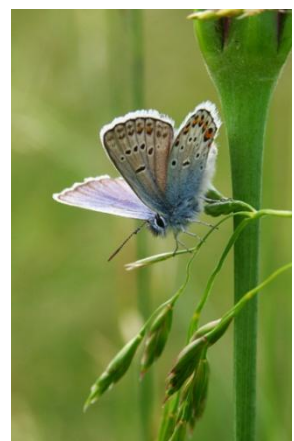
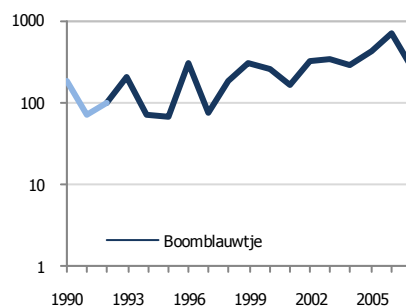
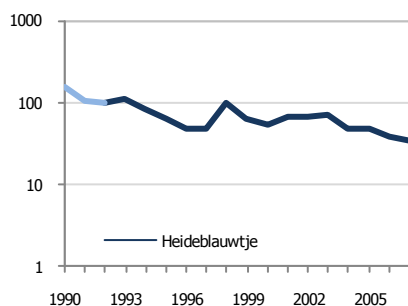


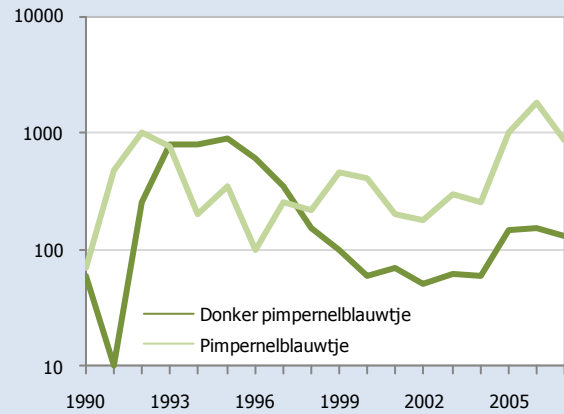
De bruine vuurvlieder vertoont in zijn twee belangrijkste leefgebieden, schrale graslanden en hei, een heel verschillende trend. Met wat schommelingen gaat hij op de hei langzaam achteruit. Op de graslanden deed hij het eind jaren negentig heel slecht, maar hij gaat daar de laatste jaren gelukkig weer vooruit.

Foto: Chris van Swaay, De Vlinderstichting.



Gekeken vanaf 1992 gaat het icarusblauwtje en boomblauwtje matig vooruit en het bruin blauwtje matig achteruit. Veel zorgwekkender is de situatie voor het heideblauwtje. Dat blijft langzaam maar zeker achteruitgaan.



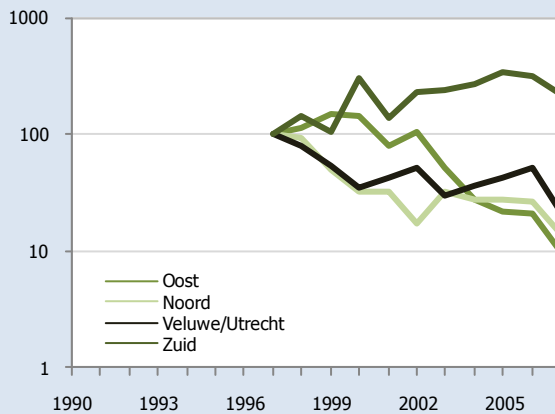


Bovenstaande grafiek geeft niet de index, maar een schatting van de populatiegrootte.

In Limburg bleef het donker pimpernelblauwtje min of meer stabiel op een populatiegrootte van iets meer dan 100 vlinders. Dat is nog steeds gevaarlijk weinig. Er zijn in 2007 geen donkere pimpernelblauwtjes meer gezien op de routes in Brabant. Of de soort nu definitief verdwenen is uit deze streek is nog niet helemaal zeker. In het verleden bleek dit blauwtje toch weer onverwacht ergens op te duiken.

Het aantal pimpernelblauwtjes nam weliswaar iets af, maar de soort had toch een van de beste jaren sinds de herintroductie in 1990. Positief was de uitbreiding van het aantal routes. Dit blauwtje heeft zich nu eindelijk ook buiten de Moerputten gevestigd.

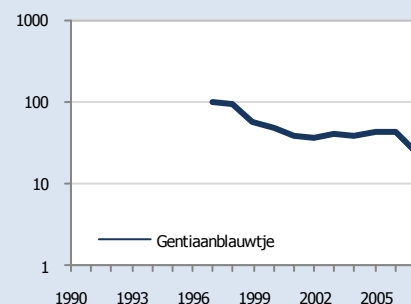
Foto's: Sergej Jansen en Chris van Swaay

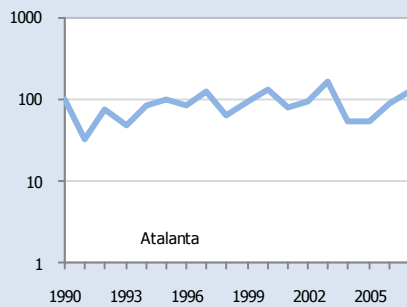


In de periode 2000-2006 was het gentiaanblauwtje min of meer stabiel gebleven. In 2007 ging het aantal eitjes op de ei-telplots echter op veel plekken flink achteruit. Dat resulteert in de laagste index van het gentiaanblauwtje sinds 1997 (grafiek rechts).

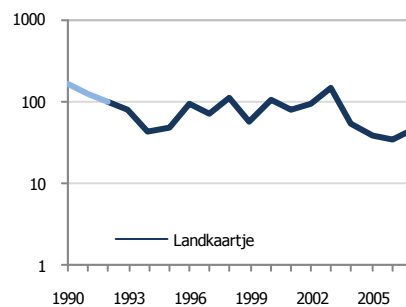
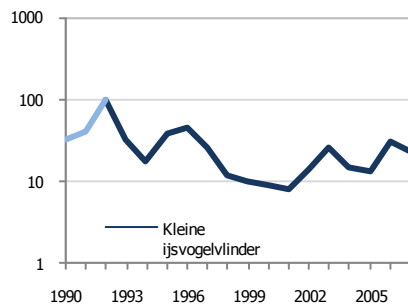
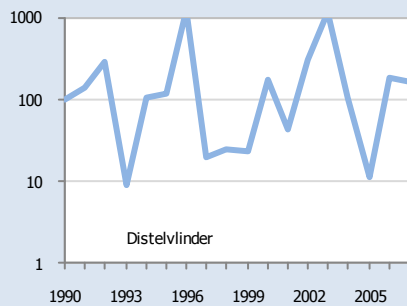
De grafiek boven laat zien dat die achteruitgang overal in Nederland te merken was. Alleen in Zuid-Nederland was de daling van de index minder dan in de andere delen van Nederland. Het verschil tussen Zuid-Nederland en de rest is daarmee alleen maar groter geworden.

Foto: Ab Baas.

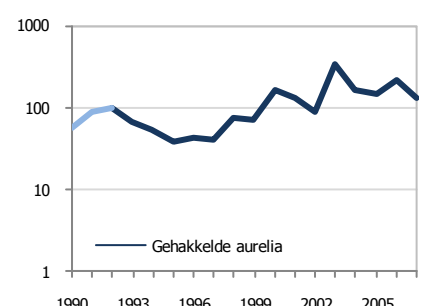
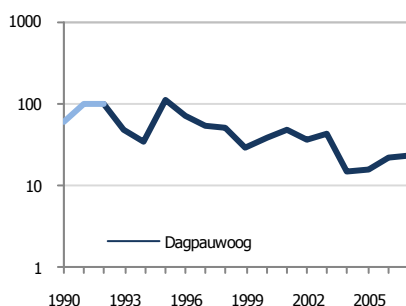
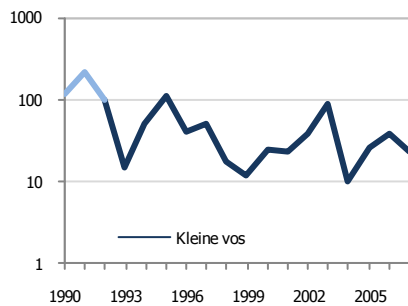




Vrijwel alle jaren is de atalanta onze talrijkste trekvinder. Ook in 2007 was dat het geval. De indexen van deze soort fluctueren weliswaar van jaar tot jaar, de verschillen tussen de jaren zijn toch vrij klein. Blijkbaar komt er ieder jaar een vergelijkbare hoeveelheid vlinders naar het noorden vliegen. In de winter van 2006 naar 2007 hebben voor het eerst veel atalanta's ook in Nederland overwinterd. Een soort die nooit bij ons overwintert, is de distelvlinder. Het aantal vertoont enorme fluctuaties van jaar tot jaar. 2007 was een gemiddeld jaar. Foto's: Joost Uittenboogaart en Chris van Swaay



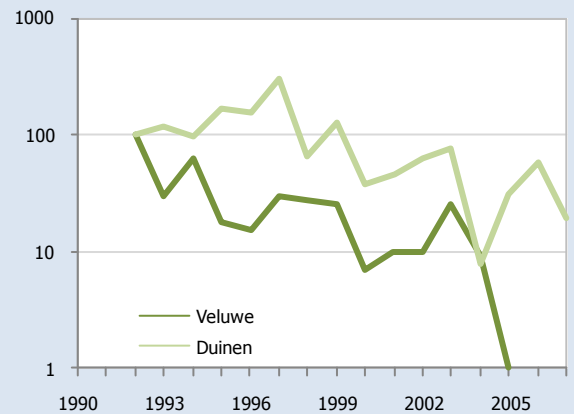
De kleine ijsvogelvlinder bleef min of meer gelijk. Hopelijk zet het langzame herstel in 2008 weer door. Voor het landkaartje hopen we maar dat het dieptepunt geweest is en we de soort weer spoedig overal kunnen aantreffen.



De kleine vos blijft sterk fluctueren. Echte topjaren blijken toch zeldzaam te zijn, maar blijven vaak wel in de herinnering hangen. Voor de dagpauwoog is zo'n topjaar inmiddels lang geleden. De soort blijft sterk achteruitgaan, al was 2007 iets beter dan 2006. De gehakkelde aurelia blijft gelukkig wel op een hoog niveau.

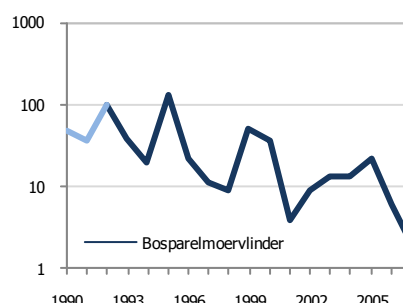
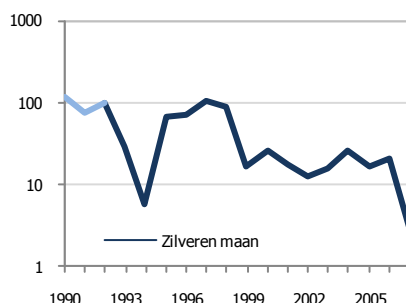
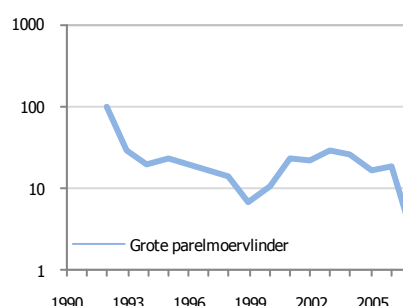
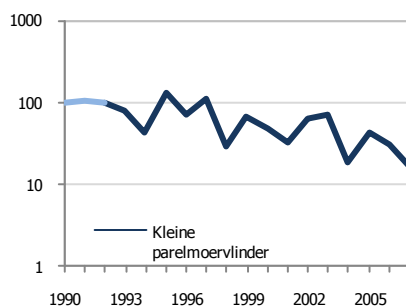


Foto: Albert Vliegthart



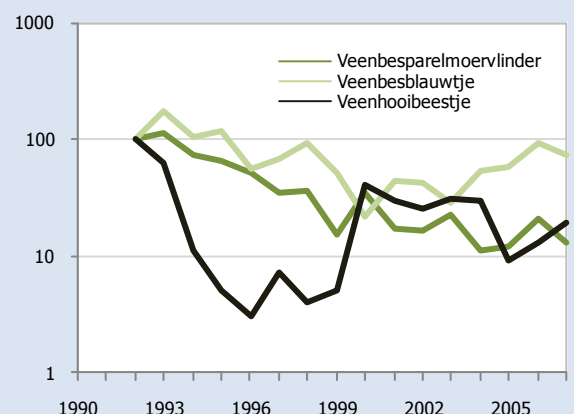
De duinparelmoervlinder is een echt zorgenkindje aan het worden. Op de Veluwe is hij inmiddels verdwenen van de routes, al zijn er in 2007 nog wel een paar vlinders gezien. In de duinen is de situatie wel beter, maar de trend is ook hier weinig hoopgevend.

Foto: Albert Vliegthart



De twee andere 'grote' parelmoervlinders doen het al niet veel beter. Zeker voor de grote parelmoervlinder was 2007 een echt rampjaar. Vooral op de Veluwe werden erg weinig vlinders gemeld. Gaat deze soort de duinparelmoervlinder achterna?

En ook de zilveren maan en bosparelmoervlinder hadden een dieptepunt. De populatiegrootte voor deze soorten is nog maar 5% van die in 1992. Een dramatische achteruitgang, waar maar geen eind aan lijkt te komen.



De veenbesparelmoervlinder vertoont een vrijwel voortdurend dalende trend, terwijl het veenbesblauwtje het de laatste jaren iets beter (of minder slecht) doet. Het veenhooibeestje was in de jaren negentig in een vrije val terechtgekomen, maar dankzij het Fochteloërveen en een veen bij Schoonlo gaat het weer iets beter.

Foto's: Joost Uittenboogaard en Chris van Swaay

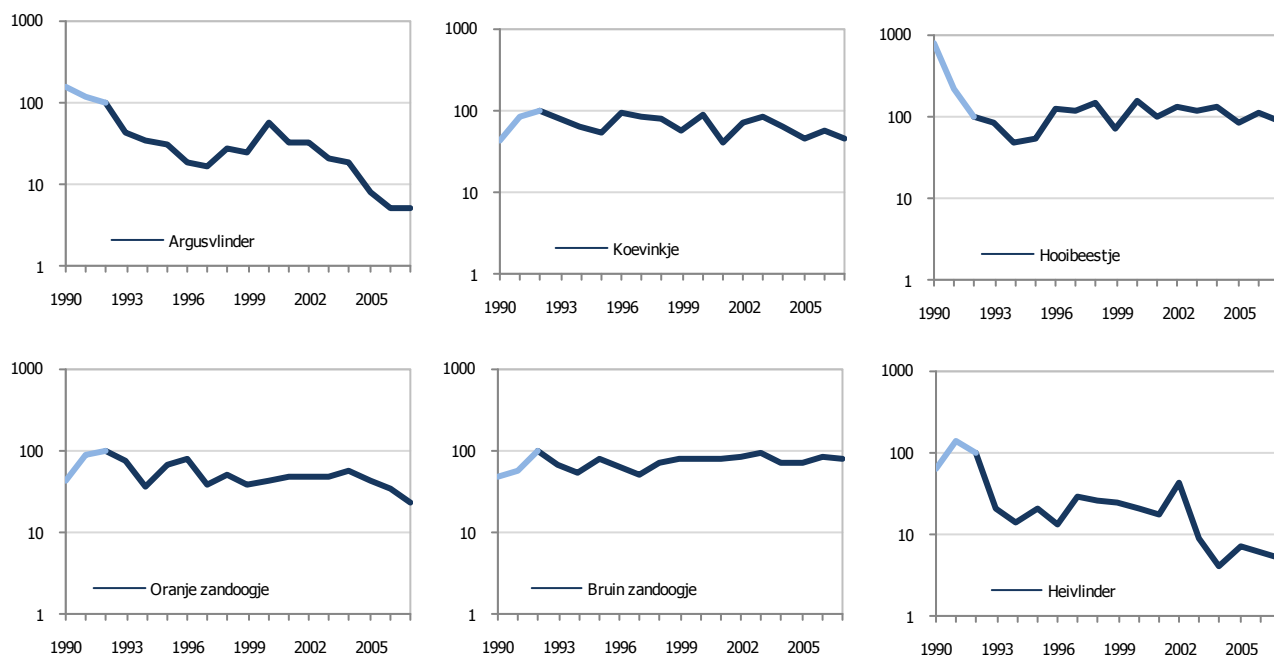
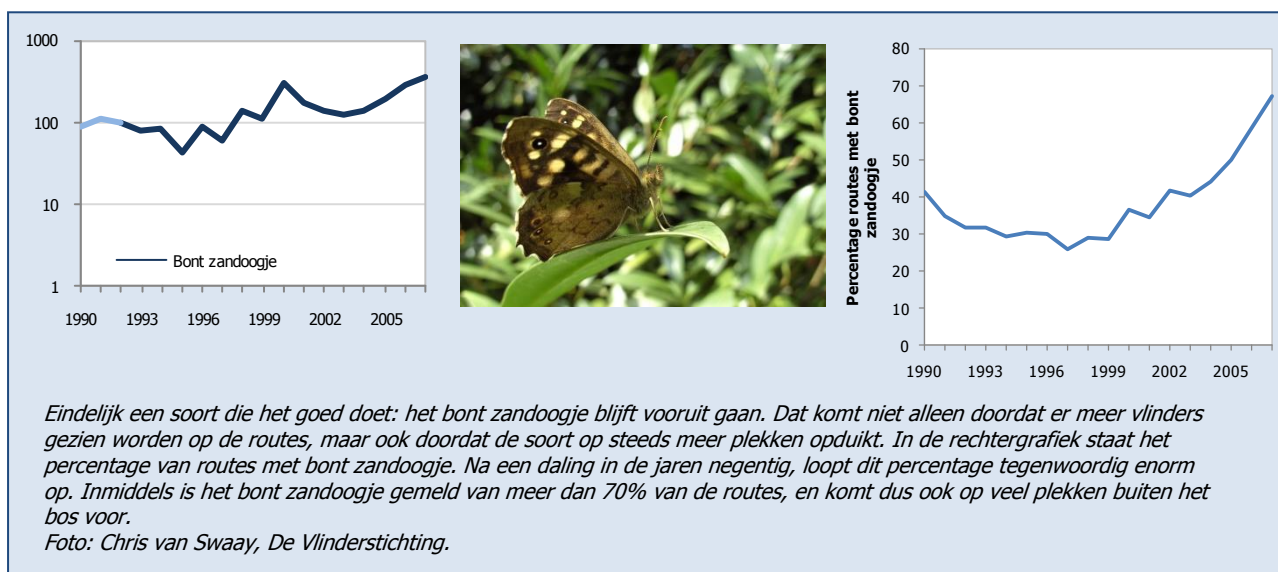
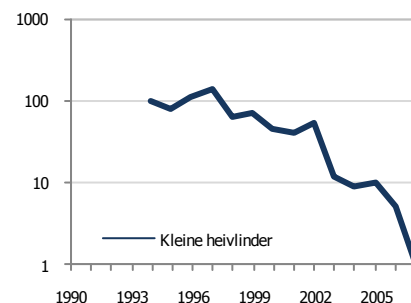


Foto: Chris van Swaay



Veel van de zandoogjes zijn min of meer stabiel, maar met de argusvlinder en heivlinder gaat het onveranderd slecht. Maar alles is relatief: op de routes werd nog maar één kleine heivlinder gezien. Verdwijnt hij binnenkort definitief uit ons land?

Trends



Er is sprake van een matige toe- of afname bij een 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. Deze bosparemoervlinders zijn met meer dan 90% achteruitgegaan sinds 1992: een sterke achteruitgang.

Foto: Chris van Swaay, De Vlinderstichting.

Tabel 3 toont de significante trends van onze vlinders. Sinds 1992 zijn twaalf soorten toegenomen, terwijl 32 soorten achteruitgaan. Zeven soorten bleven stabiel en van één soort is de trend onzeker.

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

Trend	Soort	Beoordeling
Toename: 12 soorten	Boswitje	Sterke toename
	Grote vuurvinder	
	Koninginnenpage	
	Boomblauwtje	
	Bont zandoogje	
	Gehakelde aurelia	
	Bruin dikkopje	Matige toename
	Pimpernelblauwtje	
	Kleine vuurvinder	
	Icarusblauwtje	
	Hooibeestje	
	Oranjetipje	
Stabiel: 7 soorten	Bruin zandoogje	Stabiel
	Klein koolwitje	
	Veenhooibeestje	
	Bont dikkopje	
	Groentje	
	Klein geaderd witje	
	Landkaartje	
Afname: 32 soorten	Koevinkje	Matige afname
	Groot koolwitje	
	Bruin blauwtje	
	Bruine vuurvinder	
	Eikenpage	
	Kleine vos	
	Groot dikkopje	
	Oranje zandoogje	
	Veenbesblauwtje	
	Heideblauwtje	
	Aardbeivinder	
	Kleine ijsvogelvlinder	
	Kleine parelmoervlinder	
	Grote parelmoervlinder	Sterke afname
	Zwartsprietdikkopje	
	Citroenvlinder	
	Dagpauwoog	
	Kommavlinder	
	Gentiaanblauwtje	
	Geelsprietdikkopje	
	Zilveren maan	
	Heivlinder	
	Argusvlinder	
	Bruine eikenpage	
	Veenbeparemoervlinder	
	Donker pimpernelblauwtje	
	Duinparelmoervlinder	
	Bosparemoervlinder	
	Spaanse vlag	
	Spiegeldikkopje	
	Kleine heivlinder	
	Sleedoornpage	Onzeker

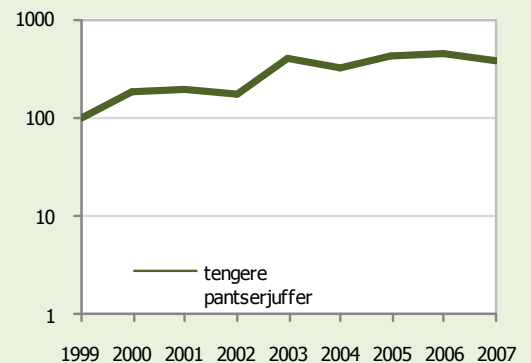
Hoofdstuk 8 / Voor- en achteruitgang bij libellen

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.

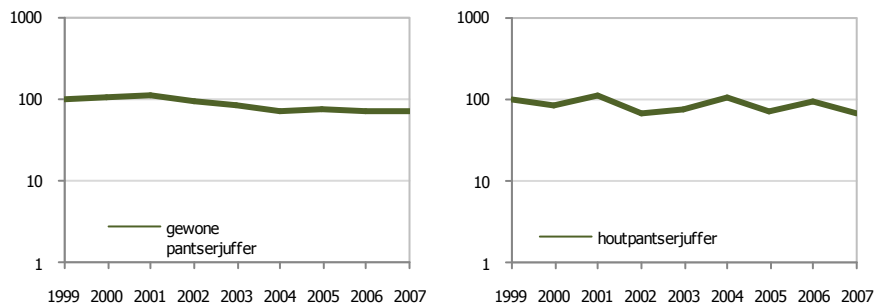
De indexen zijn een maat voor de verandering van een soort van jaar tot jaar. De indexen in dit verslag zijn ongewogen berekend. Dat wil zeggen dat er nog geen rekening is gehouden met de verdeling van de telroutes over de verschillende regio's en watertypen in Nederland. Hoewel het libellenmeetnet in 1998 van start is gegaan, zijn de indexberekeningen gebaseerd op de periode 1999 tot en met 2007. Dit omdat er in 1998 voor veel soorten nog onvoldoende routes waren. Het jaar 1999 is op 100 gesteld.



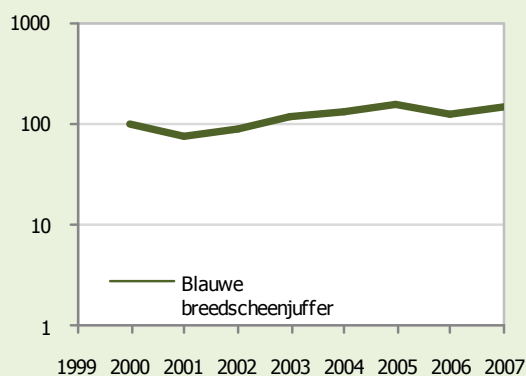
De beide beekjuffers doen het goed. De weidebeekjuffer laat een sterke toename zien, met in 2007 een pas op de plaats. Ook over de veel zeldzamere bosbeekjuffer hoeven we ons geen zorgen te maken. De bosbeekjuffer is de laatste jaren stabiel.



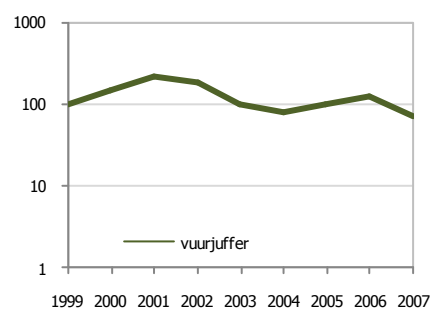
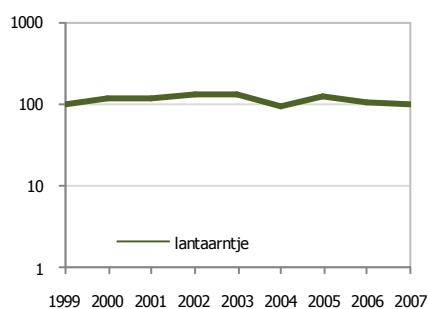
De tengere pantserjuffer staat op de huidige Rode Lijst in de categorie kwetsbaar. De soort doet het landelijk goed en duikt op steeds meer plekken op. Het is niet alleen zo dat de aantallen toenemen, maar de soort wordt ook minder kritisch ten aanzien van zijn biotoopkeuze. Als de vooruitgang doorzet, dan is de tengere pantserjuffer op de volgende versie van de Rode Lijst verdwenen! Foto: Jaap Bouwman, De Vlinderstichting.



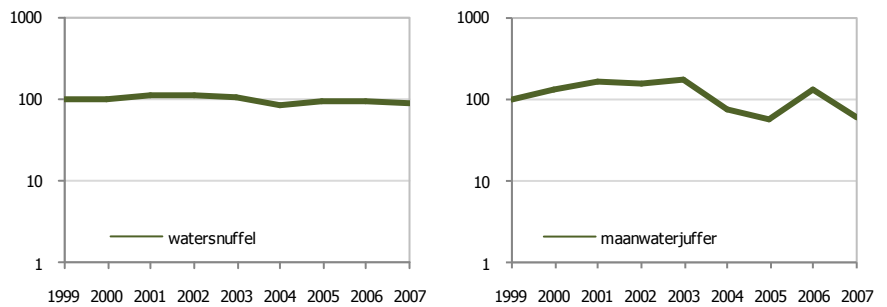
De gewone pantserjuffer en de houtpantserjuffer laten een matige afname zien. Met de huidige trends is er voor dergelijke algemene soorten echter geen reden voor ongerustheid.



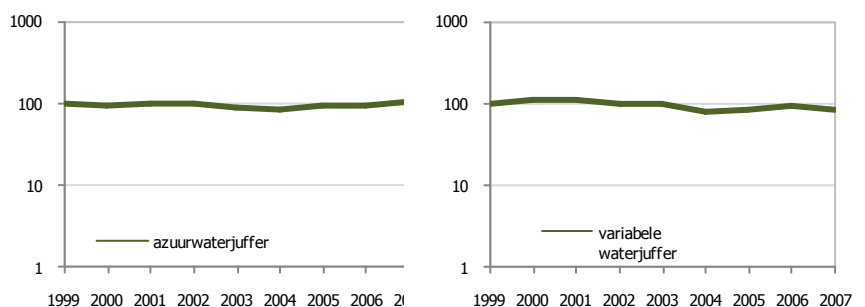
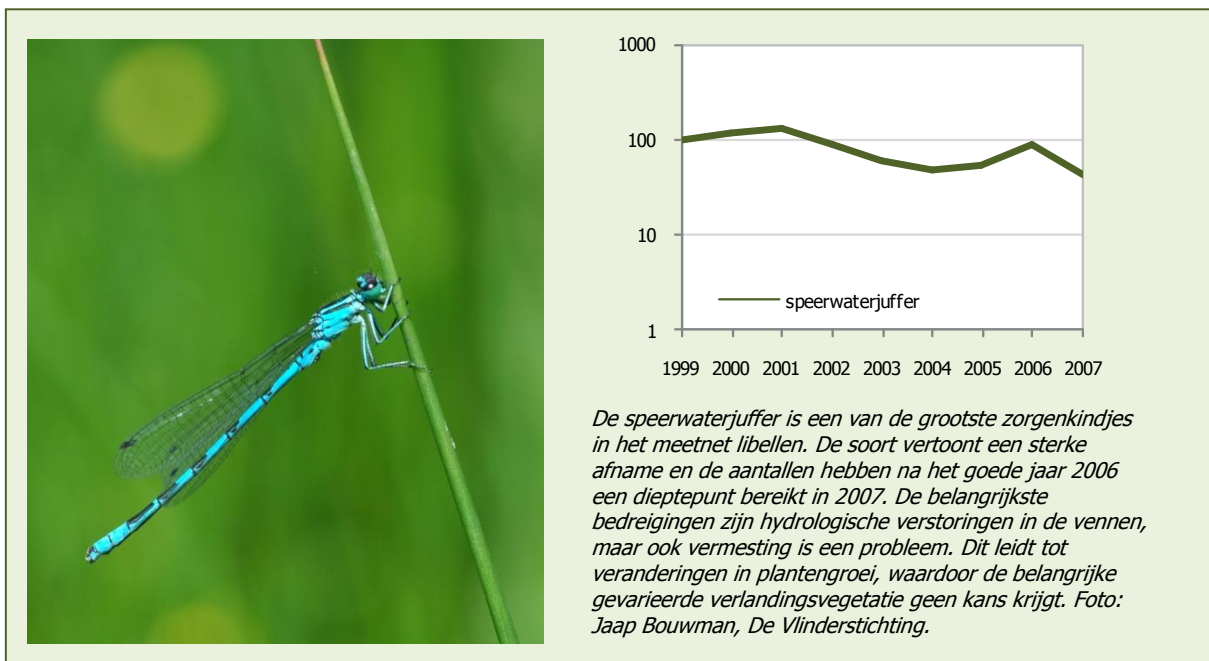
Het is de eerste keer dat we een trend voor de blauwe breedscheenjuffer kunnen presenteren. De soort laat een matige toename zien. Als soort van stromend water profiteert de blauwe breedscheenjuffer van een verbeterde waterkwaliteit in beken. In 1999 waren er nog te weinig routes waarop de soort werd gezien, zodat de index vanaf 2000 loopt. Foto: Jaap Bouwman, De Vlinderstichting.



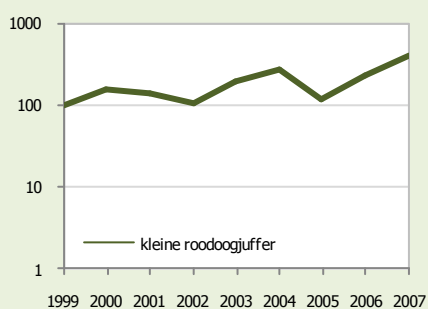
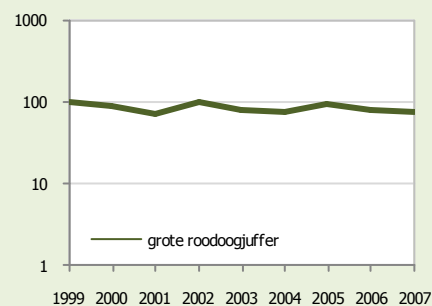
Het lantaarntje laat al jarenlang een stabiele trend zien en daar is in 2007 geen verandering in gekomen. In 2007 is de index op nagenoeg hetzelfde niveau uitgekomen als bij de start in 1999. De vuurjuffer had in 2007 een iets slechter jaar. Na de opleving rond het jaar 2000, vertoont de soort een matige afname. Op bijgaande foto wordt een vuurjuffer opgepeuzeld door een lantaarntje, maar dat zal niet de oorzaak van de afname zijn (foto Jaap Bouwman, De Vlinderstichting).



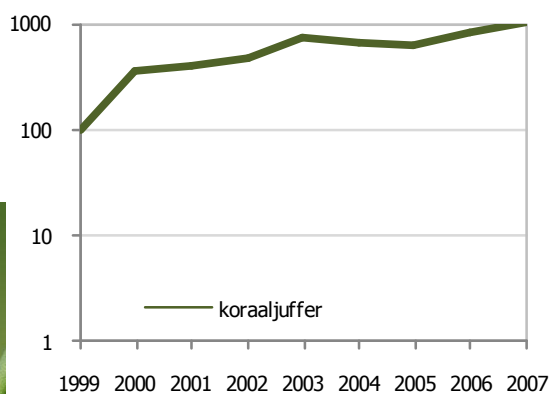
De watersnuffel is op het oog stabiel, maar omdat de soort al vier jaar op rij net iets lagere aantallen heeft dan het beginjaar 1999, is sprake van een matig afname. De maanwaterjuffer is een typische soort van vennen. De soort kent naast goede jaren ook duidelijk mindere jaren. Het jaar 2007 was voor de maanwaterjuffer niet goed. Landelijk gezien is een matige afname zichtbaar.



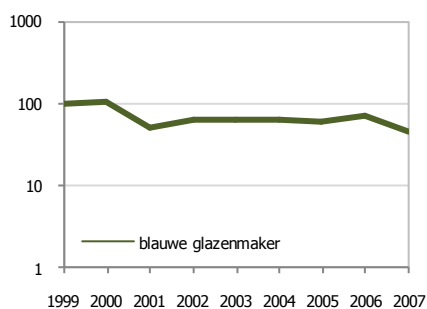
Zowel de azuurwaterjuffer als de variabele waterjuffer laten maar weinig schommelingen zien. Vooral de azuurwaterjuffer is een toonbeeld van stabiliteit. De index van de variabele waterjuffer vertoont een matige afname. Ondanks het feit dat de soort het goed doet, lijken de aantallen elk jaar iets minder te worden.



Met de beide roodoogjuffers gaat het prima. Van beide soorten staat op de foto een mannetje waarbij de kenmerkende rode ogen en de blauw-zwarte verdeling zichtbaar zijn. De grote roodoogjuffer is stabiel en de kleine roodoogjuffer vertoont een sterke toename, die mogelijk verband houdt met de klimaatverandering. Foto's: Jaap Bouwman, De Vlinderstichting.



De koraaljuffer laat een sterke toename zien. De soort heeft sinds de start van het meetnet een vertienvoudiging van de aantallen doorgemaakt. Aan de opmars lijkt vooralsnog geen einde te komen. In 2007 had de koraaljuffer het beste jaar tot nu toe (foto: Jaap Bouwman, De Vlinderstichting).

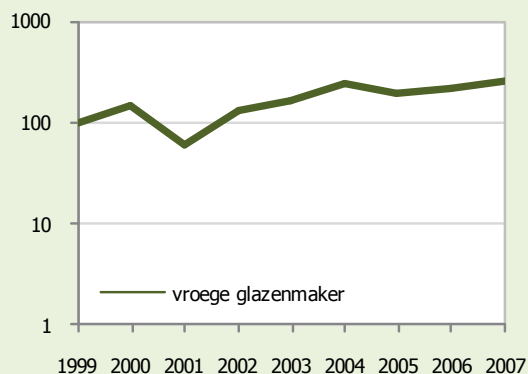


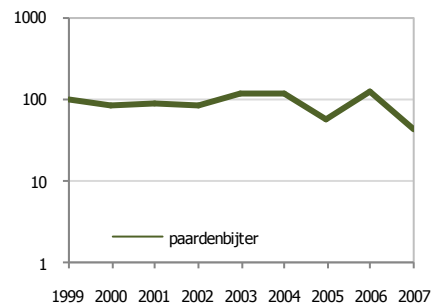
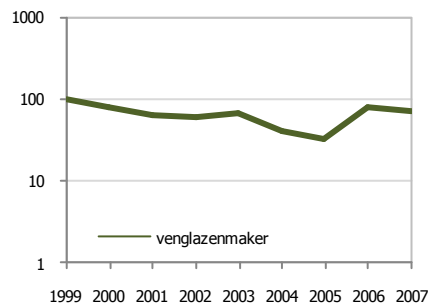
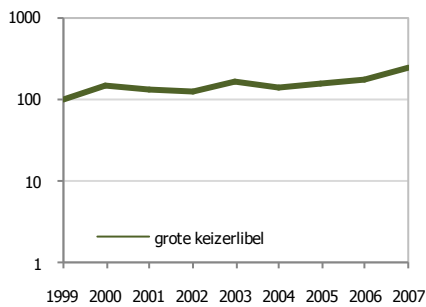
De glassnijder is stabiel en de blauwe glazenmaker laat een matige afname zien. De weersomstandigheden in de zomer van 2007 waren relatief ongunstig en mogelijk is dat een reden voor het relatief slechte jaarresultaat van de blauwe glazenmaker in 2007.



De index van de glassnijder is berekend met de telresultaten van bijna tweehonderd routes die verdeeld liggen over heel Nederland. In 2007 vloog de soort extra vroeg door de warme en zonnige aprilmaand. Foto: Jaap Bouwman, De Vlinderstichting.

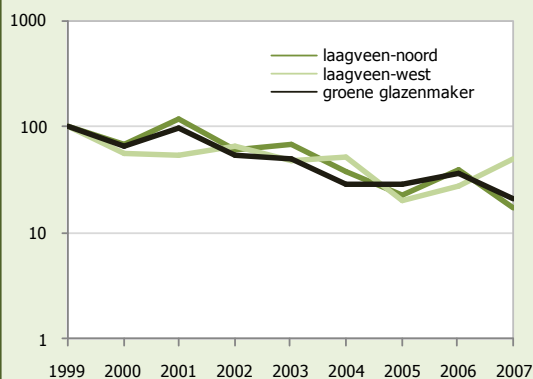
De vroege glazenmaker zit in de lift. De soort vertoont een sterke toename en 2007 was het beste jaar voor de soort tot nu toe. De vooruitgang komt met name voor rekening van de telroutes in het laagveen zowel in noordelijk als westelijk Nederland. Ook in de kleigebieden doet de soort het goed. Op de zandgronden in het binnenland is geen sprake van vooruitgang en neemt de soort zelfs iets af. In de duinen daarentegen, is de vroege glazenmaker aan een flinke opmars bezig. Foto: Tim Termaat, De Vlinderstichting.



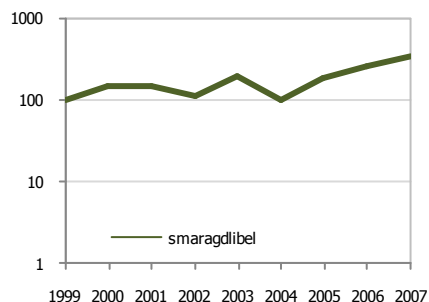


De grote keizerlibel doet het erg goed en laat een sterke toename zien. De venglazenmaker en de paardenbijter vertonen juist een lichte afname. Vooral de paardenbijter heeft in 2007 geen goed jaar achter de rug.

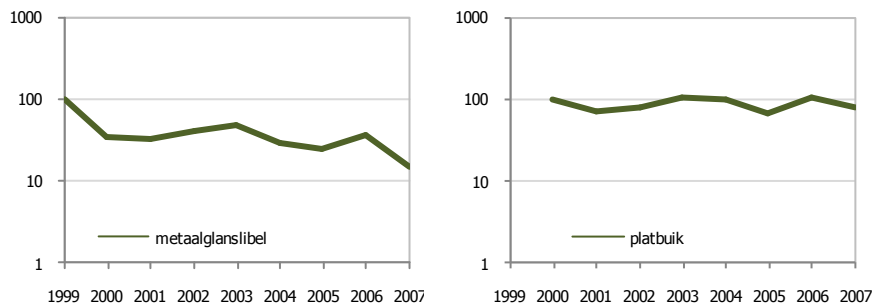
De groene glazenmaker neemt sterk af. In bijgaande grafiek is de landelijke index donker gekleurd en is te zien dat 2007 het slechtste jaar tot nu was. Er zijn twee kerngebieden voor de groene glazenmaker: de laagveengebieden in Noord-Nederland en in West-Nederland. In beide kernen doet de soort het niet goed, hoewel het in de laagveengebieden van West-Nederland de laatste jaren iets beter lijkt te gaan.



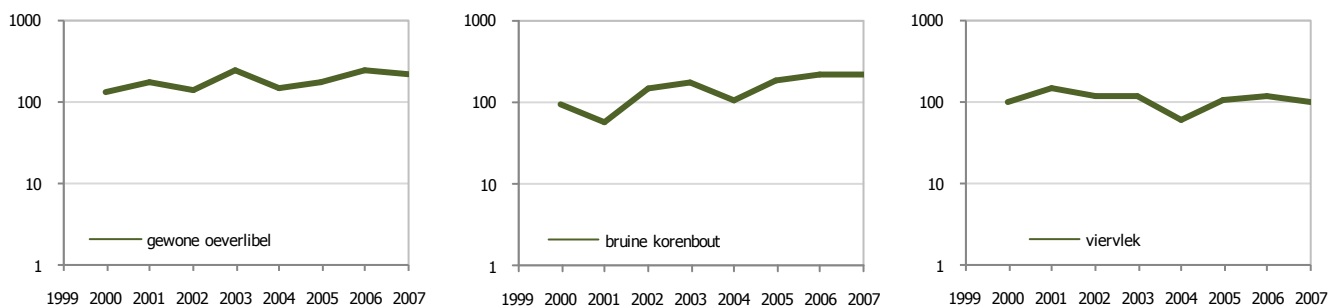
Op zoek naar de groene glazenmaker in de Wieden. Foto: Jaap Bouwman, De Vlinderstichting



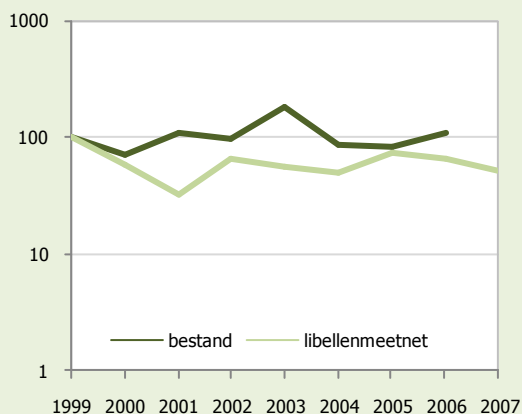
De smaragdlibel gaat sterk vooruit. Ook in 2007 had de soort een goed jaar. De smaragdlibel is duidelijk een soort waar we ons geen zorgen over hoeven te maken. Na het uitsluipen blijft het larvenhuidje achter in de vegetatie. Op de foto het larvenhuidje van een smaragdlibel, met de karakteristieke streping op de zijkant van het borststuk. Foto: Jaap Bouwman, De Vlinderstichting.



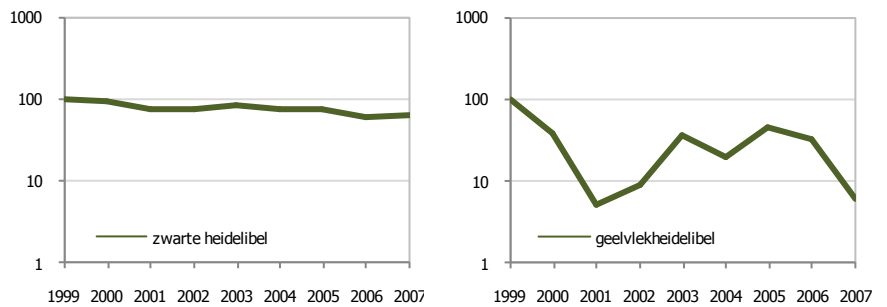
De metaalglanslibel is een beetje een onbekende soort. Deze libel is altijd in lage dichtheden aanwezig en wordt lang niet op alle routes gezien. Dit is de eerste keer dat we een index kunnen laten zien en de soort vertoont hier een matige afname. Een soort om de komende jaren goed in de gaten te houden. De platbuik is een stuk bekender en deze soort is stabiel.



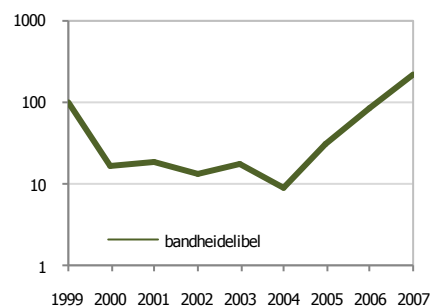
Zowel de gewone oeverlibel als de bruine korenbout laat een sterke toename zien, die ook in 2007 zichtbaar is gebleven. De viervlek doet het niet slecht, maar laat in de loop van de jaren toch een matige afname zien.



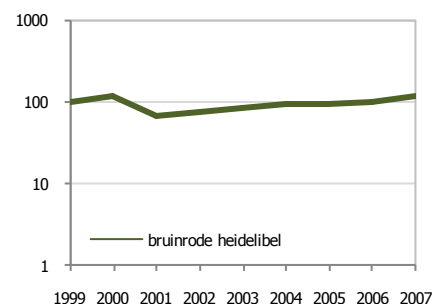
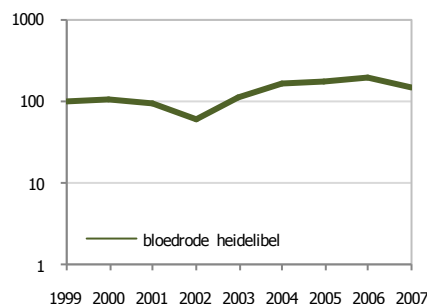
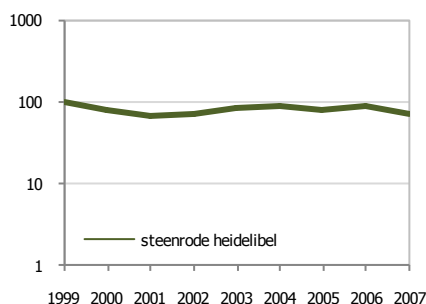
Het afgelopen jaar is hard gewerkt aan de betrouwbaarheid van de libellenindexen. Een van de middelen die daarvoor gebruikt zijn, is het Landelijk Bestand Libellen met losse waarnemingen. Een belangrijke uitkomst is dat de libellenindexen uit de monitoring heel betrouwbaar blijken te zijn. Ook voor de beekoeverlibel is deze vergelijking gemaakt. In het libellenmeetnet vertoont deze soort een stabiele trend. Bij de berekening van de trend met de gegevens uit het bestand ligt de trend op een iets hoger niveau, maar vanaf 1999 is de soort eveneens stabiel. Foto: Jaap Bouwman, De Vlinderstichting.



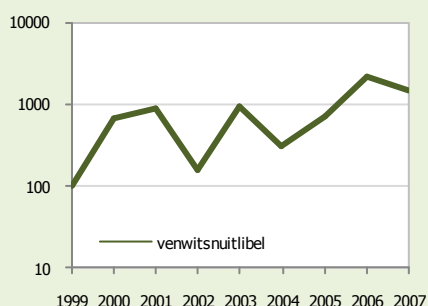
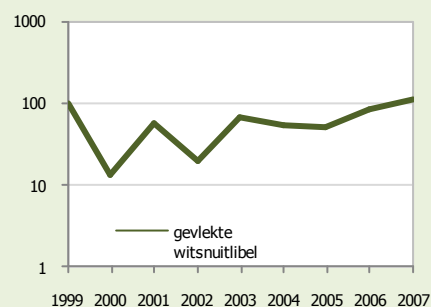
De zwarte heidelibel laat een matige afname zien. De geelvlekheidelibel schommelt van jaar tot jaar flink en dat is ook precies wat de verwachting is bij een dergelijke erratische soort. Het jaar 2007 was een slecht jaar en over de hele linie is een matige afname te zien. Als de omstandigheden weer gunstig zijn, zal er echter snel verandering in deze situatie kunnen komen.



De bandheidelibel laat, na een eerdere terugval, een sterke toename zien. Op de routes werden nog niet eerder zulke hoge aantallen geteld als in 2007. De soort profiteert vermoedelijk van klimaatsverandering. Foto: Jaap Bouwman, De Vlinderstichting.



De steenrode heidelibel en de bruinrode heidelibel zijn beide stabiele soorten. De bloedrode heidelibel doet het goed en vertoont een sterke toename. Ondanks het feit dat het in de nazomer van 2007 relatief slecht weer was, hebben deze drie soorten algemene heidelibellen het behoorlijk goed gedaan.



Van de noordse witsnuitlibel is de trend nog onzeker, maar zowel de gevekte witsnuitlibel (zie foto) als de venwitsnuitlibel (let op de gewijzigde verticale as in de grafiek), nemen sterk in aantal toe. Beide soorten vertonen grote schommelingen, en met name de gevekte witsnuitlibel is uit een diep dal omhoog gekropen. Foto: Jaap Bouwman, De Vlinderstichting.

Trends

Tabel 4 op de volgende pagina toont de significante trends van de Nederlandse libellen. Er is sprake van een 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 sterke toe- of afname. Sinds 1999 zijn 14 soorten toegenomen en 15 achteruitgaan. Negen soorten bleven stabiel en van 15 soorten is de trend onzeker. Dit betreft vooral schaarse soorten waar nog maar weinig routes voor zijn, soorten waar jaarlijks grote schommelingen van zijn, zoals pantserjuffers en heidelibellen en zeldzame nieuwkomers die zich nog definitief moeten vestigen, zoals de vuurlibel.

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.

Trend	Soort	Beoordeling
Toename: 14 soorten	Weidebeekjuffer	Sterke toename
	Tengere pantserjuffer	
	Kleine roodoogjuffer	
	Koraaljuffer	
	Vroege glazenmaker	
	Smaragdlibel	
	Grote keizerlibel	
	Bruine korenbout	
	Gewone oeverlibel	
	Bandheidlibel	
	Bloedrode heidelibel	
	Gevlekte witsnuitlibel	
	Venwitsnuitlibel	
	Blauwe breedscheenjuffer	Matige toename
Stabiel: 9 soorten	Bosbeekjuffer	Stabiel
	Lantaarntje	
	Azuurwaterjuffer	
	Grote roodoogjuffer	
	Glassnijder	
	Platbuik	
	Beekoeverlibel	
	Bruinrode heidelibel	
	Steenrode heidelibel	
Afname: 15 soorten	Gewone pantserjuffer	Matige afname
	Houtpantserjuffer	
	Vuurjuffer	
	Maanwaterjuffer	
	Watersnuffel	
	Variabele waterjuffer	
	Blauwe glazenmaker	
	Venglazenmaker	
	Paardenbijter	
	Metaalglanslibel	
	Viervlek	
	Zwarte heidelibel	
	Geelplekheidlibel	
	Speerwaterjuffer	Sterke afname
	Groene glazenmaker	
Onzeker 15 soorten	Noordse winterjuffer	
	Bruine winterjuffer	
	Zwervende pantserjuffer	
	Tangpantserjuffer	
	Kanaaljuffer	
	Plasrombout	
	Beekrombout	
	Bruine glazenmaker	
	Gewone bronlibel	
	Hoogveenglanslibel	
	Gevlekte glanslibel	
	Zuidelijke oeverlibel	
	Vuurlibel	
	Zwervende heidelibel	
	Noordse witsnuitlibel	

Hoofdstuk 9 / Soortenlijst – species list

Dagvlinders | Butterflies

Lijst met de Nederlandse dagvlindernamen, de bijbehorende wetenschappelijke naam en de 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
Bosparemoervlinder	<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>Inachis io</i>	Peacock
Distelvlinder	<i>Vanessa cardui</i>	Painted Lady
Donker pimpernelblauwtje	<i>Maculinea nausithous</i>	Dusky Large Blue
Duinparemoervlinder	<i>Argynnis niobe</i>	Niobe Fritillary
Dwergblauwtje	<i>Cupido minimus</i>	Small Blue
Dwergdikkopje	<i>Thymelicus acteon</i>	Lulworth Skipper
Eikenpage	<i>Neozephyrus quercus</i>	Purple Hairstreak
Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Small Skipper
Gehakelde aurelia	<i>Polygonia c-album</i>	Comma
Gele luzernevlinder	<i>Colias hyale</i>	Pale Clouded Yellow
Gentiaanblauwtje	<i>Maculinea alcon</i>	Alcon Blue
Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	Green Hairstreak
Groot dikkopje	<i>Ochlodes faunus</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 paremoervlinder	<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>Plebeius 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>Polyommatus 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 paremoervlinder	<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>Maculinea 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
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>Plebeius idas</i>	Idas Blue
Veenbesblauwtje	<i>Plebeius 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 de Nederlandse libellennamen en de bijbehorende wetenschappelijke naam en de 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 korenbout	<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
Mercuurwaterjuffer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Mercury Bluet
Metaalglanslibel	<i>Somatochlora metallica</i>	Brilliant Emerald
Noordse glazenmaker	<i>Aeshna subarctica</i>	Bog Hawker
Noordse winterjuffer	<i>Sympecma 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