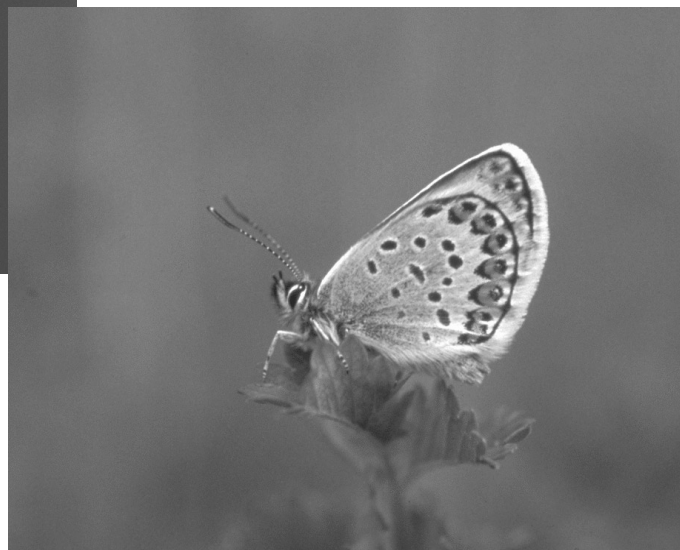


Dagvlinders en libellen onder de meetlat: jaarverslag 2001



De Vlinderstichting, Wageningen



Centraal Bureau voor de Statistiek

Dagvlinders en libellen onder de meetlat: jaarverslag 2001

Tekst:

Chris van Swaay, Robert Ketelaar en Dick Groenendijk

Rapportnummer:

VS 2002.010

Het Landelijk Meetnet Dagvlinders en het Landelijk Meetnet Libellen zijn samenwerkingsprojecten van De Vlinderstichting in Wageningen en het Centraal Bureau voor de Statistiek in Voorburg. De meetnetten worden medegefinancierd door het ExpertiseCentrum LNV in Wageningen.

Coördinatie:

Chris van Swaay (dagvlinders)	Calijn Plate
Robert Ketelaar (libellen)	Cocky Rider
Kars Veling en Dick Groenendijk	Centraal Bureau voor de Statistiek
De Vlinderstichting	Voorburg
Postbus 506	
6700 AM Wageningen	
telefoon: 0317-467346	
fax: 0317-420296	
email: info@vlinderstichting.nl	
homepage: www.vlinderstichting.nl	

Deze publicatie kan worden geciteerd als:

Van Swaay, C.A.M., Ketelaar, R. & Groenendijk, D. (2002) *Dagvlinders en libellen onder de meetlat: jaarverslag 2001*. Rapport VS2002.010, De Vlinderstichting, Wageningen.

Maart 2002

Monitoring butterflies and dragonflies in The Netherlands in 2001

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 dependent 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 2001



Limenitis camilla (foto: Kars Veling)

In 2001 weekly **butterfly** counts were made at almost 280 sites. In addition, 150 single species sites were counted. The number of butterflies was lower than most other years (table 1, figure 5). The most common species was *Maniola jurtina* (more than 40000 individuals). An analysis of the trends revealed that 23 species showed a significant decline, 8 were more or less stable and 8 increased in number (table 3). In chapter 7 the trends of all native butterflies are presented in graphs. In chapter 8 a few species are worked out in further detail. They show for example the decline of *Pararge aegeria* after the top-year 2000, but also the regional differences in the trend of *Limenitis camilla*. A translation for the dutch vernacular names is given in chapter 9.

In 2001 dragonflies were counted every fourth night between May and September at 316 sites. The number of counted dragonflies was higher than all other years (table 2). The most common species was for the fourth consecutive year *Enallagma cyathigerum* with nearly 90.000 individuals. The most species rich plots were situated on sandy soils in the eastern parts of the Netherlands. A translation for the dutch vernacular names is given in chapter 9.

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Het weer in 2001	5
3	De dagvlinderroutes	6
4	De libellenroutes	8
5	Het aantal getelde dagvlinders	10
6	Het aantal getelde libellen	12
7	Voor- en achteruitgang bij dagvlinders	14
8	Er uit gelicht	20
9	Soortenlijst - species list	26

Ook in 2001 werden weer dagvlinders en libellen geteld binnen de Landelijke Meetnetten, respectievelijk voor de twaalfde en vierde keer. Honderden vrijwilligers gingen weer het veld in, al werden ze in het voorjaar soms flink gehinderd door alle beperkende maatregelen veroorzaakt door de mkz-crisis.

Dankzij al het werk van honderden vlinder- en libellentellers in heel Nederland kunnen we weer verslag doen van de ontwikkelingen van dagvlinders en libellen in 2001.

De mond- en klauwzeer crisis speelde vooral de eerste maanden van het jaar een overheersende rol. Zo konden veel nieuwe routes niet beschreven worden in maart of april. Toen het telseizoen op 1 april van start ging waren de problemen rond de mkz nog niet voorbij. Veel natuurgebieden waren afgesloten en zouden dat ook nog weken blijven. Vanaf begin mei werden de beperkingen een voor een opgeheven en konden we eindelijk weer tellen.

In 2001 is verder gewerkt aan de methode en programmatuur om betere indexen en trends te kunnen berekenen. Deze gewogen indexen geven een betrouwbaarder beeld van de veranderingen in de Nederlandse vlinderfauna dan de ongewogen indexen.

Het is de bedoeling om volgend jaar de eerste indexen voor de libellen te gaan berekenen. Er zijn dan gegevens van vijf jaar beschikbaar. We hebben er goede hoop op dat dat dan meteen gewogen indexen zullen zijn.

Voor veel dagvlinders was 2001 geen goed jaar. Het gemiddeld aantal vlinders per route lag erg laag. Vooral van enkele 'gewone' soorten werden weinig vlinders gezien, zoals het zwartsprietdikkopje en de dagpauwoog. In hoofdstuk 7 wordt de voor- en achteruitgang van onze vlinders met grafieken geïllustreerd. Kijken we vanaf 1992 dan zijn 23 soorten afgenomen, 8 stabiel en 8 andere zijn toegenomen. We hopen deze balans de komende jaren om te buigen.

We hopen dat u allemaal met veel plezier dit verslag zult lezen en wensen u een goed telseizoen voor 2002.

Hoofdstuk 2 / Het weer in 2001

Over de hele zomer bekeken hadden we in 2001 niet te klagen over het weer. Zonnig en warm weer kwam regelmatig voor. Verwend als we de laatste jaren zijn vinden we een 'normale' zomermaand als juni al snel slecht. Alleen september viel echt uit de toon: die was vreselijk. Voor veel tellers was het eind augustus dan ook gedaan met de tellingen.

April was nat en aan de sombere en zachte kant. Al op 2 april werd met 22,2°C de eerste warme dag van het jaar in De Bilt genoteerd, wat er tevens de hoogste waarde was van deze maand. Van 12 tot en met 23 april werd met een overwegende noordweststroming koude en vochtige lucht aangevoerd.

Mei was zeer warm, zeer zonnig en droog. Op een groot aantal dagen werd het weer bepaald door hogedrukgebieden, waardoor het meestentijds stabiel en fraai weer was. Van 9 t/m 13 mei en van 21 t/m 25 mei scheen de zon in het hele land vrijwel onafgebroken. Op 10 mei kwam in De Bilt de eerste zomerse dag voor.

Juni was een vrij normale zomermaand: landelijk gemiddeld droog, zonnig en wat temperatuur betreft normaal. Een langdurige zomerse periode kwam echter niet voor. Pas op 26 juni werd in De Bilt weer de zomerse grens van 25°C bereikt. In het zuiden van het land ging de temperatuur toen lokaal over de 30°C. De neerslag viel vooral in lokale, soms hevige buien.

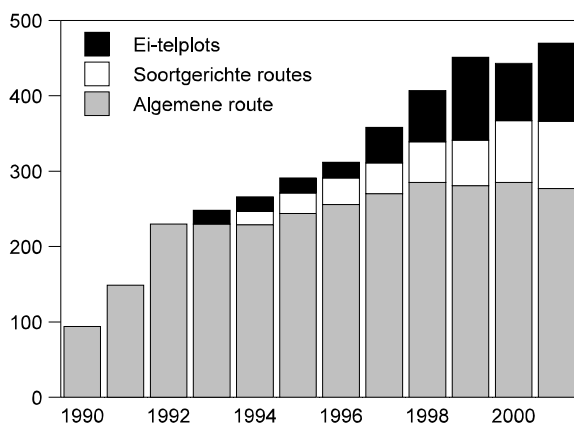
Juli was zeer warm, zonnig en had een vrijwel normale hoeveelheid neerslag. Juli werd bepaald door twee zomerse, warme tijdvakken aan het begin en het einde van de maand. Van 7 tot en met 21 juli bepaalden depressies het weer en lagen de temperaturen rond of onder het langjarig gemiddelde.

Augustus was zeer warm, vrij zonnig maar gemiddeld over het land nat. Van de 22e tot en met de 26e overschreed de maximumtemperatuur in De Bilt dagelijks de 25°C waarbij op drie dagen 30°C of meer werd gehaald. Daarmee was dit de 33e hittegolf sinds 1901.

September was zeer nat, koel en somber. Deze maand eindigde op de tweede plaats in de rij van natste septembermaanden sinds 1901. Alleen september 1957 was nog natter. Er werd slechts één warme dag genoteerd. Voor het eerst sinds er gemeten wordt zou de hierop volgende oktobermaand warmer zijn dan september.

Hoofdstuk 3 / De dagvlinderroutes

Het aantal algemene routes is al jaren min of meer stabiel, maar dankzij een toenemend aantal soortgerichte routes en ei-telplots loopt het totaal aantal tellocaties langzaam op. Vooral op sommige waddeneilanden zouden extra routes welkom zijn.

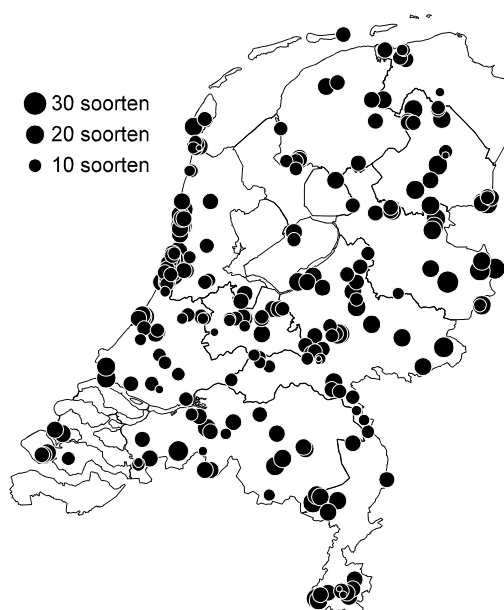


Ook in 2001 vertoonde het totaal aantal tellocaties weer een lichte stijging. Eind januari 2002 waren er van 277 algemene routes gegevens binnengekomen, ongeveer even veel als de jaren daarvoor. Het aantal soortgerichte routes en ei-telplots steeg verder. Dat laatste was mede te danken aan Natuurmonumenten, die op een flink aantal plots in de Wieden de grote vuurvlinder is gaan volgen door het tellen van eitjes. Het is fijn dat we deze gegevens ook kunnen gebruiken in het Landelijk Meetnet Dagvlinders.

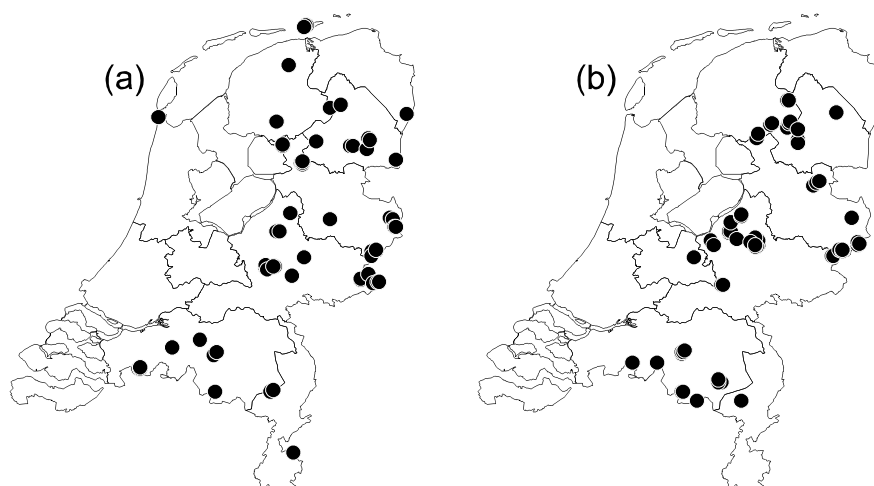
△ **Figuur 1:** Het aantal tellocaties voor dagvlinders in Nederland.

Figuur 2 geeft de ligging van de routes in 2001. Tevens is aangegeven hoeveel soorten er per route gezien zijn. Twee routes waren dit jaar het soortenrijkst: Twickel (Delden, Overijssel) en Verlengde Oosterkanaal (duinen bij Haarlem, Noord-Holland) met 26 soorten. Daarna is er een gat tot een flinke groep routes met 23 soorten. De verdeling van de routes over het land is goed, al zijn extra routes natuurlijk altijd welkom.

Wie wil er tellen op nog lege plekken, zoals in Groningen of op de waddeneilanden (veel leuke parelmoervlinders)?



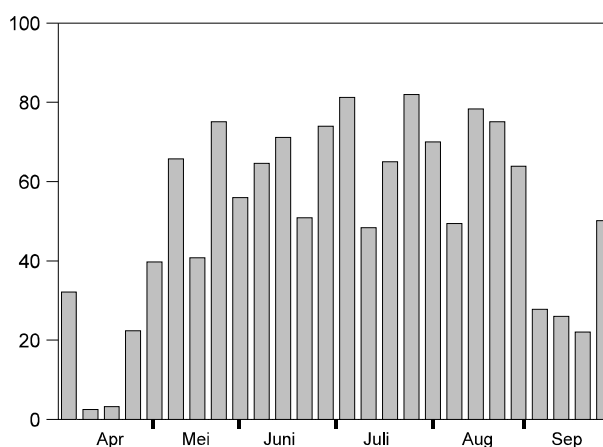
△ **Figuur 2:** Ligging van de monitoringroutes (exclusief de soortgerichte) in 2001 en het aantal soorten per route.



△ **Figuur 3:** Ligging van de soortgerichte routes (a) en de ei-telplots (b) in Nederland in 2001.

Figuur 3 geeft de ligging van de soortgerichte routes en de ei-telplots. Ei-telplots zijn er voor drie soorten: de grote vuurvlieder, het gentiaanblauwtje en (in de winter) de sleedoornpage.

Figuur 4 laat zien hoeveel procent van de algemene routes elke week gelopen is. Tot begin mei waren veel gebieden afgesloten vanwege de mkz-crisis. In de loop van mei werden de meeste beperkingen opgeheven. De tweede en derde week van april was het weer bar en boos. In de tweede week lukte het maar zeven mensen om hun route geteld te krijgen. Zoals al in hoofdstuk 2 beschreven was ook september een maand om maar gauw te vergeten als het gaat om het tellen van vlinders. Maar tussen die twee slechte periode schommelde het percentage tussen de 60 en 80%, wat overeenkomt met de meeste jaren.



△ **Figuur 4:** Percentage van het aantal routes dat per week gelopen is.

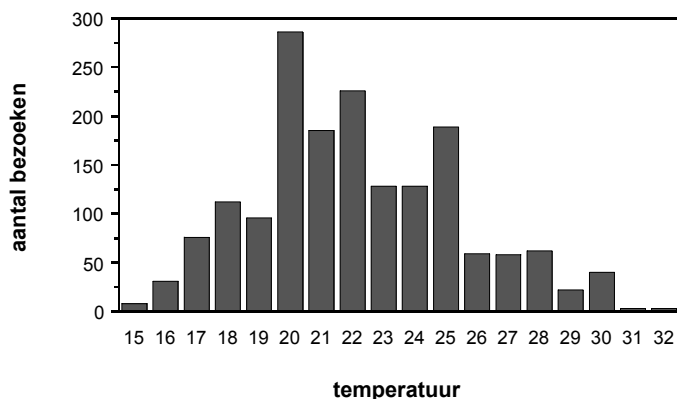
Hoofdstuk 4 / De libellenroutes

Na de sterke stijging van het aantal libellenroutes in de laatste jaren begint er zich een stabilisatie af te tekenen. Het aantal algemene routes en het aantal soortgerichte routes is in 2001 weliswaar verder gestegen, maar de stijging is minder sterk. De verdeling over het land blijft echter scheef. Met name van de zandgronden in het zuiden en van de laagveengebieden en het rivierengebied zijn algemene routes bijzonder welkom!

Libellen tellend Nederland heeft in 2001 maar liefst 1729 bezoeken aan de telplots afgelegd. Meer dan 1300 bezoeken werden afgelegd voor algemene libellenroutes en daarmee werd een algemene route gemiddeld zeven maal in het seizoen van 2001 gelopen. Er werden bijna 400 soortgerichte bezoeken afgelegd en de soortgerichte routes werden gemiddeld drie maal per jaar gelopen. Hieruit blijkt dat zowel soortgerichte routes als de algemene routes heel trouw worden gelopen. Dit is heel stimulerend, want de informatie van trouw getelde routes is heel veel extra waard!

Libellentellers zijn dus trouw aan hun telplot, maar uit figuur 5 blijkt dat ze ook heel trouw zijn aan de telmethode zoals deze beschreven is in de

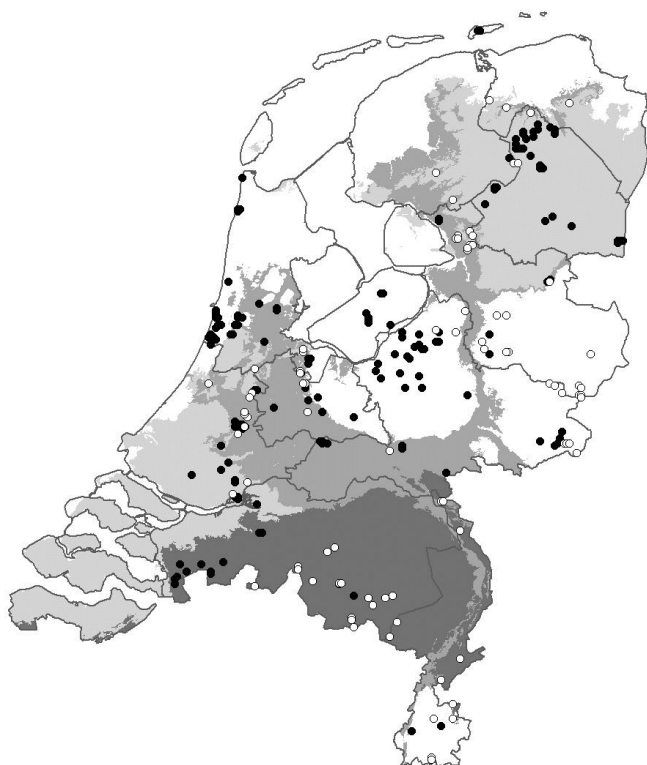
handleiding. Het overgrote deel van de bezoeken heeft plaats gevonden bij temperaturen boven de 20 graden. Opvallend is dat er een piek ligt bij 20 graden, maar ook bij 25 graden, kennelijk zijn dat mooie afgeronde getallen om op het formulier in te vullen. Een enkeling heeft nog geteld bij tropische temperaturen van boven de 30 graden. De teller op de routes van de Gerritsfles heeft het meest geluk gehad: de gemiddelde temperatuur waarop de tellingen hier hebben plaatsgevonden was met 24 graden het warmst. De route langs de Buurserbeek werd onder de koudste omstandigheden gelopen, maar dit is gezien het feit dat het een soortgerichte route is die in het (vroeg) voorjaar moet worden gelopen niet zo verwonderlijk.



△ **Figuur 5:** De relatie tussen het aantal libellentellingen en de temperatuur in 2001

In totaal zijn er op dit moment iets meer dan 500 routes beschreven. Tot december 2001 zijn er van 316 routes gegevens binnengekomen, vergelijkbaar met het aantal routes dat in het seizoen van 2000 is geteld. Het aantal algemene routes is licht gestegen, en het aantal soortgerichte routes is iets gedaald. Het lijkt erop dat het meetnet de belangrijkste opbouwphase gehad heeft. Toch zijn er op een aantal plekken nog

libellenroutes nodig. In figuur 6 is de ligging van de routes weergegeven waarvan tot op heden gegevens uit het seizoen 2001 in zijn verwerkt. In sommige gebieden is de dekking al heel behoorlijk. Op de zandgronden in het midden en oosten van Nederland zijn geen extra algemene routes nodig. Een paar extra routes op de zandgronden in het noorden van Nederland en in de zeekeilegebieden van zuidwestelijk Nederland (zie de lichtgrijze gebieden in figuur 6) zouden een aanvulling zijn. In de laagveengebieden en in het rivierengebied zijn ongeveer 10 extra routes nodig. De op dit moment belangrijkste aanvulling in het Landelijk Meetnet Libellen is nodig op de zandgronden van Brabant en Limburg. Hier wordt al wel geteld, maar het grootste gedeelte betreft soortgerichte routes en er zijn hier voor een evenwichtige verdeling circa 25 nieuwe algemene libellenroutes nodig.



△ **Figuur 6:** De ligging van de getelde libellenroutes in 2001. De soortgerichte routes hebben een open stip, de algemene routes een zwarte stip gekregen. In de grijs gearceerde gebieden zijn nog algemene telroutes nodig. Hoe donkerder de tint grijs hoe meer routes er nodig zijn (zie ook de tekst).

Hoofdstuk 5 / Het aantal getelde dagvlinders

Het totaal aantal vlinders lag in 2001 op een laag niveau. Net als in alle voorgaande jaren was het bruin zandoogje weer de talrijkste soort in het Landelijk Meetnet Dagvlinders. Het klein koolwitje werd als vanouds op de meeste monitoringroutes gezien.



De kommavlinder was iets talrijker dan vorig jaar
Foto: Kars Veling

Net als vorig jaar werden maar van twee soorten meer dan 10000 vlinders geteld: het bruin zandoogje en het klein geaderd witje. Het icarusblauwtje stond nog nooit zo hoog in de lijst (derde plaats). Het zwartsprietdikkopje zakke nog iets verder terug tot maar net boven de 7000 exemplaren. Nog even en het hooibeestje is talrijker op de routes dan dit dikkopje. Dat is na de ineenstorting van het hooibeestje in 1991 niet meer gebeurd. Ook waren er weer weinig atalanta's en distelvlinders. Sommige Rode lijst-soorten waren daarentegen wat talrijker dan vorig jaar, bijvoorbeeld de kommavlinder en de grote parelmoervlinder. Het is de eerste keer dat er meer grote parelmoervlinders zijn geteld dan duinparelmoervlinders. Let ook even op de veenhooibeestjes (allemaal in het Fochteloërveen).

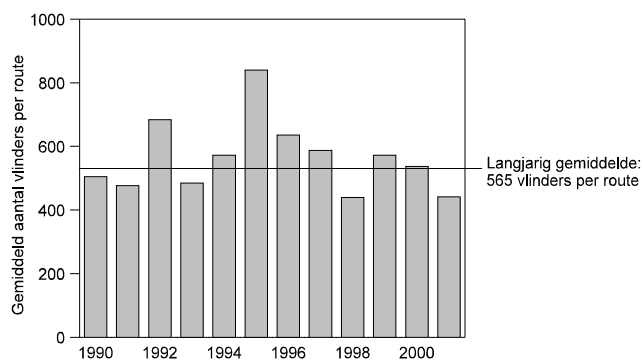
Figuur 7 laat zien dat het gemiddeld aantal vlinders per route op een laag niveau lag. Alleen in 1998 werden er nog iets minder vlinders gezien. Werd het maar weer zo al in 1995 met bijna twee keer zoveel vlinders per route.

Tabel 1: Aantal waargenomen exemplaren en aantal routes per vlinders. Er wordt onderscheid gemaakt tussen algemene routes, waar in principe alle soorten het hele seizoen geteld worden, en de soortgerichte routes, die speciaal voor één soort zijn.

Soort	Algemene routes		Soortgerichte routes	
	Aantal routes	Aantal vlinders	Aantal routes	Aantal vlinders
bruin zandoogje	230	41650		
klein geaderd witje	236	11993		
icarusblauwtje	151	7545		
klein koolwitje	250	7261		
zwartsprietdikkopje	182	7039		
hooibeestje	117	6379		
oranje zandoogje	79	5391		
koevinkje	105	5138		
landkaartje	157	3012		
heideblauwtje	28	2371	13	5932
bont zandoogje	94	2278		
kleine vuurvvlinder	162	2114		
atalanta	231	2107		
groot koolwitje	209	1912		
argusvlinder	157	1896		
dagpauwoog	205	1868		
groot dikkopje	110	1493		
heivlinder	62	1316	6	5519
kleine vos	147	1220		
kleine parelmoervlinder	52	1190		

Tabel 1: Aantal waargenomen exemplaren en aantal routes per vlinders. Er wordt onderscheid gemaakt tussen algemene routes, waar in principe alle soorten het hele seizoen geteld worden, en de soortgerichte routes, die speciaal voor één soort zijn.

Soort	Algemene routes		Soortgerichte routes	
	Aantal routes	Aantal vlinders	Aantal routes	Aantal vlinders
citroenvlinder	137	861		
oranjetipje	79	846		
gehakelde aurelia	138	718		
bruin blauwtje	70	629		
boswitje	4	509		
aardbeivlinder	29	474	3	29
geelsprietdikkopje	38	396		
zilveren maan	7	345	13	428
boomblauwtje	106	321		
bruine vuurvlinder	23	247	5	68
grote parelmoervlinder	8	246		
distelvlinder	87	215		
eikenpage	28	212		
duinparelmoervlinder	24	191	1	6
groentje	26	128		
bont dikkopje	9	105	6	37
bosparelmoervlinder	3	100	3	7
koninginnenpage	14	85		
kommavlinder	16	80	8	712
kleine ijsvogelvlinder	5	26	8	64
bruin dikkopje	2	15		
bruine eikenpage	4	10	2	26
pimpemelblauwtje	1	5		
spiegeldikkopje	1	5	1	138
gele luzernevlinder	1	3		
kleine heivlinder	1	2	4	54
grote weerschijnvlinder	2	2		
oranje luzernevlinder	2	2		
dwergblauwtje	1	1		
klaverblauwtje	1	1		
veenhouibeestje			1	261
veenbesblauwtje			1	54
veenbesparelmoervlinder			1	5



△ **Figuur 7: Gemiddeld aantal vlinders per route per jaar op de algemene routes.**

Hoofdstuk 6 / Het aantal getelde libellen

Het totaal aantal libellen was in 2001 ruim hoger dan in 2000. In 2001 werden maar liefst 176.000 libellen geteld tegen ‘slechts’ 91.000 libellen in 2000. Deze stijging is niet alleen toe te schrijven aan een stijging van het aantal routes, want deze was slechts marginaal. In de top was er geen verandering. De watersnuffel steekt opnieuw met kop en schouders boven de andere soorten uit. Van deze soort werden maar liefst ruim 87.000 exemplaren geturfd.

Een overzicht van de getelde libellen en de aantallen is te vinden in tabel 2. Opnieuw prijkt de watersnuffel als talrijkst getelde soort bovenaan in de tabel. Ook in de rest van klassering van de TOP-vijf kwam geen verandering. Wel blijkt dat in het seizoen van 2001 er van alle soorten uit de TOP-vijf meer exemplaren geteld zijn dan in 2000.



De kleine roodoogjuffer wordt op steeds meer routes geteld.

Foto: Robert Ketelaar.

De soortenrijkste route in 2001 was de route Loofles op de Veluwe. Hier werden 21 soorten geteld. Vier soorten minder dan de winnende route van een jaar eerder. In 2000 was de soortenrijkste route (Mantingerveld in Drenthe) goed voor 25 soorten libellen. Het was dringen voor ‘silver’, want drie libellenroutes scoorden in totaal 20 soorten en werden dus nipt tweede. Dit waren de routes De Hui, Kootwijkerveen en Groot Erve in de Weerribben.

Op drie routes werden meer dan 10.000 exemplaren geteld. Langs de Gerritsfles op de Veluwe liggen twee verschillende routes, goed voor 46.106 (!!) en 10.755 exemplaren. Het brons was voor de route langs het Stekven ten zuiden van Roosendaal met 10.025 exemplaren. Totaal zijn in 2001 maar liefst 175.497 libellen geteld, verdeeld over 51 soorten. Nog niet eerder werden in een jaar zoveel exemplaren en soorten gezien langs de routes in het Landelijk Meetnet Libellen.

Voor een aantal speciale aandachtsoorten worden soortgerichte routes gelopen. In vergelijking met 2000 hebben de beide beekjuffers het ietsje minder gedaan, maar de groene glazenmaker weer wat beter. Van de speerwaterjuffer zijn in 2001 vergelijkbare aantallen als in 2000 geteld. De algemene routes leveren de hoogste aantallen op en hopelijk kunnen van de meeste soorten waar jaarlijks flinke aantallen op een groot aantal routes worden geteld, de eerste indexen worden berekend. Opvallend is dat op de telroutes een aantal vrij algemene soorten maar weinig geteld worden. De metaalglanslibel en de plasrombout zijn hier voorbeelden van (zie tabel 2).

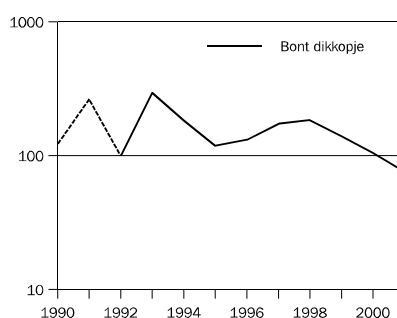
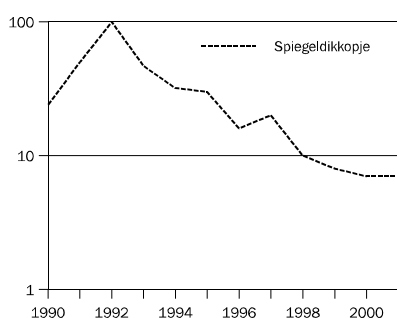
Tabel 2: Aantal waargenomen exemplaren en aantal routes per libellensoort voor alle routes die in januari 2002 waren verwerkt. Links de algemene routes waar alle soorten gedurende het hele seizoen worden geteld; rechts de soortgerichte routes die speciaal voor een soort worden gelopen.

soort	algemene routes		soortgerichte routes	
	aantal routes	aantal libellen	aantal routes	aantal libellen
Watersnuffel	118	87766		
Lantaarntje	163	16612		
Azuurwaterjuffer	109	13403		
Gewone pantserjuffer	105	13332		
Viervlek	109	7843		
Variabele waterjuffer	98	5909		
Zwarte heidelibel	67	4570		
Vuurjuffer	105	3135		
Grote roodoogjuffer	66	2713		
Houtpantserjuffer	85	2615		
Gewone oeverlibel	116	2052		
Kleine roodoogjuffer	55	1892		
Noordse witsnuitlibel	44	1726		
Bosbeekjuffer	2	2	10	1495
Weidebeekjuffer	15	349	10	956
Maanwaterjuffer	18	1014		
Keizerlibel	99	726		
Steenrode heidelibel	73	631		
Koraaljuffer	15	389	2	211
Smaragdlibel	39	570		
Blauwe breedscheenjuffer	7	557		
Paardenbijter	89	535		
Groene glazenmaker	2	9	17	484
Bloedrode heidelibel	76	432		
Tengere pantserjuffer	17	306	2	113
Bruinrode heidelibel	29	332		
Speerwaterjuffer	1	5	9	305
Bruine korenbout	10	16	11	262
Glassnijder	38	102	20	126
Tangpantserjuffer	10	221		
Bruinrode/steenrode heidelibel	18	195		
Blauwe glazenmaker	63	187		
Bandheidelibel			2	162
Venglazenmaker	32	149		
Platbuik	28	144		
Venwitsnuitlibel	9	138		
Gevlekte witsnuitlibel	7	45	5	70
Vroege glazenmaker	21	56	11	50
Bruine glazenmaker	44	100		
Zwervende pantserjuffer	11	98		
Noordse winterjuffer	1	18		
Beekoeverlibel	1	11	1	18
Smaragdlibel	2	14		
Metaalglanslibel	4	10		
Geelplekheidelibel	3	9		
Zwervende heidelibel	2	9		
Tengere grasjuffer	2	7		
Beekrombout	1	7		
Bruine winterjuffer	2	7		
Plasrombout	1	1	1	3
Gaffellibel	1	3		
Zuidelijke oeverlibel	2	3		
Gewone bronlibel	1	2		

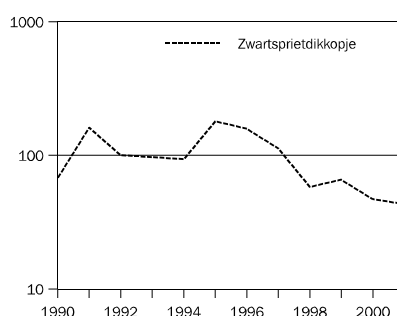
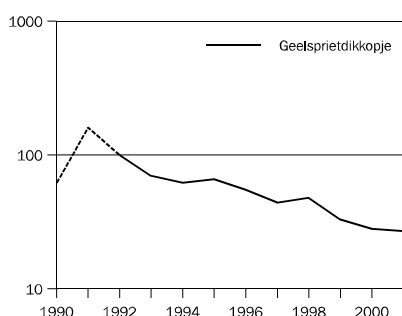
Hoofdstuk 7 / Voor- en achteruitgang bij dagvlinders

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 welke goede en slechte jaren waren voor een soort. De tabel met de samenvatting van de trends vat deze resultaten samen.

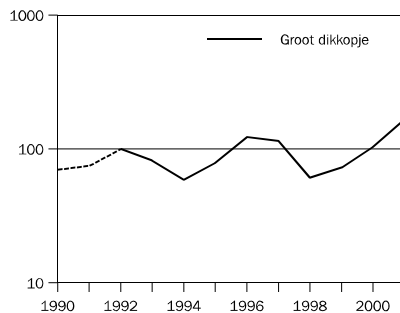
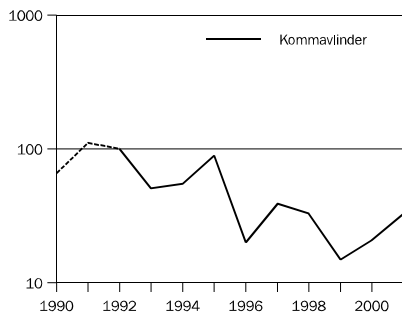
Indexen zijn een maat voor de verandering van een soort van jaar tot jaar. De berekeningen worden zo veel mogelijk 'gewogen', wat wil zeggen dat er rekening gehouden wordt met de verdeling van de routes over landschappen (als duinen, heuvelland e.d.) en begroeiingstypen (als bos of heide) en de verdeling van de vlinders over deze eenheden. Om deze betere 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 ook de 'oude', ongewogen indexen. In de onderstaande grafieken zijn de gestippelde lijnen op de 'oude' ongewogen manier berekend en de doorgetrokken lijn volgens de nieuwste indexen. Soms treft u dan dus een gesloten lijn vanaf 1992 met de nieuwste indexen, en voor de periode 1990-1992 een stippellijn met de ongewogen indexen. Tevens wordt vanaf nu 1992 als basisjaar gebruikt en daarmee de index van dat jaar op 100 gesteld. Tenzij anders aangegeven wordt van soorten met meer dan één generatie de eerste gepresenteerd.



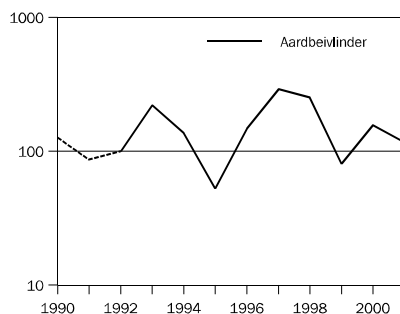
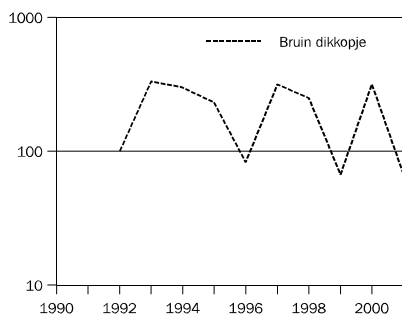
Het spiegeldikkopje is helaas blijven hangen op hetzelfde lage peil als vorig jaar.
Het bont dikkopje zonk naar de laagste stand ooit, al lijkt er nog geen reden voor paniek. Laten we hopen dat hij volgend jaar weer naar een hogere index terugveert.



Voor zowel het geel- als het zwartsprietdikkopje daalde de index in 2001 verder. Vooral voor die laatste soort is het verschil met enkele jaren geleden enorm.

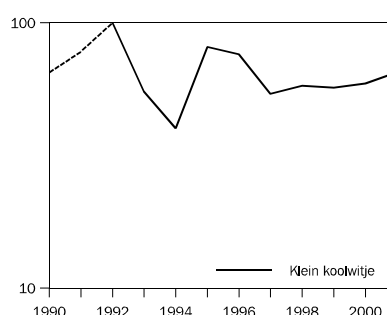
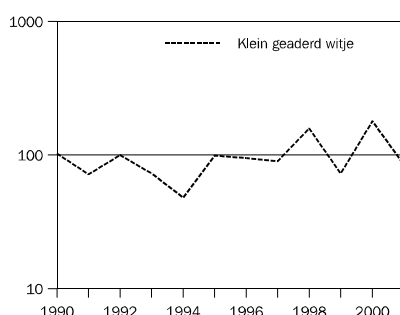
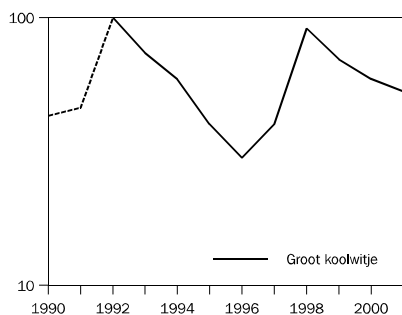
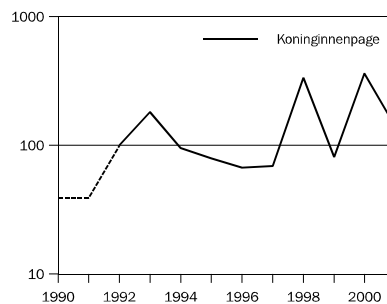


De kommafvlinder herstelde zich vooral op de Veluwe verder, maar in de duinen en Noord-Nederland blijft de index laag. Voor het hele land is de trend dan ook overwegend negatief. Het groot dikkopje lijkt min of meer stabiel te zijn, al leverde 2001 ons de hoogste indexwaarde tot nu toe.

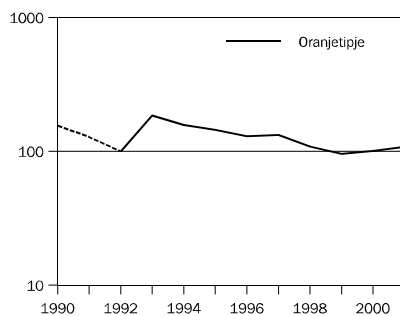
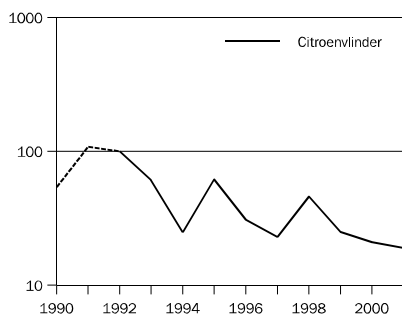


Het bruin dikkopje wordt maar op twee routes in Zuid-Limburg geteld. De aantallen fluctueren flink van jaar tot jaar. De aardbeivlinder is ook niet algemeen, maar wordt wel op meer plekken geteld. Ook deze fluctueert. Over de hele periode bekeken zijn beide vlindersoorten min of meer stabiel.

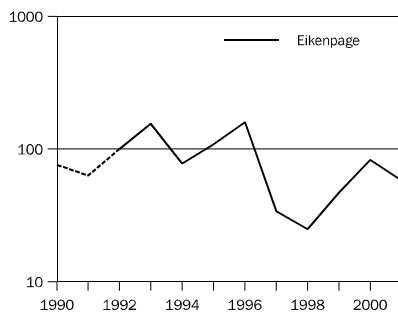
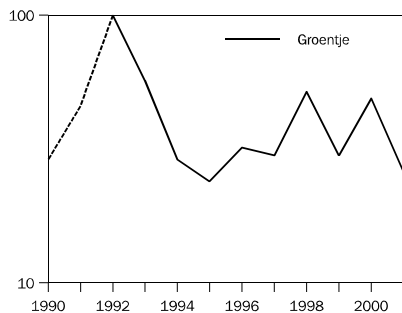
De koninginnenpage doet het goed in Zuid-Limburg, waar verreweg de meeste vlinders geteld worden. De overwegend warme zomers van de laatste tien jaar zijn zonder meer gunstig geweest voor deze spectaculaire vlinder.



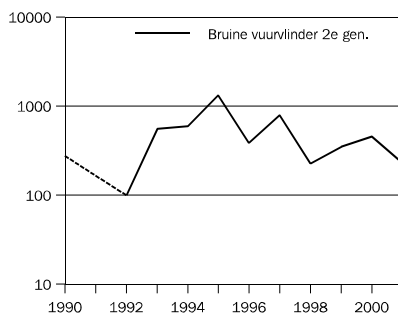
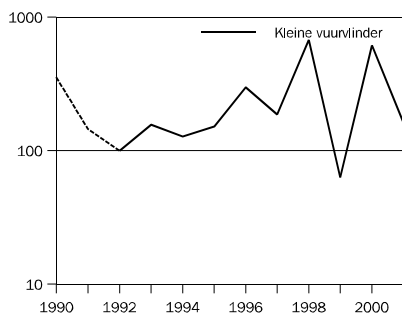
De drie witjes zijn min of meer stabiel.



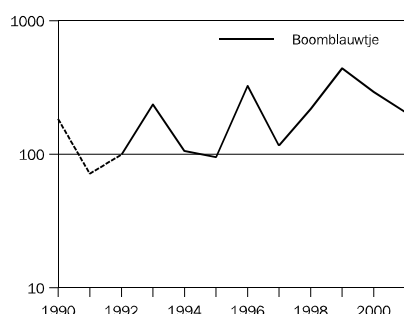
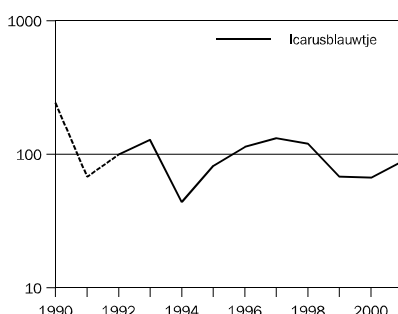
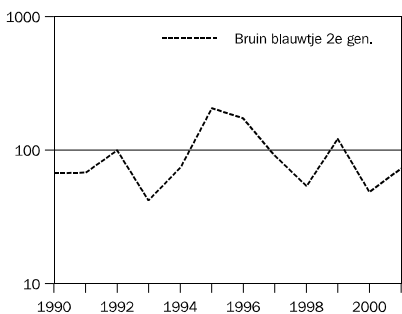
De citroenvlinder blijft maar achteruitgaan. De aantallen zijn nu nog maar zo'n 40% van die van tien jaar geleden. Een soort die het bij ons goed doet en opmerkelijk stabiel is is het oranjetipje. Ook in 2001 waren er voor deze soort geen grote veranderingen.



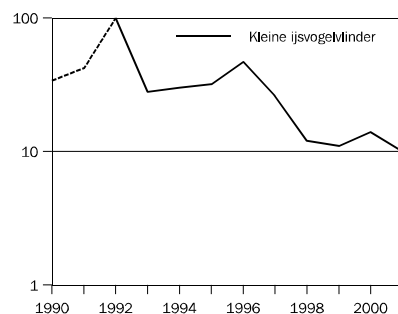
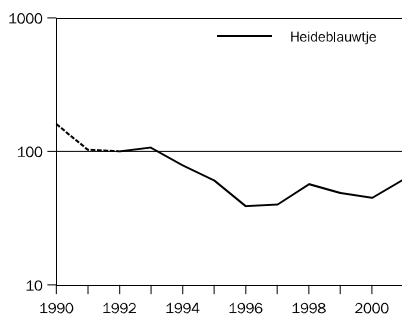
Als we naar de indexen van het groentje kijken valt op dat 1992 een bijzonder goed jaar is geweest. Laten we de periode 1991-1993 weg, dan is deze soort eigenlijk min of meer stabiel. Zowel de eikenpage als de bruine eikenpage gingen licht achteruit. Voor deze laatste soort is de situatie toch echt zorgelijk, met aantallen die nog maar 10% zijn van die tussen 1990 en 1993.



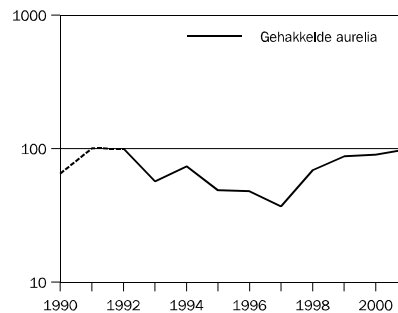
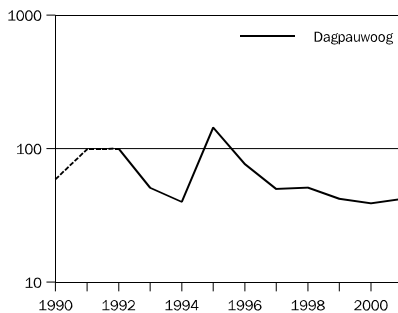
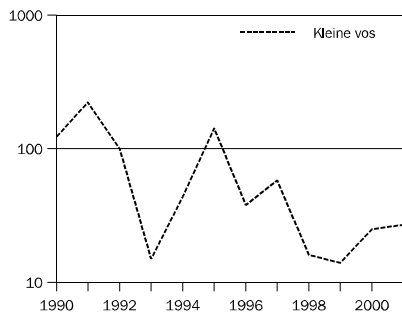
De kleine en de bruine vuurvinder gingen allebei in 2001 licht achteruit, maar zijn min of meer stabiel over de hele periode. Opvallend is dat 1992 voor beide soorten een slecht jaar was.



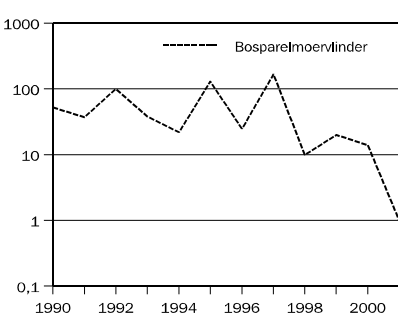
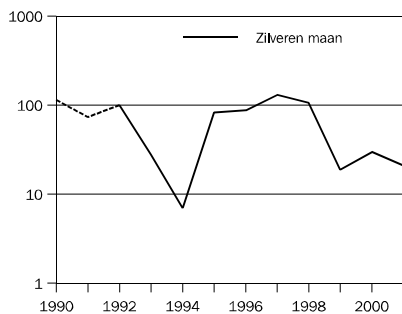
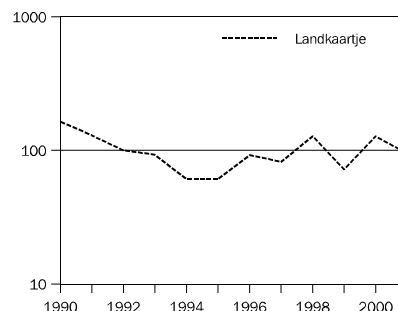
Onze drie talrijkste blauwtjes zijn over de hele periode bekeken min of meer stabiel of vertonen een vermoedelijke toename. Het is opvallend dat het boomblauwtje nu al zo lang op een vrij hoog niveau blijft.



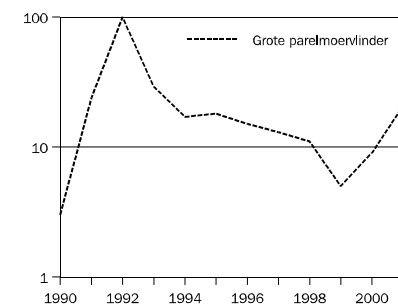
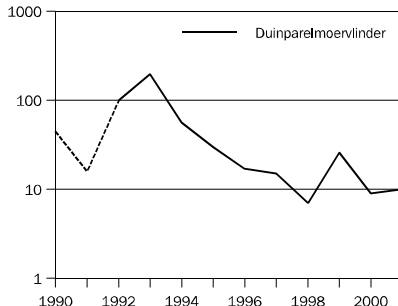
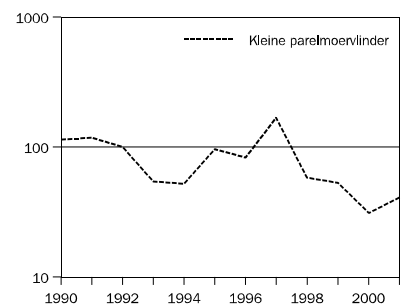
Het heideblauwtje lijkt na jaren van achteruitgang voorzichtig weer wat op te krabbelen. Dat kunnen we helaas niet zeggen van de kleine ijsvogelvinder. 2001 leverde ons de laagste indexwaarde ooit.



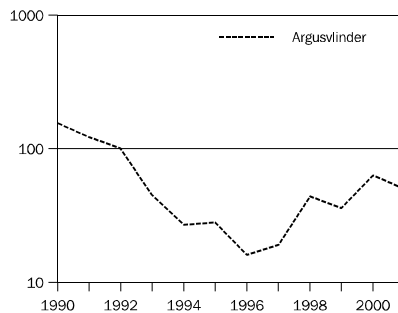
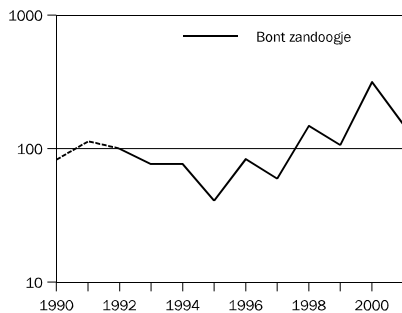
De kleine vos en de dagpauwoog zitten nu al weer jarenlang op een bedenkkelijk laag niveau. Veel beter gaat het met de gehakkelde aurelia, al is de stijging vooral te danken aan de toename in de duinen. Het landkaartje is de laatste jaren min of meer stabiel.



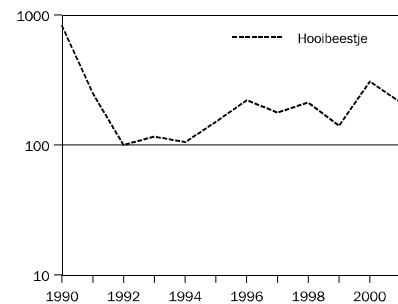
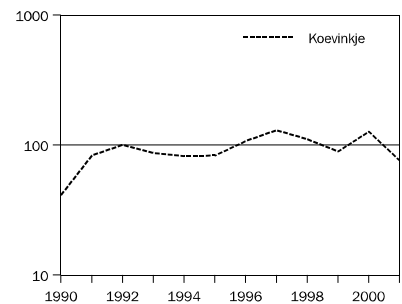
Helaas was er bij de zilveren maan geen sprake van een verbetering in 2001. Het aantal bleef hangen op het lage peil van de laatste drie jaren. De bosparemoervlinder vertoont traditioneel grote schommelingen van jaar tot jaar. Helaas toont de grafiek dat het de laatste jaren op te tellocaties wel erg slecht gaat.



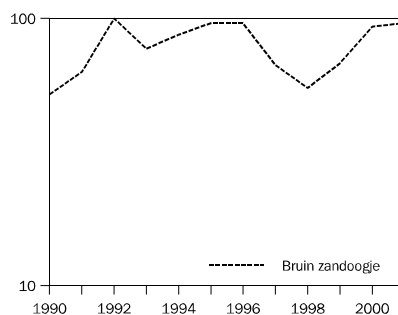
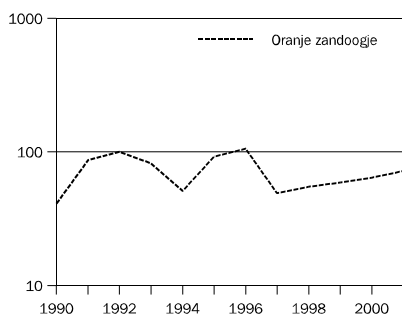
De kleine parelmoervlinder en de duinparelmoervlinder bevinden zich nu al weer enkele jaren op een laag peil. Beter gaat het de laatste paar jaar met de grote parelmoervlinder. Zowel op Texel als op de Hoge Veluwe werden er duidelijk meer gezien dan de jaren ervoor.



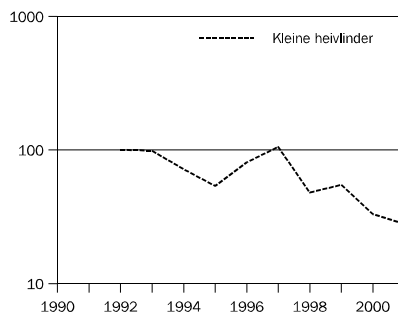
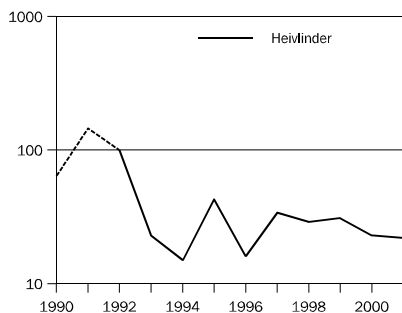
De spectaculaire stijging van het bonte zandoogje zette in 2001 niet door. Niet dat het slecht ging: nog altijd lag de index op een hoog peil. De argusvlinder is weliswaar uit zijn diepste dal omhoog gekropen, maar ligt toch nog beduidend onder het niveau van het begin van de jaren negentig.



Jarenlang dachten we dat het koevinkje vooruit was gegaan sinds 1990. Als we de grafiek nu bekijken, lijkt het er meer op of het startjaar 1990 gewoon een slecht jaar was. Sinds 1991 is het koevinkje eigenlijk heel stabiel. Dat kunnen we niet zeggen van het hooibeestje. Langzaam verbetert de situatie, maar de weg terug is lang.



Deze twee zandoogjes horen van oudsher tot de talrijkste vlinders op de routes. Beide soorten zijn min of meer stabiel en vertonen ook geen grote schommelingen.



De heivlinder zit nu al weer jarenlang op een laag peil. Voor het eerst hebben we voorzichtig een index berekend van de kleine heivlinder. Op de tellocaties dalen de aantallen langzaam maar gestaag.

Voor alle dagvlinders is ook een 'officiële' trend sinds 1992 berekend (tabel 3.). Het bont zandoogje staat nog steeds fier bovenaan, als de vlinder die het meest vooruitgegaan is. En het hooibeestje is natuurlijk sinds 1992 wel degelijk flink vooruitgegaan, maar is de jaren daarvoor natuurlijk flink gekelderde (zie de grafiek hierboven).

De tabel illustreert de algehele achteruitgang van onze dagvlinders, helaas slechts gecompenseerd door een paar positieve ontwikkelingen.

Tabel 3: Beoordeling van de landelijke trends van de Nederlandse dagvlinders sinds 1992.

	Soort	Beoordeling	Omschrijving
Toename: 8 soorten	Bont zandoogje	significante zeer sterke toename	>75% in 5 jr.
	Hooibeestje	significante sterke toename	50-75% in 5 jr.
	Klein geaderd witje Bruin zandoogje	significante geringe toename	<25% in 5 jr.
	Koninginnenpage Kleine vuurvinder Boomblauwtje Gehakelde aurelia	vermoedelijke toename	
	Klein koolwitje Icarusblauwtje Koevinkje Bruin blauwtje (2 ^e gen.)	stabiel	<25% verandering in 5 jr.
Stabiel: 8 soorten	Aardbeivinder Groot dikkopje Oranjetipje Bruine vuurvinder (2 ^e gen.)	min of meer stabiel	<50% verandering in 5 jr.
	Bont dikkopje Bruin dikkopje	vermoedelijke afname	
Afname: 23 soorten	Oranje zandoogje Landkaartje	significante geringe afname	<25% in 5 jr.
	Geelsprietdikkopje Zwartsprietdikkopje Groentje Eikenpage Heideblauwtje Dagpauwoog Kleine parelmoervlinder Argusvlinder Heivlinder Kleine heivlinder	significante matige afname	25-50% in 5 jr.
	Kommavinder Citroenvlinder Bruine eikenpage Kleine vos Kleine ijsvogelvlinder Grote parelmoervlinder	significante sterke afname	50-75% in 5 jr.
	Spiegeldikkopje Duinparelmoervlinder Bosparelmoervlinder	significante zeer sterke afname	>75% in 5 jr.
	Groot dikkopje Zilveren maan	fluctuerend: mogelijk grote toe- of afname	

Hoofdstuk 8 / Er uit gelicht ...

Bont zandoogje

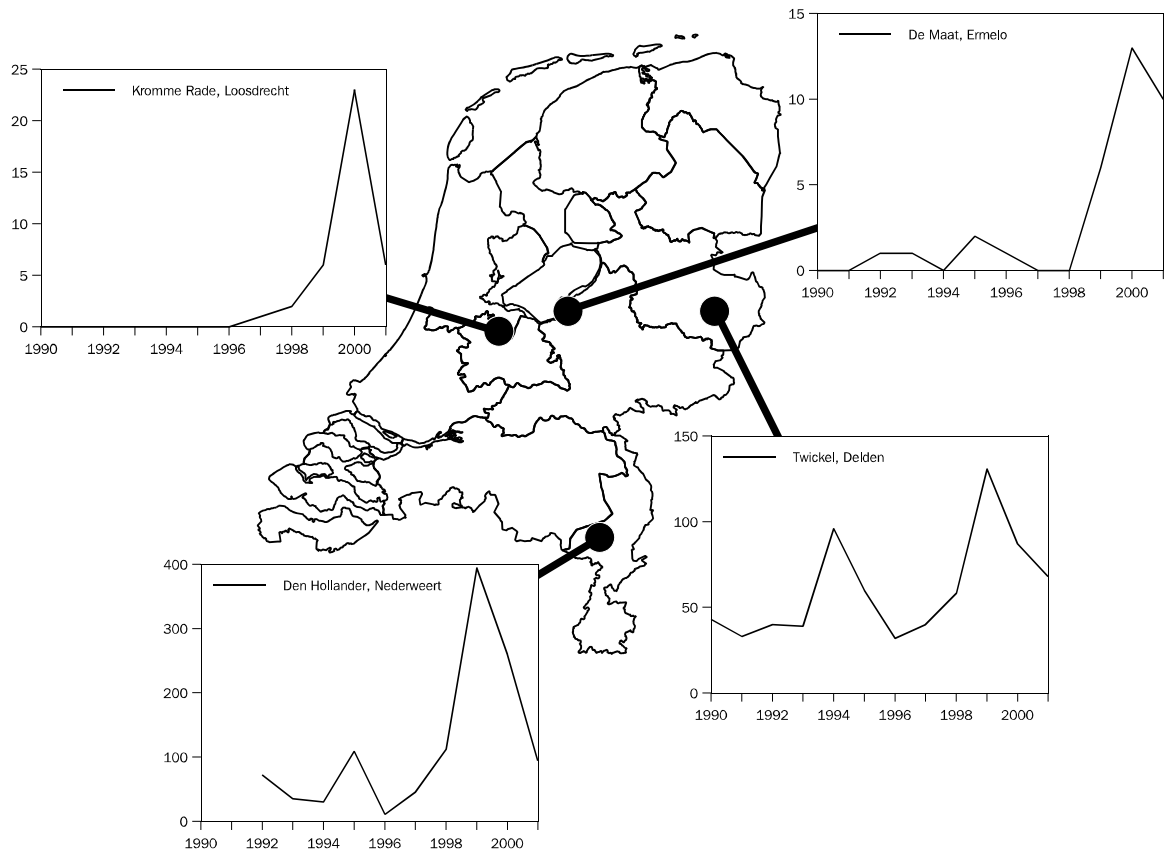


Bont zandoogje (foto: Kars Veling)

De uitbreiding en vooruitgang van het bont zandoogje in 2000 was natuurlijk spectaculair. De nationale index daalde in 2001 echter weer wat. Laten we eens kijken hoe dat uitpakte voor de routes die we vorig jaar ook bekeken (figuur 8):

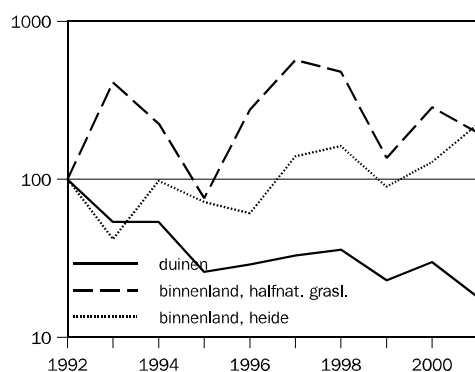
- Op alle routes daalde het aantal bonte zandoogjes.
- Die daling was het sterkst op de Kromme Rade, de route die het laatst (pas in 1997) werd gekoloniseerd.
- 1999 was een uitstekend jaar op de routes waar de soort al zat, terwijl 2000 het beste jaar was op de pas gekoloniseerde plekken.

Het blijft spannend om te kijken hoe het verder zal gaan met deze vlinder.



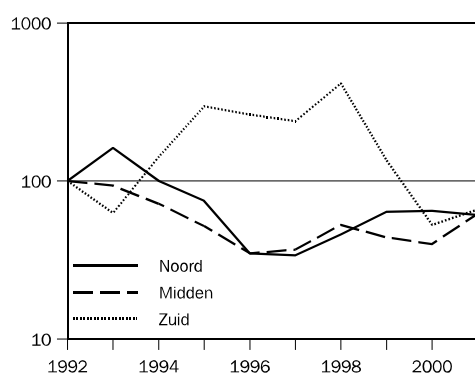
Figuur 8: Ontwikkeling van het aantal bonte zandoogjes op vier routes.

Aardbeivlinder



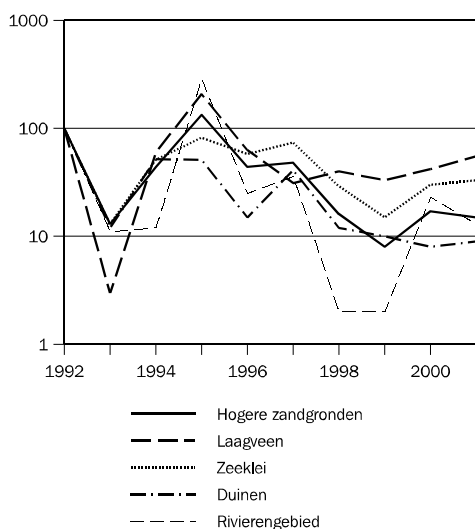
Landelijk is de aardbeivlinder min of meer stabiel. Maar zoals vaker bij Rode lijst soorten is er een groot verschil tussen de verschillende populaties. In de duinen gaat het ronduit slecht. De aantallen dalen vrijwel voortdurend. Maar dit wordt ruimschoots gecompenseerd door de ontwikkeling in het binnenland. Daarbij fluctueren de populaties op halfnatuurlijke graslanden en heiden min of meer parallel, al liggen de pieken op halfnatuurlijke graslanden hoger dan op de heide, waar de soort langzaam maar gestaag vooruit lijkt te gaan.

Heideblauwtje



Jarenlang was er een opvallend verschil tussen de heideblauwtjes in Noord- en Midden-Nederland, en hun soortgenoten in het zuiden van het land. Inmiddels is dit verschil weer rechtgetrokken en ligt de index in alle delen van het land rond de 60. Dat is in ieder geval een stuk beter dan we een paar jaar geleden vreesden, maar echt goed is het natuurlijk ook niet. Een goede verklaring voor het opvallende verschil tussen het zuiden en de rest van ons land hebben we helaas niet.

Kleine vos

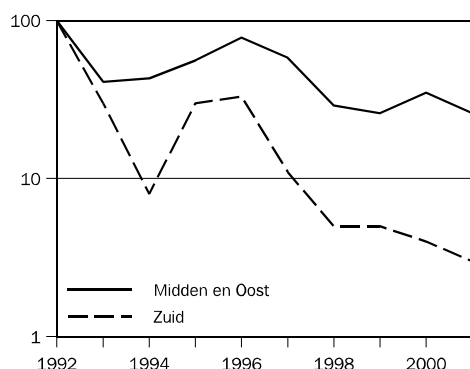


Dat de kleine vos tien jaar geleden veel talrijker was dan nu, daar hebben we het al vaker over gehad. Om te kijken hoe dat verdeeld is over het land hebben we de indexen van halfnatuurlijke graslanden en het agrarisch gebied uitgewerkt per regio van Nederland. Eigenlijk levert het weinig verschil op. Af en toe doet een regio het weliswaar beter dan de andere, over de hele periode maakt het niet zoveel uit. En dat geldt ook voor vrijwel alle andere gebieden die we apart onder de loep nemen.

Dit is karakteristiek voor een soort die mobiel is. Omdat er voortdurend uitwisseling is tussen de vlinders van verschillende delen van Nederland, is de trend bijna overal gelijk. Bij weinig mobiele vlinders, zoals de bovenstaande aardbeivlinder en

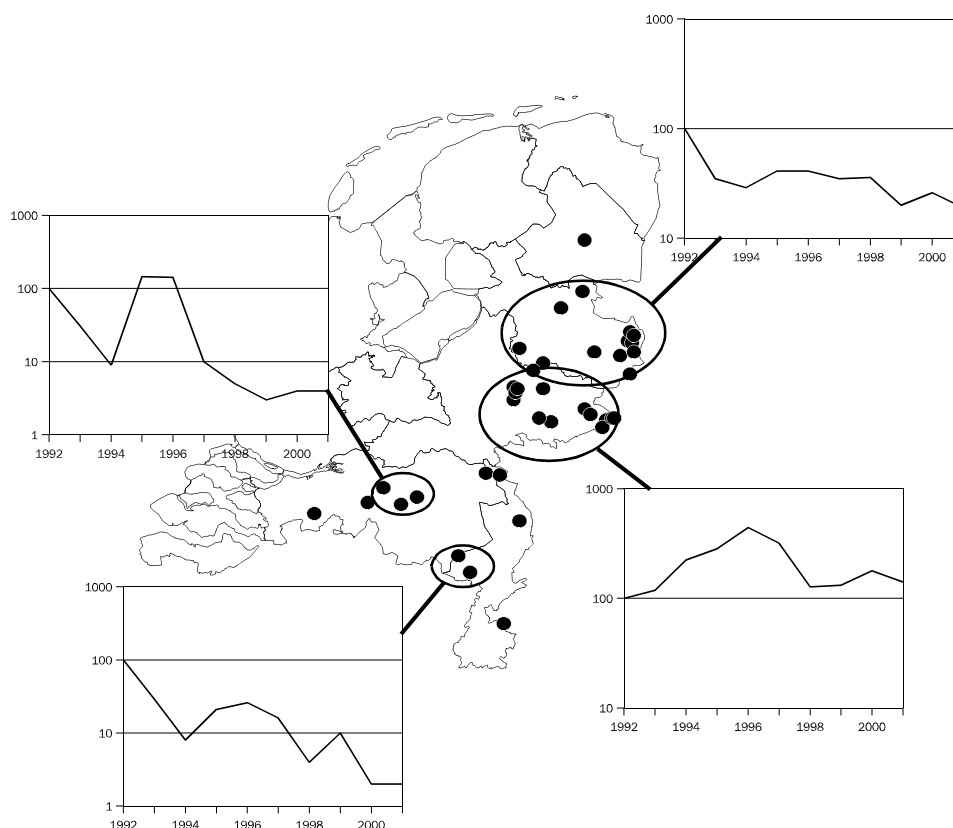
heideblauwtje, kun je verschillende trends zien in de verschillende delen van ons land.

Kleine ijsvogelvinder



De kleine ijsvogelvinder is een soort die we vooral in Midden- en Oost-Nederland nog regelmatig kunnen tegenkomen. Dat was nog niet zo lang geleden ook het geval in het zuiden van het land. Maar daar is helaas verandering in gekomen. Over het hele land bekeken vertoont de kleine ijsvogelvinder een sterke afname. Die kan echter worden uitgesplitst in een zeer sterke afname in Zuid-Nederland en een matige afname in Midden- en Oost-Nederland. Ook daar kunnen we echter nog meer onderscheid maken.

In figuur 9 is aangegeven op welke routes de kleine ijsvogelvinder ooit is gezien. Van vier deelregio's hebben we de routes samengenomen en regio-indexen berekend. De trend in Midden-Brabant en Midden-Limburg is duidelijk dalend. Maar de indexen voor Oost-Nederland blijken flink te verschillen tussen Twente en Gelderland. In Twente verschilt de trend niet zoveel van die in het zuiden, maar in Gelderland doet hij het veel beter. Eigenlijk veroorzaakt de Achterhoek dan ook de hogere indexen voor Oost-Nederland. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de vestiging en uitbreiding in het IJsseldal. Zo is de Empese en Tondense hei in de jaren negentig gekoloniseerd.



Δ **Figuur 9:** Indexen van de kleine ijsvogelvinder in vier delen van zijn verspreidingsgebied.

De effecten van het opschonen van poelen in het Zwanenwater

(m.m.v. R. Manger)



De gewone pantserjuffer is een algemene soort in het Zwanenwater. Foto: Robert Ketelaar.

In het Zwanenwater wordt sinds 1999 de libellenfauna van tien poelen via het Meetnet Libellen bijgehouden. Dit levert niet alleen belangrijke informatie op over de stand van de libellenfauna in het Zwanenwater. In de winter van 1999-2000 (één jaar na het begin van de tellingen) zijn de meeste poelen opgeschoond. De tellingen kunnen dus ook uitstekend worden gebruikt bij het volgen van de ontwikkeling van de libellenfauna na herstelwerkzaamheden in duinwateren.

Hoewel het na drie jaar tellen nog niet mogelijk is om duidelijke conclusies te trekken laten de eerste gegevens wel opmerkelijke ontwikkelingen zien. Zo vestigden de azuurwaterjuffer, variabele waterjuffer en steenrode heidelibel zich na de opschoonwerkzaamheden. De viervlek en de gewone pantserjuffer namen in aantal toe. Maar er lijken ook verliezers te zijn, want de achteruitgang van de houtpantserjuffer heeft mogelijk te maken met het verdwijnen van over het water hangende takken bij de poelen.

Een bijzondere waarneming is de geelplekheidlibel, want het is één van de weinige plekken waar deze soort in 2001 in Nederland is gezien. Samen met de zwervende pantserjuffer is het een kenmerkend duo van pas gegraven ondiepe poelen op zandgrond, die gedurende de zomer opdrogen. Beide soorten fluctueren sterk van jaar tot jaar en zijn in 2001 overal in Nederland een stuk schaarser geweest dan in de jaren daarvoor. Wellicht dat de opschoonwerkzaamheden in het Zwanenwater voor deze soorten een (tijdelijk) positief effect hebben gehad.

Tabel 4: Totaal aantal libellen per jaar bij tien poelen in het Zwanenwater (Noord-Holland).

Nederlandse naam	1999	2000	2001
Zwervende pantserjuffer	10	5	28
Gewone pantserjuffer	35	42	73
Houtpantserjuffer	19	1	4
Lantaarntje	53	78	19
Azuurwaterjuffer		5	4
Variabele waterjuffer		5	12
Glassnijder		1	
Vroege glazenmaker			1
Paardenbijter	14	9	6
Grote keizerlibel	1	1	1
Viervlek	3	21	16
Zwarte heidelibel	3	2	
Geelplekheidlibel	6	1	2
Bloedrode heidelibel	9	1	5
Bruinrode heidelibel	5	11	
Bruinrode/steenrode heidelibel		2	
Steenrode heidelibel		16	6
Gevlekte witsnuitlibel		1	
Noordse witsnuitlibel	1	12	

Dichtheden van libellen



De noordse witsnuitlibel komt vooral voor op de hoge zandgronden en bereikt daar ook de hoogste dichtheden.

Foto: Robert Ketelaar.

De belangrijkste doelstelling van het Landelijk Meetnet Libellen is het bijhouden van de aantalsontwikkeling van de Nederlandse libellen. Naast het uitrekenen van indexen worden de gegevens ook voor veel andere doeleinden gebruikt. Alle gegevens worden bijvoorbeeld opgenomen in het landelijk databestand libellen van de NVL/EIS/De Vlinderstichting. Op dit moment wordt ook nagedacht over het gebruik van monitoringgegevens bij het kwantificeren van de indicatorwaarde van libellen. De monitoringgegevens lenen zich bijvoorbeeld goed om dichtheden van libellen uit te rekenen. Met deze standaardmaat kunnen bijvoorbeeld verschillen tussen fysisch geografische regio's worden berekend. Voor dit jaarverslag is de maximale dichtheid van een aantal soorten in de zes fysisch geografische regio's berekend.

Op basis van deze gegevens kunnen bijvoorbeeld streefbeelden worden opgesteld. Streeft een beheerder in het laagveen naar een goede populatie van de gevlekte witsnuitlibel, dan is uit deze gegevens af te leiden dat 20 exemplaren/100 meter het streefbeeld kan zijn voor geschikt habitat. Zit je daar als beheerder duidelijk onder is het streefbeeld een "uitdaging" om te bereiken.

Tabel 5. Maximale dichtheid in 2001 van een aantal libellensoorten in de zes fysisch geografische regio's in Nederland (Du=duinen, He=heuvelland, Hz=hogere zandgronden, La=laagveen, Ri=rivierengebied, Ze=zeeklei)

Soort	Du	He	Hz	La	Ri	Ze
Aantal/50 meter						
Gewone pantserjuffer	180		300	50	1	17
Houtpantserjuffer	700		19	131	44	61
Blauwe breedscheenjuffer			100			
Lantaamtje	100	20	45	850	160	90
Variabele waterjuffer	99		29	150	380	150
Grote roodoogjuffer	130		37	30	111	13
Kleine roodoogjuffer	40	3	15	56	189	7
Koraaljuffer			38			
Zwarte heidelibel	12		50	1		
Bandheidelibel			23			
Bloedrode heidelibel	15		5	2	12	5
Bruinrode heidelibel	8	25	16	7	1	46
Steenrode heidelibel	30		8	7	3	30
Aantal/100 meter						
Weidebeekjuffer			1	40		1
Glassnijder	4			2	5	3
Paardenbijter	18	1	5	6	3	19
Platbuik	3	2	11	6	1	3
Bruine korenbout	1		14	18	6	
Vierlek	33	4	100	5	2	50
Gewone oeverlibel	12	12	23	10	34	20
Beekoeverlibel		5	5			
Gevlekte witsnuitlibel				1	20	
Noordse witsnuitlibel	2		60			

Tellingen van winterjuffers?

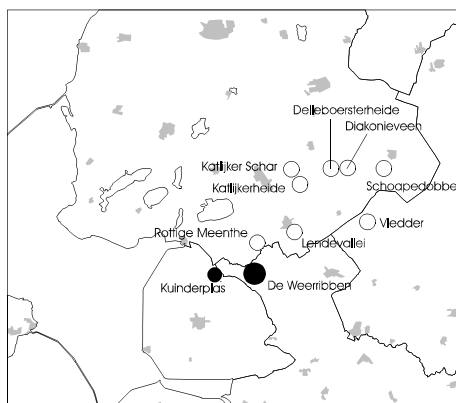
De bruine winterjuffer en de noordse winterjuffer hebben een sterk afwijkende vliegtijd ten opzichte van de andere libellensoorten. Zij overwinteren als imago en planten zich vroeg in het jaar voort. De larven ontwikkelen zich gedurende de zomer en sluipen in augustus uit. De winterjuffers zijn alleen in het voorjaar bij het water aan te treffen. In het najaar zijn ze vaak langs bosranden, in bossen en struwelen en dergelijke aan te treffen. Er valt immers niet veel te doen bij het water, want de voortplanting vindt in het voorjaar plaats!



Figuur 10: Verspreiding van de bruine winterjuffer in Nederland (1990-2001).

Door de sterk afwijkende vliegtijd en het feit dat de winterjuffer in het najaar niet bij het water aanwezig zijn worden beide soorten zeer onvolledig in het meetnet meegenomen. En dat is een gemis, want beide soorten staan op de Rode Lijst en de noordse winterjuffer staat zelfs op de Habitatrichtlijn. De bruine winterjuffer is in het zuiden van Nederland en plaatselijk in de duinen een vrij talrijke soort (figuur 10). De noordse winterjuffer wat tot voor kort alleen bekend uit De Weerribben en het Kuinderbos. In 2001 bleek echter dat deze soort in Friesland en Drenthe haar verspreidingsgebied aan het uitbreiden is (figuur 11).

We willen beide winterjuffers graag beter opnemen in het meetnet en zijn momenteel een methode aan het ontwikkelen om dat goed te doen. Zijn er tellingen in het voorjaar gewenst bij de voortplantingswateren, of juist tellingen in het najaar langs routes buiten het water? Hoe vaak moet er worden geteld? We hopen dat we daar binnenkort een antwoord op kunnen geven en een beroep kunnen doen op de tellers om een bijdrage te leveren aan de opname van beide winterjuffers in het Meetnet. Denkt u een goed idee te hebben over de tellingen van winterjuffers houden we ons van harte aanbevolen!



Figuur 11: Verspreiding van de noordse winterjuffer in Nederland.
Open: nieuwe vindplaatsen in 2001 (aangepast naar *Brachytron* 5(1/2)).



Bruine winterjuffer. Foto: Rob van Bemmelen.

Hoofdstuk 9 / 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
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 pimperlblauwtje	<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
Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	Green Hairstreak
Groot dikkopje	<i>Ochlodes venata</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
Heidegentiaanblauwtje	<i>Maculinea alcon ericae</i>	
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

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

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	English name
Kleine ijsvogelvlinder	<i>Limenitis camilla</i>	White Admiral
Kleine parelmoervlinder	<i>Issoria lathonia</i>	Queen of Spain Fritillary
Kleine vos	<i>Aglais urticae</i>	Small Tortoiseshell
Kleine vuurvlinder	<i>Lycaena phlaeas</i>	Small Copper
Koevinkje	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Ringlet
Kommavvlinder	<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
Purperstreepparelmoervlinder	<i>Brenthis ino</i>	Lesser Marbled Fritillary
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
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>Platynemis 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>

Lijst met de Nederlandse libellennamen en de bijbehorende wetenschappelijke naam.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Donkere waterjuffer	<i>Coenagrion armatum</i>
Dwergjuffer	<i>Nehalennia speciosa</i>
Gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
Geelvlekheidelibel	<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>
Glassnijder	<i>Brachytron pratense</i>
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>
Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>
Hoogveenglanslibel	<i>Somatochlora arctica</i>
Houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>
Kanaaljuffer	<i>Cercion lindenii</i>
Keizerlibel	<i>Anax imperator</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>
Mercurwaterjuffer	<i>Coenagrion mercuriale</i>
Metaalglanslibel	<i>Somatochlora metallica</i>
Noordse glazenmaker	<i>Aeshna subarctica</i>
Noordse witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>
Noordse winterjuffer	<i>Sympecma 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>

Lijst met de Nederlandse libellennamen en de bijbehorende wetenschappelijke naam.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
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>