

Vlinders en libellen geteld: jaarverslag 2004



De Vlinderstichting, Wageningen



Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg

Vlinders en libellen geteld: jaarverslag 2004

Tekst:

Chris van Swaay en Dick Groenendijk

Rapportnummer:

VS2005.007

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 gefinancierd door de Directie Kennis van het Ministerie van LNV.

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



Deze publicatie kan worden geciteerd als:

Van Swaay, C.A.M. & Groenendijk, D. (2005) *Vlinders en libellen geteld – Jaarverslag 2004 van de Landelijke Meetnetten Vlinders en Libellen*. Rapport VS2005.007, De Vlinderstichting, Wageningen.

Juni 2005

Monitoring butterflies and dragonflies in The Netherlands in 2004

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 two weeks. 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. 1992 is now used as the first year in the trend calculation and set to a reference value of 100.

Results of 2004



Pyrgus malvae has been more or less stable since 1992. Photo: Henkjan Kievit.

The number of butterfly transects has risen considerably the last two years. In 2004 weekly butterfly counts were made at almost 400 sites (figure 1). In addition single species sites were counted at 119 sites and egg-counts on 120 sites.

The number of species on the transects was lower than in 2003. Most sites reported two species less than in the previous year (figure 3). On the other hand on a site near Maastricht a so far absolute record of 32 species were counted.

The number of butterflies in 2004 was very low (table 1, figure 8). The most common species was *Maniola jurtina* with almost 37,000 individuals. Chapter 7 presents the trends of all native butterflies as graphs. An overview of the trends of butterflies since 1992 indicates that six species show a significant increase, six others are stable and 31 species are declining (table 3).

A translation for the Dutch vernacular names is given in chapter 10.

In 2004 dragonflies were counted every fortnight between May and September at 343 sites. The average number of dragonflies per transect was lower than in most previous years (table 2; figure 10). In other years *Enallagma cyathigerum* was the most common species, however this year it was outnumbered by *Ischnura elegans* with over 17,000 individuals. For some species indices are presented (chapter 8). An alarming decreasing trend was detected for *Leucorrhinia pectoralis*, *Aeshna viridis* and *Coenagrion hastulatum*. Another Red List species, *Calopteryx virgo*, shows a strong positive trend. Scientific names and the Dutch vernacular names for all dragonfly species are given in chapter 10.

Hoofdstuk 1 / Inleiding	4
Hoofdstuk 2 / Het weer in 2004	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
Hoofdstuk 8 / Voor- en achteruitgang bij libellen	20
Hoofdstuk 9 / Eruit gelicht	23
Trekvlinders	23
Gentiaanblauwtje	24
Veenbesvlinders	24
Specialisten van droge duinen en heide uitgesplitst	24
Rivierrombout	25
Witsnuiten	25
Hoofdstuk 10 / Soortenlijst – species list	27

Hoofdstuk 1 / Inleiding

Na de hete en lange zomer van 2003 was iedereen benieuwd wat het effect daarvan op onze vlinders en libellen in 2004 zou zijn. Zouden er weer veel vlinders zijn, of hadden ze juist te lijden gehad van de droogte? In dit jaarverslag wordt beschreven wat de stand van de Nederlandse vlinders en libellen is.

Meer mensen dan ooit hebben meegeteld aan de landelijke meetnetten vlinders en libellen. Dat biedt mogelijkheden om de trends in steeds meer detail te bepalen. Wat betreft 2004 valt de conclusie samen te vatten tot:

Meer routes dan ooit, maar ook minder vlinders dan ooit in 2004.



Het gaat bijzonder slecht met de kleine heivlinder. Foto: Kars Veling.

Ook op langere termijn bekeken zijn de resultaten weinig hoopgevend. Tegenover 31 soorten met een significante achteruitgang staan slechts zes soorten die vooruitgaan en zes soorten die stabiel zijn gebleven sinds 1992. Vooral de karakteristieke soorten van droge heide en stuifzand (heivlinder, kommavlinder en kleine heivlinder) kregen een enorme opdoffer van de droogte en hitte in 2003.

Vorig jaar vond u in dit verslag voor het eerst voor alle soorten libellen de indicaties betreffende de voor- of achteruitgang. Het bleek echter moeilijker dan gedacht om de juiste methode van berekenen te vinden voor de libellen. In dit jaarverslag zijn de trends gepresenteerd voor enkele soorten die een wat duidelijker beeld laten zien. Soorten met een alarmerende negatieve trend zijn bijvoorbeeld de gevlekte witsnuitlibel, de speerwaterjuffer en de groene glazenmaker. In 2004 werden op veel routes wat lagere aantallen libellen gezien in vergelijking met eerdere jaren. Voor het eerst was de watersnuffel niet de talrijkste soort op de routes, maar kwam het lantaarntje als eerste uit de bus.

We hopen dat u dit verslag met veel plezier zult lezen en hopen met u op een goed vlinder- en libellenjaar in 2005.

Hoofdstuk 2 / Het weer in 2004

2004 was warm en zonnig, maar ook nat. De Bilt kreeg dit jaar 859 mm tegen 795 mm normaal in een schrikkeljaar. De zomer was zelfs uitzonderlijk nat, landelijk de natste in zeker vijftig jaar.

Beleefde ons land in 2003 de droogste zomer in ruim honderd jaar, nu geen lage waterstanden, maar juist veel wateroverlast. Ondanks het vaak buiige zomerweer met op 23 juni en 19 augustus storm aan zee, kon begin augustus een hittegolf van tien dagen worden bijgeschreven. Op 9 augustus werd in Soesterberg 33,6 graden gemeten, de hoogste temperatuur van het jaar.

De winter leverde opmerkelijk hoge temperaturen: op 4 februari werd in Eindhoven 18,0 graden gemeten. Zo warm was het zo vroeg in het jaar nog nooit geweest. Alle seizoenen waren warmer dan gemiddeld en dat levert voor 2004 een gemiddelde op van 10,3 graden tegen 9,8 als langjarig gemiddelde over 1971-2000. Daarmee was dit jaar net zo warm als vorig jaar. De warmte concentreerde zich in 2003 echter vooral op de zomer, terwijl er ook koude periodes waren.

April was dit jaar de zachtste grasmaand in ruim tien jaar. Door het warme weer stond de natuur zeer vroeg in bloei en zijn de ontwikkelingen erg snel gegaan. De eerste dag van de maand was in De Bilt ook de eerste warme dag met 20,0 graden. In totaal telde de maand 7 warme dagen (20,0 graden of meer) tegen 2 normaal. Op 30 april noteerde Soesterberg 25,2 graden, de eerste zomerse dag.

Voor het eerst sinds 1996 was **mei** iets aan de koele kant. Opmerkelijk was de vorst in de laatste week van de maand. Op sommige plaatsen kwam de temperatuur vlak boven de grond vanaf 22 mei ruim een week achtereen elke dag onder nul. Lokaal werd op 10 cm hoogte zelfs -5 graden gemeten.

Ondanks een vrij koel begin was de **juni** aan de warme kant. De Bilt berekende een gemiddelde temperatuur van 15,5 graden tegen 15,2 als langjarig gemiddelde.

Het weer in **juli** was wisselvallig met vooral in de eerste helft van juli veel regen. Op 21 dagen werd het warmer dan 20 graden, wat zelfs 1 dag meer is dan gewoonlijk.

Augustus was een maand van tegenstellingen. In het eerste deel van de maand beleefden we een hittegolf en werden temperatuurrecords gebroken. Daarna vielen er op talrijke dagen lokaal zeer grote neerslaghoeveelheden met wateroverlast tot gevolg.

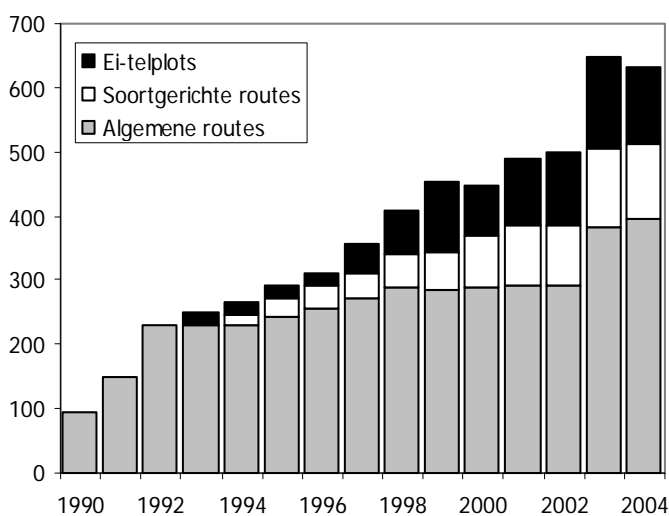
De eerste tien dagen van **september** verliepen fraai met overvloedige zonneschijn en vaak hoge temperaturen. Daarna werd het wisselvallig met soms veel wind en temperaturen rond het langjarige gemiddelde.



*De variabele waterjuffer vliegt vooral in mei en juni.
Foto: Annette van Berkel/De Vlinderstichting*

Hoofdstuk 3 / De vlinderroutes

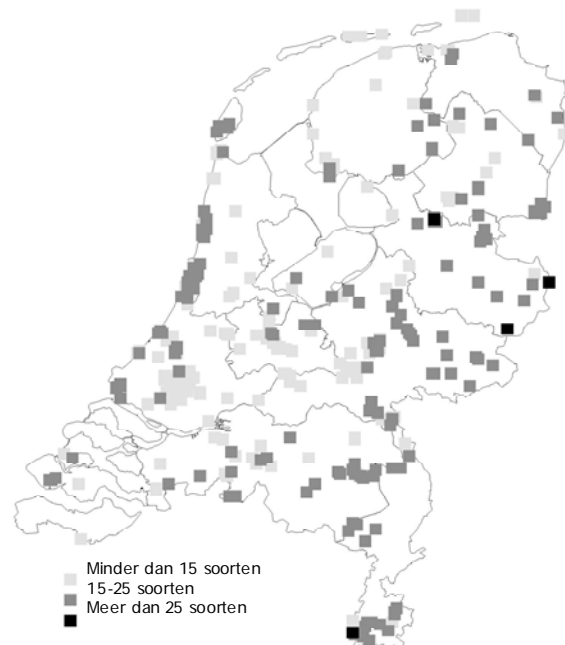
Nadat het aantal routes jaren lang min of meer stabiel was, gaf 2003 een flinke stijging te zien. Die stijging zette zich ook in 2004 door, zodat er meer routes gelopen zijn dan ooit.



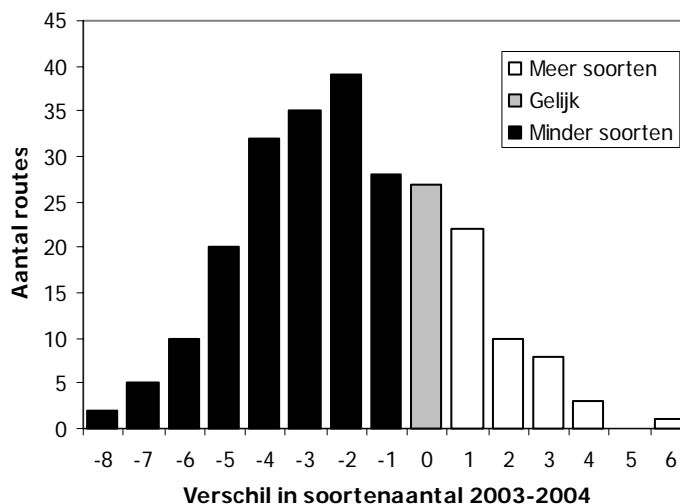
Figuur 1: Het aantal tellocaties voor dagvlinders in Nederland.

Het aantal tellocaties groeide in 2004 langzaam verder (figuur 1). Begin januari 2005 waren er van 394 algemene routes gegevens binnengekomen, 32 meer dan vorig jaar op hetzelfde tijdstip. Dat het aantal routes in 2004 lager lijkt dan in 2003 komt dan ook door 19 nagekomen routes uit 2003 en doordat nog niet alle gegevens van de ei-telplots binnen waren.

Figuur 2 geeft de ligging van de routes in 2004. Tevens is aangegeven hoeveel soorten per route er gezien zijn. Vergeleken met vorig jaar zijn er flink wat minder routes met meer dan 25 soorten: slechts vier routes haalden dit aantal. Desondanks een nieuw record: nog nooit werden er meer dan 30 soorten vlinders op een route gemeld, maar in 2004 haalde de route op de Sint Pietersberg bij Maastricht 32 soorten. Andere soortenrijke routes waren de 'Zoere Grachten' bij Staphorst (Overijssel) met 27 soorten en Punthuizen (Oost-Twenthe) en Harrevelder Schans bij Haaksbergen (Overijssel) met 26 soorten.



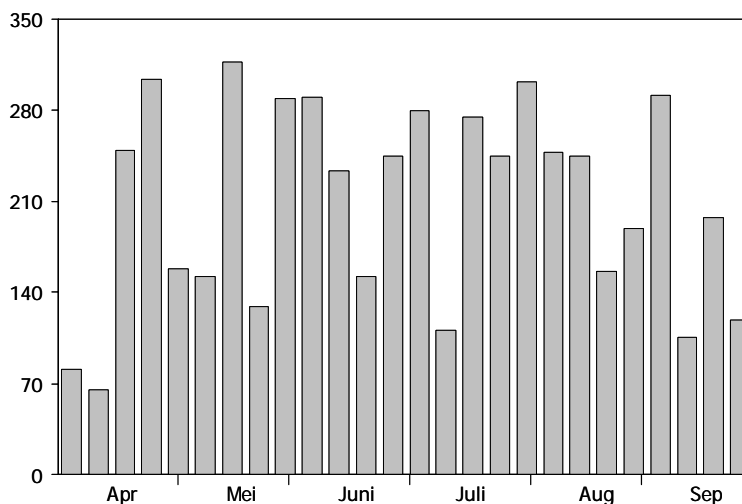
Figuur 2: Ligging van de algemene routes in 2004 en het aantal soorten per route.



Figuur 3: Aantal routes met meer of minder soorten in 2004 dan in 2003. Gebruikt zijn alleen algemene routes, die zowel in 2003 als in 2004 in minstens tien weken gelopen zijn.

Figuur 3 geeft aan op hoeveel routes meer of juist minder soorten gezien zijn. Van de routes die in 2003 en in 2004 in minstens tien verschillende weken geteld zijn, ligt het aantal vlindersoorten op 71% van de routes in 2004 lager, terwijl slechts op 18% van de routes meer soorten werden gezien. Het gemiddeld aantal soorten daalde van 17,7 in 2003 naar 15,8 in 2004.

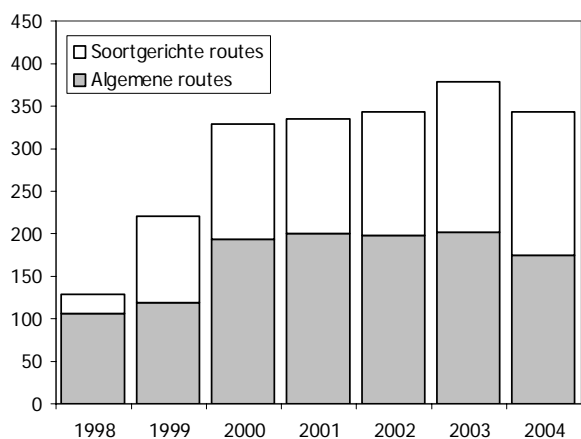
Figuur 4 laat zien hoeveel algemene routes elke week gelopen zijn. Een week met minder fraai weer, zoals in mei, midden juni en midden juli, is meteen te zien in een laag aantal getelde routes.



Figuur 4: Aantal algemene routes dat per week gelopen is.

Hoofdstuk 4 / De libellenroutes

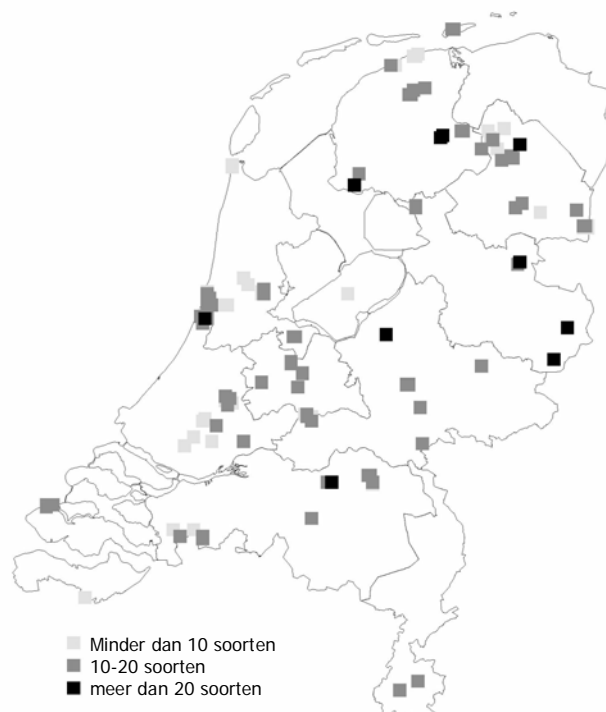
**De laatste jaren is het aantal libellenroutes min of meer stabiel.
Het aandeel algemene routes is alle jaren iets groter ten opzichte
van het aandeel soortgerichte routes.**



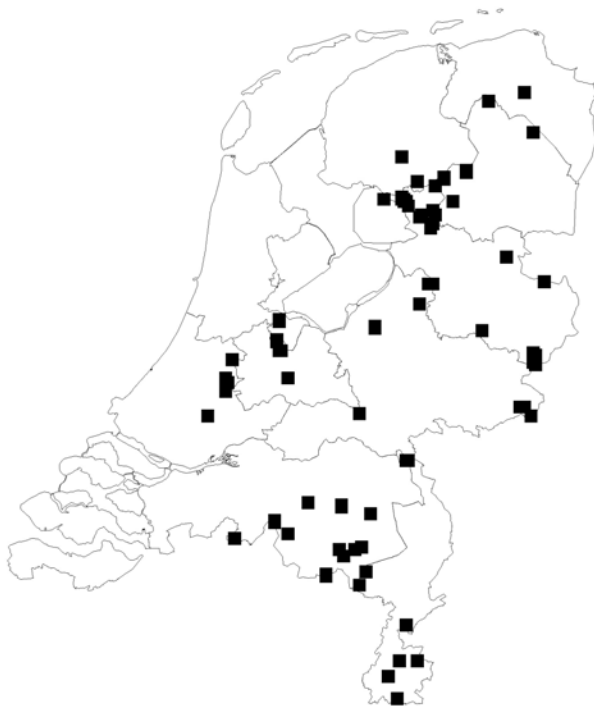
Figuur 5: Het aantal tellocaties voor libellen in Nederland.

Figuur 5 geeft een overzicht van het aantal gelopen libellenroutes vanaf het startjaar 1998. Eind januari 2005 waren er van 176 algemene libellenroutes gegevens binnen gekomen. Dit betekent dat het aantal algemene libellenroutes de laatste jaren min of meer stabiel blijft. Tot en met januari 2005 werden van 167 soortgerichte libellenroutes de gegevens ontvangen. Het totaal aantal routes waarvan gegevens werden ontvangen en waarop dit verslag dus is gebaseerd, is 343. Belangrijk om hier op te merken is het feit dat van een teller de gegevens nog niet binnen zijn, maar dat de routes wel gelopen zijn. Het gaat hier om ruim 40 routes (!) en zodra deze gegevens verwerkt zijn, nadert het aantal gelopen routes in het libellenmeetnet in 2004 de 400.

Figuur 6 geeft de ligging weer van de algemene routes in 2004. Verder is de soortenrijkdom per route aangegeven. Er bleken in 2004 11 routes te zijn waar 20 of meer soorten libellen zijn waargenomen. De meest soortenrijke route was net als in 2002 en 2003 (!) gelegen in het gebied de Hui (bij Hardenberg in de provincie Overijssel). Hier werden 27 soorten waargenomen, net een minder dan in 2003. Andere soortenrijke routes waren gelegen in Friesland, waar routes met 25 (Beetsterzwaag) en 24 (Holthuis en Olterterp) libellensoorten werden geteld.



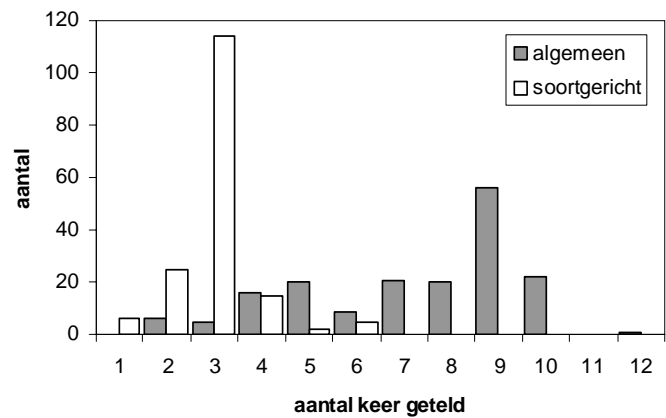
Figuur 6: Ligging van de algemene monitoringroutes in 2004 en het aantal soorten per route.



Figuur 7: Ligging van de soortgerichte monitoringroutes in 2004 voor libellen.

De ligging van de soortgerichte routes is weergegeven in figuur 7. De soortgerichte routes worden vooral uitgezet voor soorten die belangrijk zijn om te volgen. Dat betekent dus dat het in de meeste gevallen gaat om soorten van de Rode Lijst of de Habitatrictlijn. Uit het kaartje blijkt dat de meeste soortgerichte libellenroutes in het oosten van Nederland en in de laagveengebieden in het zuidwesten van Nederland en in Overijssel zijn gelegen.

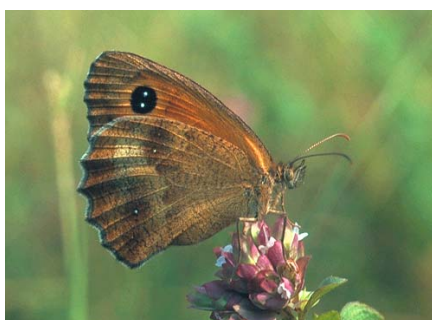
In figuur 8 staat het aantal keren dat er per route geteld is in 2004. Voor de soortgerichte routes wordt vaak de richtlijn van minstens driemaal tellen in de hoofdvliegtijd van de soort gehanteerd. Zoals uit de figuur blijkt, gebeurt dat in de praktijk ruimschoots (in bijna 80% van de gevallen). Gemiddeld wordt er precies drie keer geteld en we hopen dat deze discipline ook in de toekomst gehandhaafd blijft. Daar hebben we overigens alle vertrouwen in, want bij de algemene telroutes wordt ook heel trouw geteld. Meer dan 70% telt namelijk zes keer of meer en gemiddeld werden de algemene routes in 2004 7,3 keer geteld.



Figuur 8: Het aantal keren dat een algemene of een soortgerichte route werd geteld in 2004.

Hoofdstuk 5 / Het aantal getelde dagvlinders

2004 was een slecht vlinderjaar: nog nooit werden er per route zo weinig vlinders gezien. Net als altijd was het bruin zandoogje de talrijkste vlinder, en werd het klein koolwitje op het grootste aantal routes gezien.



Er werden in 2004 veel oranje zandoogjes gezien. Foto: Kars Veling.

Ook al werden er veel minder bruine zandoogjes gezien dan de afgelopen jaren, het blijft met afstand de talrijkste soort op de vlinderroutes in Nederland. Ook van de meeste andere soorten werden er minder gezien dan vorige jaren. Alleen het zwartsprietdikkopje nam toe en lijkt langzaam weer uit het dal te kruipen. Ook het oranje zandoogje steeg met stip van plaats tien in 2003 naar plaats vijf in 2004, met voor het eerst meer dan 10.000 vlinders.

Dat er veel minder trekvlinders waren, zal ook niemand ontgaan zijn. Vooral de distelvlinder had een mager jaar, maar er waren ook veel minder atalanta's en luzernevlinders.

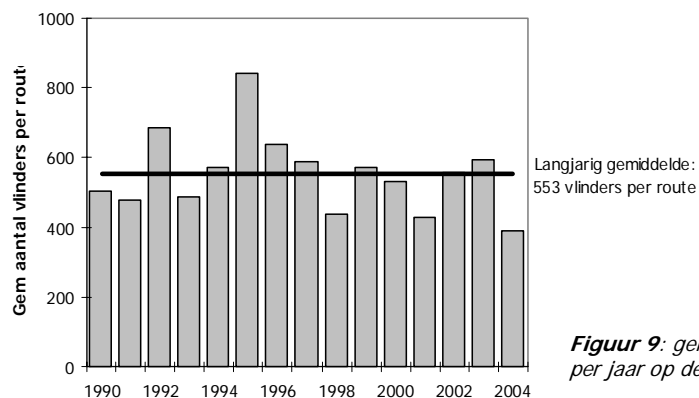
Ook bij andere soorten veel slecht nieuws: nog nooit zo weinig kommavvlinders of heivlinders. We moeten maar afwachten hoe dat volgend seizoen verder gaat.

Figuur 9 laat het gemiddeld aantal vlinders per route per jaar zien. Dit jaar zaten we op het laagste aantal sinds de begin van het meetnet. In het topjaar 1995 werden er gemiddeld meer dan twee keer zoveel vlinders op een route geteld.

Tabel 1: Aantal waargenomen exemplaren en aantal routes per vlindersoort. 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 zijn.

Nederlandse naam	Algemene routes		Soortgerichte routes	
	Aantal routes	Aantal vlinders	Aantal routes	Aantal vlinders
bruin zandoogje	296	36975		
klein koolwitje	365	15164		
zwartsprietdikkopje	251	12451		
klein geaderd witje	331	12076		
oranje zandoogje	123	10412		
koevinkje	124	8628		
hooibeestje	188	7577		
icarusblauwtje	251	7241		
kleine vuurvlinder	278	4743		
bont zandoogje	187	4201		
kleine vos	280	3258		
groot koolwitje	295	3092		
groot dikkopje	150	2782		
atalanta	290	2569		
dagpauwoog	300	2415		
citroenvlinder	229	2213		
oranjetipje	163	1873		
heideblauwtje	45	1858	14	4228
argusvlinder	150	1760		
landkaartje	180	1222		

Nederlandse naam	Algemene routes		Soortgerichte routes	
	Aantal routes	Aantal vlinders	Aantal routes	Aantal vlinders
geelsprietdikkopje	66	1119		
gehakkelde aurelia	210	969		
kleine parelmoervlinder	54	969		
distelvlinder	200	954		
groentje	61	906		
boomblauwtje	178	904		
heivlinder	56	822	4	1019
bruin blauwtje	77	795		
aardbeivlinder	39	686	4	79
bruine vuurvlinder	43	522	7	196
zilveren maan	8	500	17	437
bosparelmoervlinder	9	458	4	73
grote parelmoervlinder	11	392		
eikenpage	39	349		
boswitje	7	190		
bont dikkopje	11	124	8	101
koninginnenpage	26	100		
duinparelmoervlinder	16	68		
gentiaanblauwtje	3	65		
bruine eikenpage	8	52	2	83
kleine ijsvogelvlinder	5	50	9	69
kommavlinder	8	23	7	187
gele luzernevlinder	8	19		
oranje luzernevlinder	12	18		
pimpernelblauwtje	1	17		
bruin dikkopje	3	15		
spiegeldikkopje	2	11	2	399
grote weerschijnvlinder	2	3		
klaverblauwtje	1	3		
dambordje	1	2		
veldparelmoervlinder	1	2		
sleedoornpage	2	2		
bleek blauwtje	1	1		
groot geaderd witje	1	1		
resedawitje	1	1		
veenhoibeestje			2	463
kleine heivlinder			4	27
donker pimpernelblauwtje			1	1



Figuur 9: gemiddeld aantal vlinders per jaar op de algemene routes.

Hoofdstuk 6 / Het aantal getelde libellen

Het totaal aantal getelde libellen per route lag in 2004 duidelijk lager dan het langjarig gemiddelde. Voor het eerst was het lantaarntje de talrijkste soort in het Landelijk Meetnet Libellen. De watersnuffel moest dit jaar genoeg nemen met de tweede plaats.



De watersnuffel moest dit jaar genoeg nemen met de tweede plaats. Foto: De Vlinderstichting.

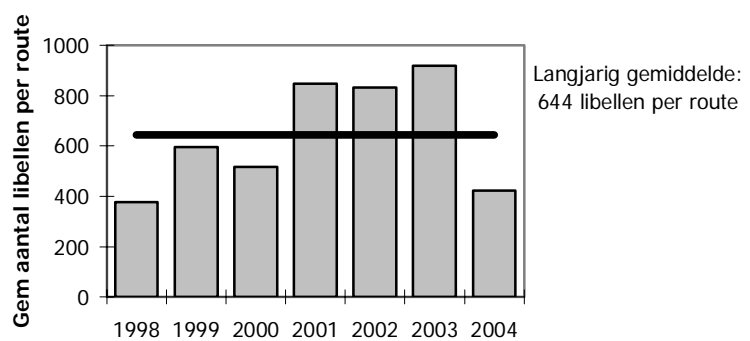
In 2004 werden er van twee soorten meer dan 10.000 exemplaren geteld: het lantaarntje en de watersnuffel. De watersnuffel was voor het eerst in de geschiedenis van het Landelijk Meetnet Libellen niet de talrijkste soort. Maar dit is waarschijnlijk te wijten aan het nog niet binnen zijn van een aantal belangrijke routes voor de watersnuffel. Het lantaarntje was dit jaar met ruim 17.000 exemplaren de talrijkste soort en werd ook op de meeste routes waargenomen.

Het totaal aantal libellen is een stuk minder dan de meeste voorgaande jaren. Dit is natuurlijk grotendeels te wijten aan de watersnuffel, die in andere jaren veel talrijker was. In 2004 werden gemiddeld 422 libellen per route geteld, duidelijk minder dan het langjarig gemiddelde (figuur 10).

Tabel 2: Aantal waargenomen exemplaren en aantal routes 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 zijn.

Nederlandse naam	Algemene route		Soortgerichte routes	
	Aantal routes	Aantal libellen	Aantal routes	Aantal libellen
lantaarntje	143	17318		
watersnuffel	98	15042		
azuurwaterjuffer	88	5617		
kleine roodoogjuffer	69	4663		
variabele waterjuffer	92	4297		
gewone pantserjuffer	70	4085		
zwarte heidelibel	62	3326		
houtpantserjuffer	117	2866		
grote roodoogjuffer	67	2593		
weidebeekjuffer	16	438	17	2145
gewone oeverlibel	128	2012		
bosbeekjuffer			12	1983
viervlek	98	1878		
steenrode heidelibel	90	1294		
vuurjuffer	79	1087		
paardenbijter	115	920		
bruinrode heidelibel	67	892		
bloedrode heidelibel	82	866		
tengere pantserjuffer			6	866
blauwe breedscheenjuffer	8	792		
koraaljuffer	15	771	8	180
grote keizerlibel	95	622		
maanwaterjuffer	12	452		

Nederlandse naam	Algemene route		Soortgerichte routes	
	Aantal routes	Aantal libellen	Aantal routes	Aantal libellen
noordse witsnuitlibel	25	352		
vroege glazenmaker	35	178	17	292
groene glazenmaker	6	33	14	262
platbuik	43	217		
smaragdlibel	26	166	1	16
bruine korenbout	4	26	8	151
blauwe glazenmaker	53	145		
beekrombout	2	16	4	145
beekoeverlibel	1	27	8	143
tangpantserjuffer	14	141		
bruine glazenmaker	48	139		
tengere pantserjuffer	18	134		
gevlekte witsnuitlibel	2	24	6	132
speerwaterjuffer			9	106
glassnijder	36	102	15	62
geelvlekheidelibel	16	69		
zwervende pantserjuffer	10	67		
venglazenmaker	8	49		
noordse winterjuffer			5	49
venwitsnuitlibel	10	46		
vuurlibel	3	32		
bandheidelibel	2	2	4	32
gewone bronlibel			3	22
hoogveenglanslibel			2	20
metaalglanslibel	9	18		
bruine winterjuffer	3	16		
plasrombout	2	10		
tengere grasjuffer	4	5		
zwervende heidelibel	3	3		
zuidelijke oeverlibel	1	1		



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

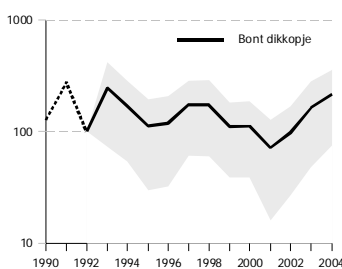
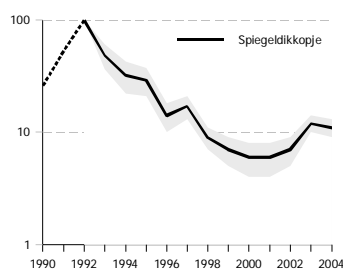
Hoofdstuk 7 / Voor- en achteruitgang bij dagvlinders

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.



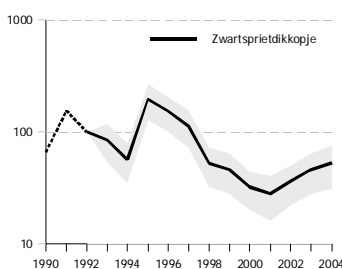
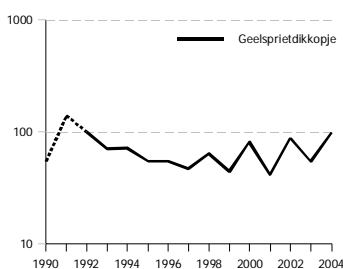
Met het zwartspritedikkopje lijkt het weer wat beter te gaan. Foto: Henkjan Kievit.

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. In die gevallen worden de indexen op de 'oude' 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 gestippelde lijnen op de 'oude' ongewogen manier berekend en de doorgetrokken lijnen volgens de nieuwste indexen. Soms treft u dus een gesloten lijn vanaf 1992 met de nieuwste indexen, en voor de periode 1990-1992 een stippelijntje met de ongewogen indexen. 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. Omdat de veranderingen van jaar tot jaar niet op alle routes gelijk zijn, wordt bij soorten waar dat mogelijk is nu ook in lichtgrijs de band gegeven waarbinnen de index met 95% zekerheid ligt.

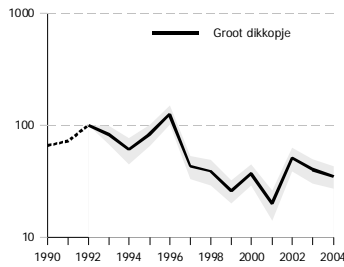
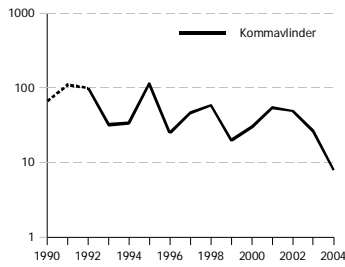


Het spiegeldikkopje ging jarenlang achteruit, maar vanaf 2000 lijkt het langzaam weer iets beter te gaan. 2004 was ongeveer even goed als 2003.

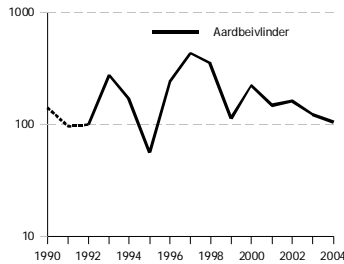
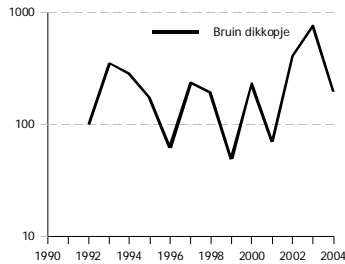
Bij het bontdikkopje zijn er flinke verschillen tussen trends op de routes, aangegeven door de brede grijze band. Toch ziet het er niet echt slecht uit voor dit voorjaarsvlindertje.



Voor het geelspritedikkopje is het moeilijk een landelijke trend aan te geven. Deze verschilt zo sterk van route tot route, dat het meer is dan we kunnen aangeven in de grafiek. Het zwartspritedikkopje gaat langzaam weer wat vooruit na jaren achteruitgang.

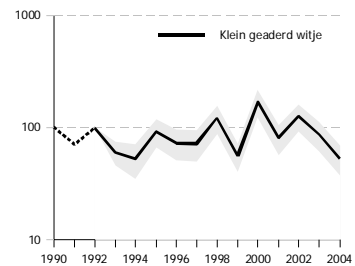
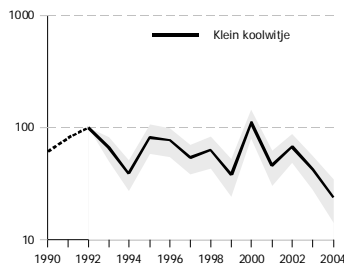
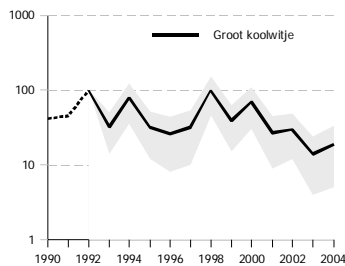
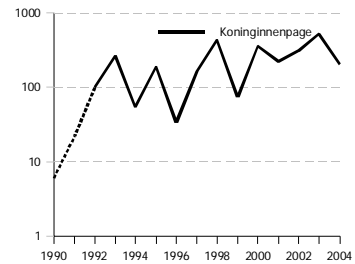


De kormavvlinder duikt steeds dieper weg. Ging het al niet te best, 2004 was ronduit een rampjaar voor hem. Het groot dikkopje gaat langzaam maar gestaag achteruit. Deze vlinder is natuurlijk veel talrijker dan de kormavvlinder, maar de trend wijkt weinig af.

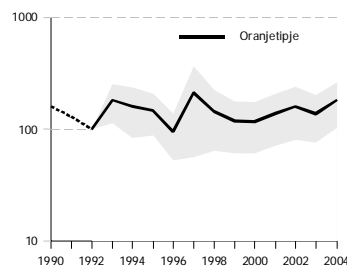
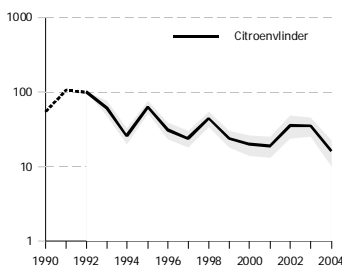
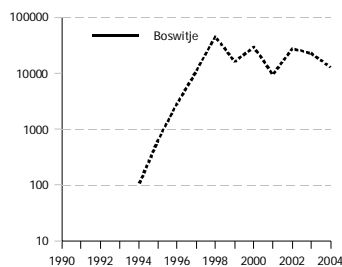


Het bruin dikkopje fluctueert flink van jaar tot jaar. 2004 was wel slechter dan 2003, maar hoort toch nog tot de beste jaren. Sinds 1990 is de aardbeivlinder min of meer stabiel, al daalt de index de laatste jaren wel.

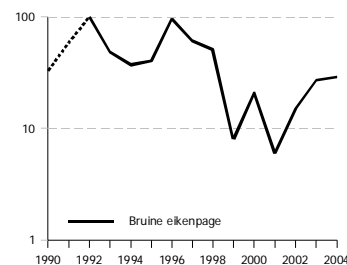
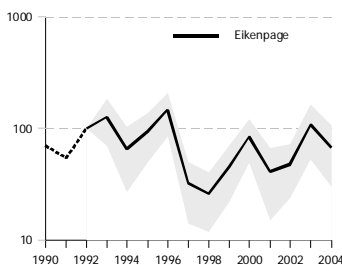
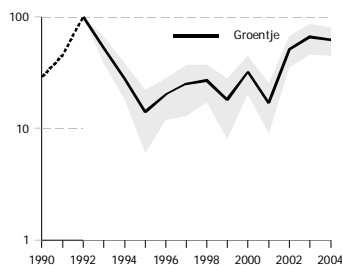
Ondanks een kleine terugval was 2004 zeker geen slecht jaar voor de koninginnenpage. Deze spectaculaire soort gaat sinds het begin van de jaren negentig flink vooruit. In de jaren tachtig was dit nog echt een zeldzaamheid, waarvoor heel wat vlinderaars een reisje naar Limburg maakten.



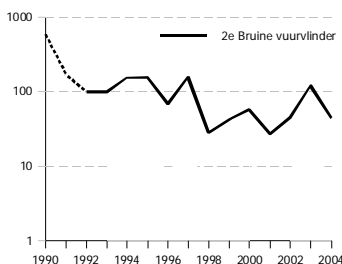
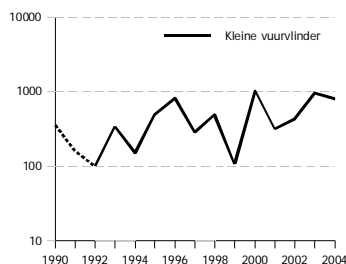
Ondanks het feit dat de witjes bij ons nog talrijk en uiterst algemeen voorkomen, zit er toch nog flink verschil tussen de soorten. Het groot koolwitje en klein koolwitje gaan significant achteruit, terwijl het klein geaderd witje min of meer stabiel is. Vooral de achteruitgang van het klein koolwitje in 2004 valt op.



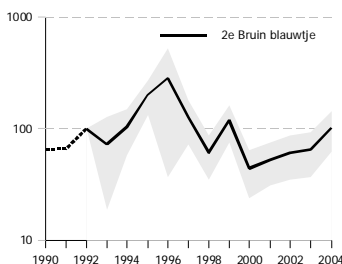
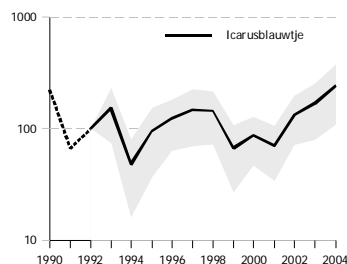
Het boswitje is sinds 1998 min of meer stabiel. Helaas kan dat niet gezegd worden van de citroenvlinder. 2004 was het slechtste jaar sinds het begin van de metingen in 1990. Natuurlijk is het nog steeds een vrij gewone vlinder, maar de aantallen zijn nu minder dan 20% van die in 1992. Het oranjetipje is min of meer stabiel, al zijn er wel flinke verschillen tussen de trends op verschillende routes (daarom is de grijze band hier ook vrij dik).



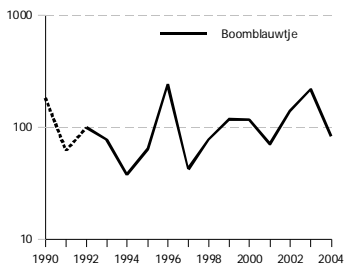
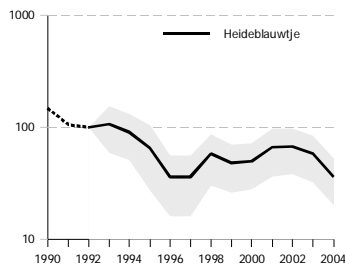
Het groentje lijkt weer min of meer teruggekeerd naar de stand die het had in het begin van de jaren negentig. De eikenpage fluctueert flink van jaar tot jaar, maar gaat over de hele periode slechts licht achteruit. Heel anders is de situatie van de bruine eikenpage. Met name in 1998/1999 is deze vlinder flink achteruitgegaan. Daarvoor en daarna fluctueert hij wel, maar is een echte trend niet te herkennen. 2004 was ongeveer gelijk aan 2003.



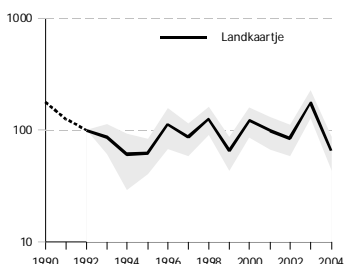
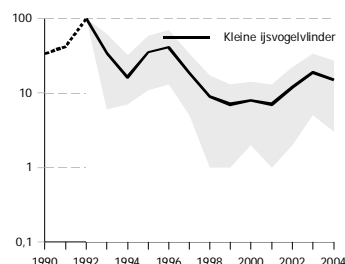
Het is niet mogelijk een landelijke trend voor de kleine vuurvliinder te bepalen: de aantallen variëren behoorlijk van plaats tot plaats en jaar tot jaar. De bruine vuurvliinder gaat langzaam achteruit.



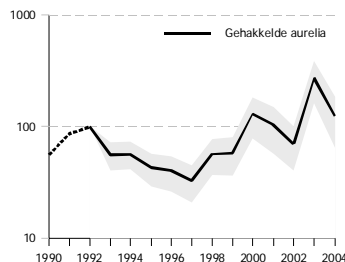
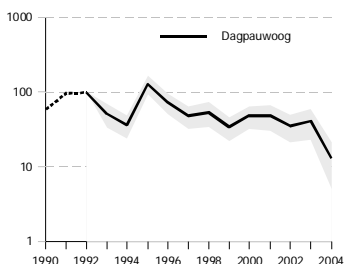
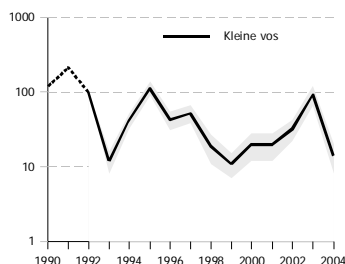
De vooruitgang van het icarusblauwtje ging ook in 2004 door, waardoor dit het beste jaar uit sinds de start van het meetnet in 1990 is. Het bruin blauwtje had midden jaren negentig een top, maar zakte daarna weer flink in. De laatste paar jaren neemt hij weer langzaam toe.



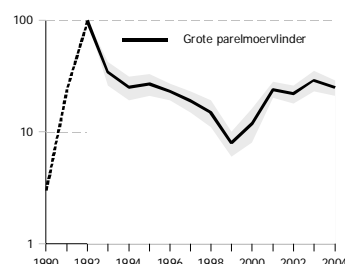
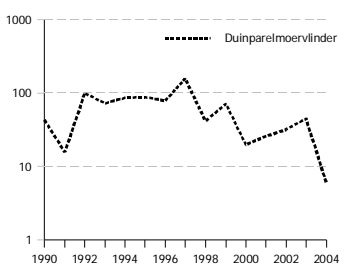
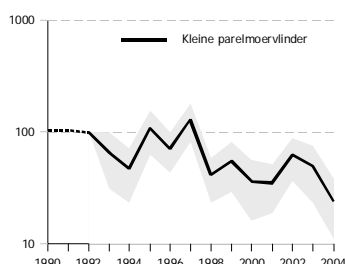
Het voorzichtige herstel van het heideblauwtje heeft niet doorgezet: de lage index van 2004 is een evenaring van de slechte jaren 1996 en 1997. Het boomblauwtje vertoont grote fluctuaties, zowel van jaar tot jaar als van route tot route. Het lijkt of de soort vooruit gaat, maar zeker weten we dat niet.



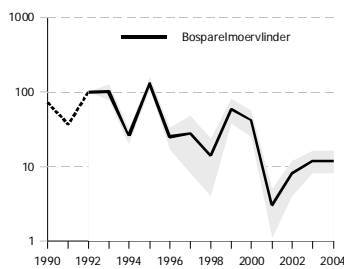
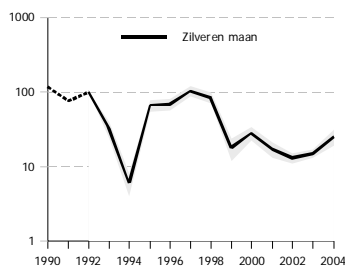
De kleine ijsvogelvinder fluctueert, maar gaat toch behoorlijk achteruit. Helaas lijkt in 2004 het volgende dalperiode gestart te zijn. Het landkaartje is min of meer stabiel, maar de aantallen in 2004 waren wel erg laag.



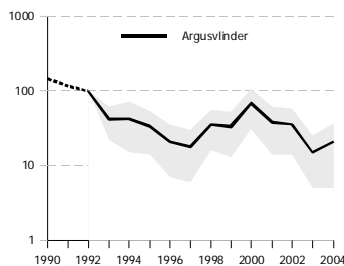
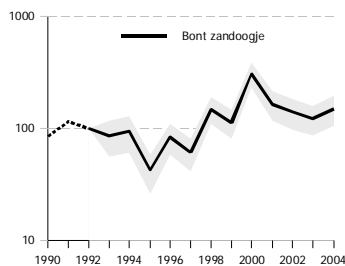
In 2003 waren er na lange tijd eindelijk weer eens veel kleine vossen. Helaas zette het herstel in 2004 niet door en zijn we weer terug bij de aantallen uit 1993 en 1999. Zo langzamerhand begint ook de daggauwoog een probleemgeval te worden. Het aantal vlinders ligt inmiddels nog maar rond de 10% van 1992. We hebben eigenlijk geen verklaring voor deze terugval. Met de gehakelde aurelia gaat het een stuk beter. De vlinder profiteert van de klimaatverandering en gaat flink vooruit.



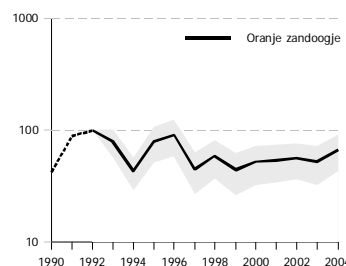
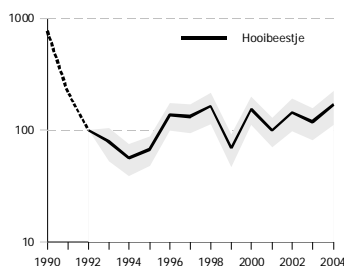
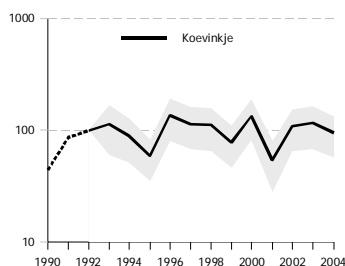
Het gaat niet goed met onze parelmoervlinders die vooral in de duinen en - de laatste twee - ook op de Hoge Veluwe voorkomen. De kleine parelmoervlinder en de duinparelmoervlinder gaan beide achteruit. De grafiek van de duinparelmoervlinder verschilt flink met die van vorig jaar, omdat we nu de ongewogen gegevens gebruiken. Helaas zijn er op de Waddeneilanden nog te weinig routes om een goede gewogen berekening te doen. Met de grote parelmoervlinder gaat het redelijk, al gaat het zeker niet goed. Op de Veluwe is hij tegenwoordig talrijker dan de duinparelmoervlinder. Tot een paar jaar geleden was dit eigenlijk altijd andersom.



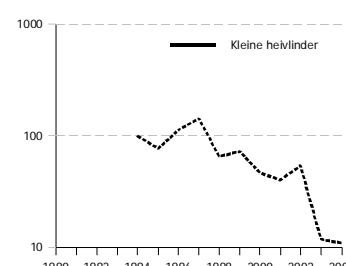
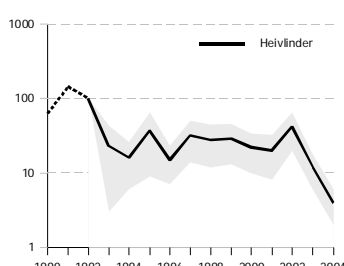
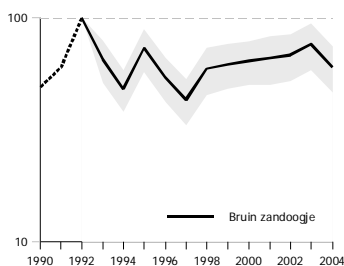
De zilveren maan is de laatste jaren min of meer stabiel, maar wel op een veel lager niveau dan in het begin van de jaren negentig (met uitzondering van 1994). De bosparelmoervlinder deed het in 2004 niet eens zo slecht, maar de aantallen liggen op een veel lager niveau, ongeveer een tiende van vijftien jaar geleden.



Het bont zandoogje doet het landelijk nog steeds goed. Hij breidt zich uit en nog steeds worden nieuwe plekken gekoloniseerd. Met de argusvlinder gaat het juist tegengesteld. Al ging het in 2004 ietsje beter dan in 2003, de aantallen zijn nog maar een fractie van die van vijftien jaar geleden. Wie weet nog dat dit een talrijk voorkomende vlinder was?



Het aantal koevinkjes fluctueert wel, maar is over de hele periode bekeken min of meer stabiel. Heel langzaam neemt het hooibeestje weer in aantal toe, maar het zal op deze manier nog lang duren voor we terug zijn op het niveau van 1990. Kijken we over de hele periode vanaf 1990, dan gaat het oranje zandoogje toch langzaam achteruit. Vergeleken met veel andere vlinders is hij echter nog algemeen en talrijk en voorlopig niet bedreigd.



Het bruin zandoogje is een soort die het gelukkig nog goed doet en al jaren stabiel is. Dat kunnen we niet zeggen van de twee andere soorten. Beide heivlinders lijken in een vrije val te zijn terecht gekomen. De hete zomer van 2003 lijkt deze achteruitgang alleen nog maar versneld te hebben.

Trends



Het boswitje is een van de weinige Nederlandse vlinders die in aantal toenemen. Foto: Henkjan Kievit.

Er wordt vanaf dit jaar gewerkt met een nieuwe beoordeling van de trends. Alleen de significante trends worden gegeven. 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.

Sinds 1992 zijn slechts zes soorten toegenomen, terwijl maar liefst 31 soorten achteruitgaan. Zes soorten bleven stabiel en van vijf soorten is de trend onzeker.

Tabel 3: Beoordeling van de landelijke trends van de Nederlandse dagvlinders sinds 1992. De soorten staan gerangschikt op trend.

Trend	Soort	Beoordeling
Toename: 6 soorten	Boswitje	Sterke toename
	Bont zandoogje	
	Koninginnenpage	Matige toename
	Gehakkelde aurelia	
	Hooibeestje	
Stabiel: 6 soorten	Icarusblauwtje	Stabiel
	Landkaartje	
	Klein geaderd witje	
	Groentje	
	Oranjetipje	
	Koelvinkje	
Afname: 31 soorten	Bruin zandoogje	Matige afname
	Eikenpage	
	Heideblauwtje	
	Geelsprietdikkopje	
	Klein koolwitje	
	Bruin blauwtje 2 ^o generatie	
	Kleine vos	
	Argusvlinder	
	Grote parelmoervlinder	
	Kleine parelmoervlinder	
	Groot koolwitje	
	Bruine vuurvlinder 2 ^o generatie	
	Kommavvlinder	
	Pimpernelblauwtje	Sterke afname
	Zilveren maan	
	Citroenvlinder	
	Groot dikkopje	
	Dagpauwoog	
	Zwartsprietdikkopje	
	Heivlinder	
Gentiaanblauwtje		
Bruine eikenpage		
Veenbesblauwtje		
Kleine ijsvogelvlinder		
Duinparelmoervlinder		
Veenbesparelmoervlinder		
Spiegeldikkopje		
Bosparelmoervlinder		
Kleine heivlinder		
Donker pimperlblauwtje		
Veenhooibeestje		
Onzeker: 5 soorten	Kleine vuurvlinder	Onzeker
	Boomblauwtje	
	Bruin dikkopje	
	Bont dikkopje	
	Aardbeivlinder	

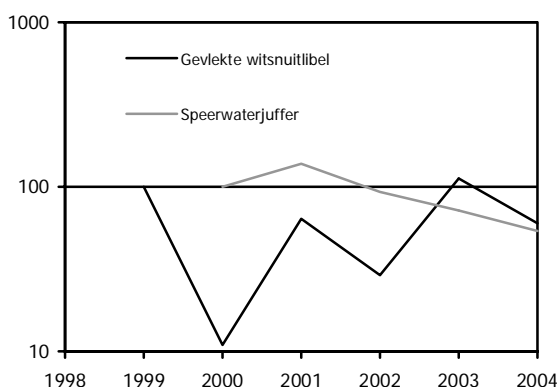
Hoofdstuk 8 / Voor- en achteruitgang bij libellen

Inmiddels is met inbegrip van de telresultaten van 2004 voor het zevende jaar geteld. Daarmee is een behoorlijke hoeveelheid gegevens ontstaan. Maar het blijkt lastiger dan van te voren gedacht om de indexen goed te berekenen. In dit hoofdstuk de trends van enkele soorten waarvoor het allemaal wat duidelijker is.

De indexen voor libellen zijn een maat voor de verandering van een soort van jaar tot jaar. De indexen in dit verslag zijn landelijke indexen en zijn nog steeds ongewogen. 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 met de groei van het Landelijk Meetnet Libellen steeds meer gegevens worden verzameld, is het aantal gegevens nog steeds niet helemaal voldoende om goede gewogen indexen te presenteren. Dat zal in de loop van de tijd wel steeds beter worden, maar in dit jaarverslag zijn daarom van enkele soorten de ongewogen indexen opgenomen. Nog steeds is het niet goed mogelijk om voor alle soorten betrouwbare indexen te presenteren. De methode om indexen te berekenen is namelijk niet helemaal uitgekristalliseerd. Doordat libellen eens in de twee weken worden geteld en er wat grotere fluctuaties zijn dan bij dagvlinders, levert het berekenen van de indexen meer problemen op. De grafieken zijn gebaseerd op zeven jaren tellen en voor de meeste soorten is het jaar 1998 op 100 gesteld. Ingeval er onvoldoende routes in de beginjaren waren, is het jaar 1999 of 2000 als startjaar gekozen.

Zorgen

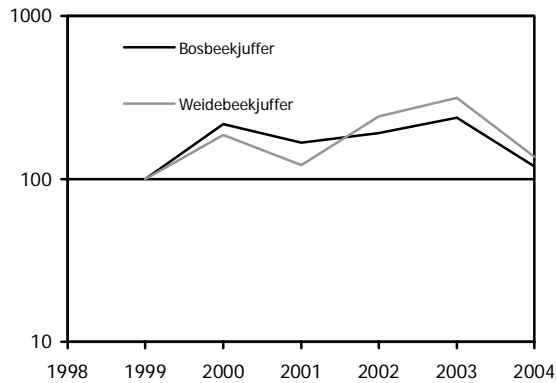
De eerste grafiek laat de twee zorgenkindjes in de Nederlandse libellenwereld zien: de speerwaterjuffer en de gevlekte witsnuitlibel. De



laatste is een soort van voornamelijk laagveenmoerassen en in lagere aantalen ook van rijke begroeiende vennen op de zandgronden. Vooral de eerste jaren waren voor deze soort niet zo goed, maar in 2003 en 2004 lijkt deze soort toch weer op te krabbelen. Van de andere soort, de speerwaterjuffer, worden de aantallen waargenomen individuen steeds lager. De huidige manier van berekenen van de indexen laat dan ook een afname zien en de verwachting is dat deze soort de komende jaren het heel moeilijk gaat krijgen. De beste route voor de gevlekte witsnuitlibel was Het Maatje in de Wieden met in totaal 66 exemplaren en voor de speerwaterjuffer was dit een route in het Haaksbergerveen met 21 exemplaren. Voor beide soorten zijn dat lagere maxima dan in 2003.

Beekjuffers

De bosbeekjuffer en weidebeekjuffer zijn erg tot de verbeelding sprekende soorten en voor beide zijn er relatief veel tellers. De volgende grafiek laat

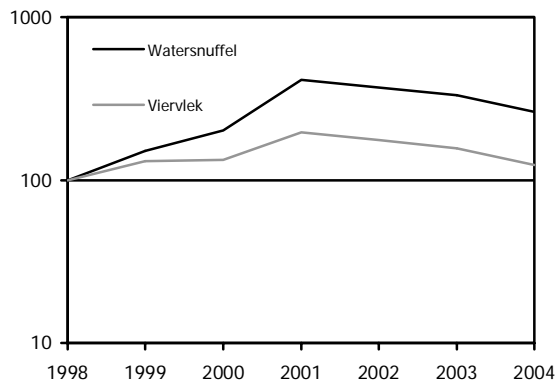


de vooruitgang van de soorten zien. Ze lijken sterk te profiteren van de verbeterde waterkwaliteit en ook van allerlei beekherstelprojecten. Nog steeds is de bosbeekjuffer nog niet terug op de Veluwe, maar gezien de positieve trend kan dit in de nabije toekomst wel worden verwacht. De plekken waar hoge aantallen van de beekjuffers worden gezien, liggen meestal in het zuiden. Ook in 2004 was de beste route voor de weidebeekjuffer gelegen langs de Beerze waar 430 exemplaren werden geteld. Voor de bosbeekjuffer was de beste route jarenlang de Roversche Leij, maar

deze route moet nu genoegen nemen met een tweede plaats. De beste route lag langs de Reusel met in 2004 523 exemplaren.

Indicatoren

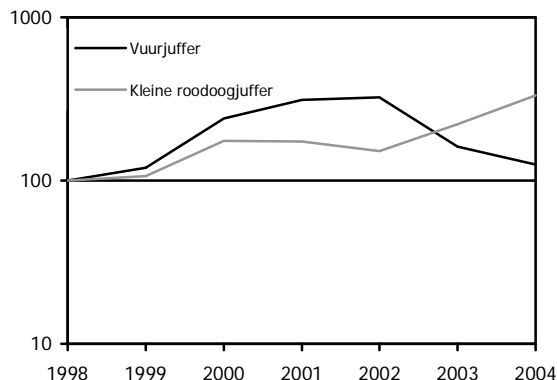
Op verzuurde vennen worden vaak hoge aantallen van de watersnuffel en de viervlek waargenomen. Beide soorten worden dan ook vaak als (negatieve) indicatoren gezien voor verzuring. De trend voor beide



soorten laat zien dat ze het prima doen. Vooral op vennen op de zandgronden kan een toenemende trend van deze soorten een negatief signaal voor de waarde van het ven zijn. De beste route voor de watersnuffel was in 2004 gelegen in het duingebied Oranjezon waar 1448 exemplaren werden geteld. De beste route voor de Viervlek was gelegen in het Friese Bakkeveen met 130 exemplaren.

Vooruitgang?

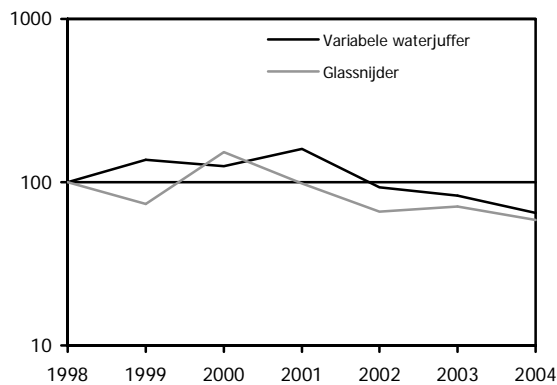
Gezien de berichten van diverse kanten lijkt de vuurjuffer aan een duidelijke opmars in Nederland bezig te zijn. Ook in het Landelijk Meetnet



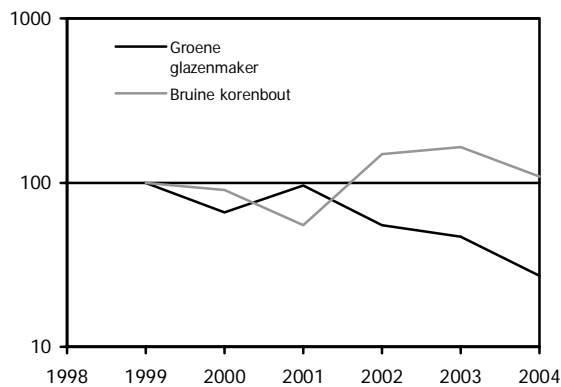
Libellen doet de vuurjuffer het behoorlijk goed. Hoewel de laatste twee teljaren de soort weer iets terug lijkt te lopen. De kleine roodoogjuffer is ook een soort die vanaf de start van het meetnet boven het niveau van het startjaar 1998 uitkomt. De meeste vuurjuffers werden gezien langs route de Hui in Overijssel met 156 exemplaren. Het grootste aantal kleine roodoogjuffers werd geteld op een route in het duingebied Oranjezon waar 701 exemplaren werden genoteerd.

Laagveen

De voorlopige trends van de laagveensoorten zijn niet onverdeeld gunstig. De variabele waterjuffer en de glassnijder bijvoorbeeld laten de laatste



jaren beide een neerwaartse trend zien. Beide soorten komen ook buiten de laagveengebieden in goede populaties voor. Overigens is de glassnijder een soort die altijd met maar weinig exemplaren op een route voorkomt. Het maximale aantal getelde glassnijders in 2004 op een route bedroeg slechts tien en dit werd gehaald in de Lindevallei en in de Wieden. Het hoogste aantal variabele waterjuffers werd geteld op de route Het Zwin in Friesland en bedroeg 938 exemplaren.



Twee andere laagveensoorten zijn de bruine korenbout en de groene glazenmaker. De groene glazenmaker laat een sterk negatieve trend zien, terwijl de bruine korenbout meer fluctueert. Vooral de neerwaartse trend van de groene glazenmaker is iets om goed in de gaten te houden. De meeste groene glazenmakers werden geteld op route Woudbloem in Friesland (82 exemplaren) en de meeste exemplaren van de bruine korenbout waren te vinden in de Wieden (50 exemplaren).

Nog niet voor alle soorten

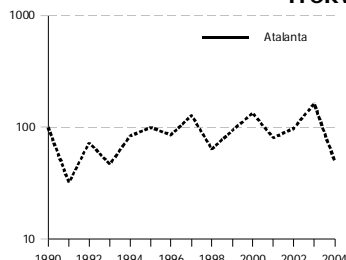
Het berekenen van goede indexen in het Landelijk Meetnet Libellen blijkt een stuk moeilijker dan van te voren gedacht. Het is nog niet mogelijk om



De glassnijder laat de laatste jaren een neerwaartse trend zien. Foto: Jaap Bouwman/De Vlinderstichting.

voor alle soorten libellen uit het Landelijk Meetnet de trends te laten zien. Daarom is het ook nog te vroeg om een tabel te geven met alle libellensoorten en de huidige trend, zoals bij de dagvlinders. Hopelijk zal dat niet te lang meer duren.

Trekvlinders

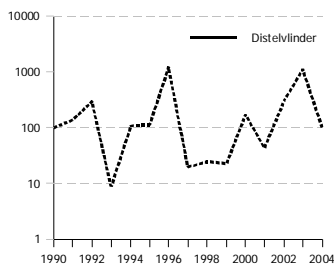
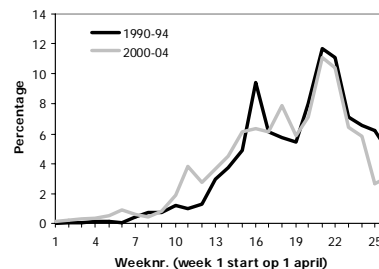


Atalanta

Al had de atalanta in 2004 niet zo'n best jaar, over de hele periode blijft er sprake van een stijgende trend. 2003 was het topjaar tot nu toe.

Het lijkt erop of steeds vroeger in het jaar atalanta's verschijnen. Dat klopt zeker wat betreft de absolute aantallen.

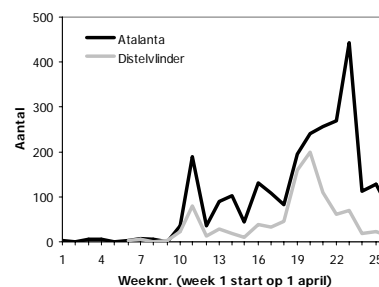
Kijken we echter naar de verdeling over het jaar (grafiek rechts), dan blijkt er eigenlijk nauwelijks een verschil tussen de vliegtijd op de monitoringroutes in het begin van de jaren negentig en het begin van deze eeuw. Eigenlijk lopen beide lijnen opvallend gelijk. Het stijgend aantal voorjaarswaarnemingen is dus vermoedelijk eerder te danken aan een toename in het aantal atalanta's (de stijgende trend), dan in het vroeger verschijnen van deze vlinders.



Distelvlinder

De distelvlinder staat bekend om zijn grote fluctuaties van jaar tot jaar. Elk jaar moeten deze migranten uit Afrika komen. Het aantal is afhankelijk van de voortplanting aldaar en van gunstige winden om massaal naar hier te komen. Dat lukt het ene jaar beter dan het andere. 1996 en 2003 waren topjaren, in 1993 werden er nauwelijks distelvlinders gezien. 2004 was een gemiddeld jaar: niet heel goed, en niet heel slecht.

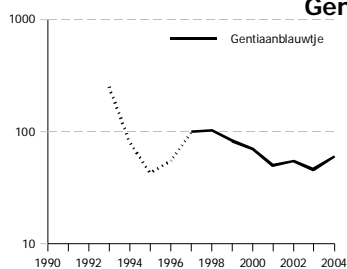
De komst van distelvlinder en atalanta viel in 2004 min of meer gelijk in week 11 (tweede week van juni, grafiek rechts). Uiteindelijk piekte de vervolgeneratie van de distelvlinder in week 20 (midden augustus) en de atalanta in week 23 (begin september).



De luzernevlinders

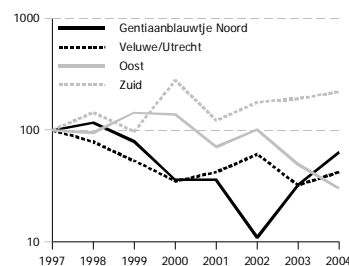
Het gebeurt niet zo vaak dat er meer gele dan oranje luzernevlinder gezien worden op de routes. In 2004 was dat (net) het geval, met 19 gele en 18 oranje luzernevlinders. Dit aantal is voor de oranje luzernevlinder laag (in 2003 nog 508!), maar voor de gele luzernevlinder was 2004 het derde jaar met meer dan tien exemplaren (na 2003 met 151 en 1992 met 62 vlinders). Helemaal niet zo slecht dus.

Gentiaanblauwtje



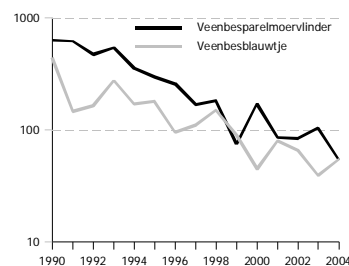
Inmiddels hebben we voldoende eitelploots van het gentiaanblauwtje, om het wel en wee van deze soort ook goed te kunnen volgen. In de grafiek links wordt de landelijke ontwikkeling gegeven. De stippellijn (tot 1997) is gebaseerd op een beperkt aantal plots op terreinen van Natuurmonumenten, en hoeft dus niet representatief te zijn voor de landelijke ontwikkeling. Maar vanaf 1997 hebben we wel een goed beeld. Helaas gaat het gentiaanblauwtje bijna voortdurend achteruit, al lijkt het de laatste vier jaar min of meer stabiel. We zien dat ook terug in het aantal populaties. Bijna jaarlijks verdwijnen een of enkele, meestal kleine populaties.

Rechts is de trend uitgesplitst naar vier regio's. De trend in Zuid-Nederland wijkt sterk af van die in de rest van het land. Hier lijkt het aantal eitjes zelfs toe te nemen. In de andere gebieden gaat het veel slechter, al krabbelt de soort in Noord-Nederland weer wat op na de dip in 2002.

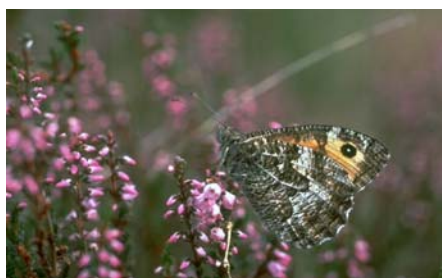


Veenbesvlinders

De vrije val van de veenbesvlinders lijkt onverminderd voort te gaan. Het veenbesblauwtje werd iets meer gezien dan in 2003, maar bij de veenbesparelmoervlinder was het juist andersom. Onderhand komen we op het punt dat je je gaat afvragen hoe lang we deze soorten nog zullen kunnen zien.

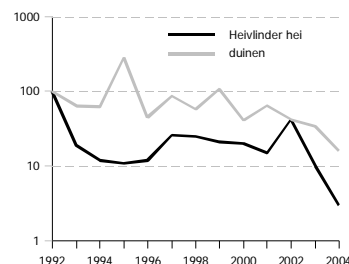
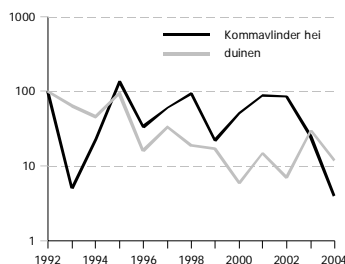


Specialisten van droge duinen en heide uitgesplitst



*De heivlinder gaat schrikbarend achteruit.
Foto: Kars Veling.*

De heivlinder en kommelvlinder zijn allebei liefhebbers van droge heide en open duin. De landelijke trend bestaat in feite uit een combinatie van de trend van beide leefgebieden. Onderstaande grafieken tonen de indexen per deelgebied. Op de heide fluctueert de kommelvlinder flink van jaar tot jaar. 1991 gaf een enorme dip te zien, maar daarna volgde een hele reeks redelijk goede jaren. In 2003 en 2004 is het weer goed mis en zakt de index weer naar een dieptepunt. In de duinen zijn de fluctuaties kleiner, maar is de soort ook flink achteruitgegaan. 2004 was hier niet zo'n extreem slecht jaar als op de heide. Dat kunnen we helaas niet zeggen van de heivlinder. Al was het in de duinen niet zo slecht als op de heide, het gaat met deze soort ronduit beroerd. 2004 was in het binnenland een echt rampjaar. Zal de soort zich nog weten te herstellen?



Rivierrombout



Voor de rivierrombout worden tellingen met behulp van larvenhuidjes voorbereid. Foto: Jaap Bouwman/De Vlinderstichting

In 2004 is een korte studie gedaan naar de mogelijkheden om met behulp van larvenhuidjestellingen soortgerichte monitoring uit te voeren voor rombouten en dan met name de rivierrombout. De huidige methode in het Landelijk Meetnet Libellen voldoet namelijk niet voor de familie van de rombouten (behalve wellicht voor de beekrombout). Imago's van deze familie worden namelijk maar zelden bij het water aangetroffen. Toch is het een belangrijke groep van libellen omdat ze karakteristiek zijn voor stromendwatersystemen. Gaffellibel en rivierrombout zijn bovendien soorten van de habitatrictlijn. Het doel van deze studie was dan ook om een start te maken met de ontwikkeling van een methode om met behulp van tellingen aan larvenhuidjes door vrijwilligers rombouten te kunnen opnemen in Landelijk Meetnet Libellen.

Wat is gedaan in 2004?

In 2004 zijn vier telroutes langs de Rijn en vier telroutes langs de Waal uitgezet. Alle routes zijn circa 1 km lang en ingedeeld in kribvakken, zodat precieze lengte vaststaat en er geen moeilijkheden bestaan bij het interpreteren van begin en einde van een sectie. In de periode tussen 28 juni en 17 juli zijn alle 8 telroutes tweemaal gelopen, waarbij alle aangetroffen larvenhuidjes zijn geteld. In totaal werden ruim 80 huidjes gevonden, variërend van 0 tot 23 per telling. Op alle telroutes werden huidjes gevonden, maar het was duidelijk dat sommige telroutes beter waren dan andere telroutes.

Conclusies

Uit de tellingen kwamen enkele belangrijke constatering naar voren. Zoals verwacht bleek dat de huidjes goed waren te vinden, en dat de gemiddelde dichtheden niet lager zijn dan die van imago-tellingen in het Landelijk Meetnet Libellen. Maar de telroutes van 1 km zijn eigenlijk een beetje te lang; een volledige telling kost hierdoor al gauw anderhalf uur. Omdat het zoeken van huidjes intensief is, gaan langdurige tellingen ten koste van de concentratie. Waarschijnlijk worden er in de toekomst telroutes van 500 meter uitgezet. Overigens is de trajectkeuze net als bij imago-tellingen erg belangrijk. Dat betekent dat we bij het uitzetten van de telroutes weer sterk zullen moeten leunen op ervaringen van tellers.

Toekomst

In 2005 zal opnieuw aandacht aan deze methode-ontwikkeling worden geschonken. Dan zal de invloed van het weer op het vinden van huidjes worden onderzocht en ook de telfrequentie is onderwerp van onderzoek. Naar verwachting zal in 2006 de methode klaar zijn waarmee de rivierrombout met behulp van vrijwilligers kan worden opgenomen in het landelijk Meetnet Libellen.

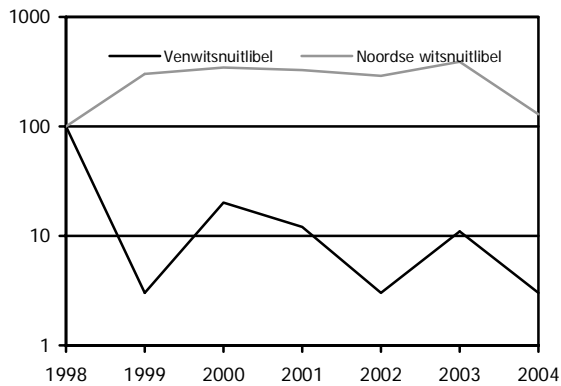
Witsnuiten

Er lijkt iets bijzonders aan de hand te zijn met de beide soorten witsnuitlibellen van vennen op de zandgronden. Beide staan bekend als algemene soorten. Ze lijken sprekend op elkaar qua uiterlijk en ook in biotoopkeuze is maar weinig verschil. Sinds enkele jaren lijkt de venwitsnuitlibel echter steeds zeldzamer te worden en de plekken waar hij voorkomt lijken steeds vaker bevolkt te worden door de noordse witsnuitlibel. Uit verspreidingsgegevens is inderdaad een negatieve trend te halen voor de venwitsnuitlibel. Ook in het Landelijk Meetnet Libellen doet de venwitsnuitlibel het erg slecht, zoals uit bijgaande grafiek is op te maken. De noordse witsnuitlibel doet het veel beter.

Verschillen

Zijn de verschillen in trends tussen beide soorten te verklaren? Dat was de vraag die enkele studenten van De Vlinderstichting hebben proberen op te

lossen door literatuuronderzoek en door nauwkeurig naar verspreiding in het veld te kijken. Het onderzoek spitste zich toe op de verspreiding van de larven en op leefgebiedparameters van vennen waar de soorten voorkwamen.



Onderzoek

Het is moeilijk om voldoende hoge aantallen larven te vinden en dat heeft natuurlijk invloed op de resultaten gehad. Maar uit het onderzoek komt toch wel een opvallend fenomeen naar voren. Het lijkt erop dat de noordse witsnuitlibel zich op verschillende manieren heeft aangepast aan wat meer wisselende situaties. Doordat de soort iets groter is en een beter

verbreidingsvermogen heeft, kan de soort op veel plekken terecht komen. Uit het onderzoek mag voorzichtig worden geconcludeerd dat de venwitsnuitlibel een smallere ecologische niche heeft dan de noordse witsnuitlibel. Larven van de noordse witsnuitlibel worden bijvoorbeeld op een veel breder gebied qua zuurgraad gevonden dan de larven van de venwitsnuitlibel. Dat alles maakt dat de noordse witsnuitlibel zich wat gemakkelijker aanpast aan veranderende omstandigheden. En wellicht is dat voor de venwitsnuitlibel in ons sterk veranderende landschap wel net iets teveel gevraagd.

Hoofdstuk 10 / Soortenlijst – species list

Dagvlinders | Butterflies

Lijst met de Nederlandse dagvlindernamen, de bijbehorende wetenschappelijke naam en de Engelse vertaling.

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>Satyrium 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 pimperlblauwtje	<i>Maculinea 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>Neozeephyrus 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 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>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>Satyrium 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 parelmoervlinder	<i>Issoria lathonia</i>	Queen of Spain Fritillary

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	English name
Kleine vos	<i>Aglais urticae</i>	Small Tortoiseshell
Kleine vuurvinder	<i>Lycaena phlaeas</i>	Small Copper
Koelvinkje	<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 zandooegje	<i>Pyronia tithonus</i>	Hedge Brown
Oranjetipje	<i>Anthocharis cardamines</i>	Orange-tip
Pimpernelblauwtje	<i>Maculinea teleius</i>	Scarce Large Blue
Rode vuurvinder	<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>	Gran 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.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>
Bandheidlibel	<i>Sympetrum pedemontanum</i>
Beekoeverlibel	<i>Orthetrum coerulescens</i>
Beekrombout	<i>Gomphus vulgatissimus</i>
Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>
Blauwe breedscheenjuffer	<i>Platycnemis pennipes</i>
Bloedrode heidelibel	<i>Sympetrum sanguineum</i>
Bosbeekjuffer	<i>Calopteryx virgo</i>
Bronslibel	<i>Oxygastra curtisii</i>
Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>
Bruine glazenmaker	<i>Aeshna grandis</i>
Bruine korenbout	<i>Libellula fulva</i>
Bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>
Donkere waterjuffer	<i>Coenagrion armatum</i>
Dwergjuffer	<i>Nehalennia speciosa</i>
Gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
Geelvlekheidlibel	<i>Sympetrum flaveolum</i>
Gevlekte glanslibel	<i>Somatochlora flavomaculata</i>
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>
Gewone pantserjuffer	<i>Lestes sponsa</i>
Gewone bronlibel	<i>Cordulegaster boltonii</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Glassnijder	<i>Brachytron pratense</i>
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>
Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>
Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>
Hoogveenglanslibel	<i>Somatochlora arctica</i>
Houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>
Kanaaljuffer	<i>Cercion lindenii</i>
Kempense heidelibel	<i>Sympetrum depressiusculum</i>
Kleine roodoogjuffer	<i>Erythromma viridulum</i>
Kleine tanglibel	<i>Onychogomphus forcipatus</i>
Koraaljuffer	<i>Ceriagrion tenellum</i>
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>
Maanwaterjuffer	<i>Coenagrion lunulatum</i>
Mercuurwaterjuffer	<i>Coenagrion mercuriale</i>
Metaalglanslibel	<i>Somatochlora metallica</i>
Noordse glazenmaker	<i>Aeshna subarctica</i>
Noordse witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>
Noordse winterjuffer	<i>Sympetma braueri</i>
Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>
Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>
Plasrombout	<i>Gomphus pulchellus</i>
Platbuik	<i>Libellula depressa</i>
Rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i>
Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>
Smaragdlibel	<i>Cordulia aenea</i>
Speerwaterjuffer	<i>Coenagrion hastulatum</i>
Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i>
Tangpantserjuffer	<i>Lestes dryas</i>
Tengere grasjuffer	<i>Ischnura pumilio</i>
Tengere pantserjuffer	<i>Lestes virens</i>
Tweevlek	<i>Epithea bimaculata</i>
Variabele waterjuffer	<i>Coenagrion pulchellum</i>
Venglazenmaker	<i>Aeshna juncea</i>
Venwitsnuitlibel	<i>Leucorrhinia dubia</i>
Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>
Vroege glazenmaker	<i>Aeshna isosceles</i>
Vuurjuffer	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>
Vuurlibel	<i>Crocothemis erythraea</i>
Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>
Weidebeekjuffer	<i>Calopteryx splendens</i>
Zadellibel	<i>Hemianax ephippiger</i>
Zuidelijke oeverlibel	<i>Orthetrum brunneum</i>
Zuidelijke keizerlibel	<i>Anax parthenope</i>
Zuidelijke heidelibel	<i>Sympetrum meridionale</i>
Zuidelijke glazenmaker	<i>Aeshna affinis</i>
Zwarte heidelibel	<i>Sympetrum danae</i>
Zwervende heidelibel	<i>Sympetrum fonscolombii</i>
Zwervende pantserjuffer	<i>Lestes barbarus</i>