

Vlinders en libellen geteld

Jaarverslag 2015



De Vlinderstichting, Wageningen



Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag

Vlinders en libellen geteld

Jaarverslag 2015

Tekst

Chris van Swaay, Tim Termaat, José Kok, Kim Huskens en Martin Poot

Foto's

Vlinders: Chris van Swaay, tenzij anders vermeld. Libellen: fotografen staan vermeld bij de foto's.

Rapportnummer

VS2016.001

De Landelijke Meetnetten Vlinders en Libellen zijn samenwerkingsprojecten van De Vlinderstichting en het CBS, in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring, in opdracht van het ministerie van EZ.



Coördinatie

Chris van Swaay (vlinders)

Kars Veling (vlinders)

José Kok (vlinders, libellen)

Tim Termaat (libellen)

Kim Huskens (libellen)

De Vlinderstichting

Mennonietenweg 10

Postbus 506

6700 AM Wageningen

T 0317 46 73 46

E meetnet@vlinderstichting.nl

I www.vlinderstichting.nl

Martin Poot

Centraal Bureau voor de Statistiek

Den Haag

Online invoer

Meetnet.vlinderstichting.nl

Deze publicatie kan worden geciteerd als

Van Swaay, C.A.M., Termaat, T., Kok, J., Huskens, K. & Poot, M. (2016). Vlinders en libellen geteld. Jaarverslag 2015. Rapport VS2016.001, De Vlinderstichting, Wageningen.

Maart 2016

Monitoring butterflies and dragonflies in the Netherlands in 2015

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 1998.

Method

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



Although *Heteropterus morpheus* has declined a lot since 1990, numbers in 2015 were high at some of the remaining populations.



Gonepteryx rhamni is recovering again after a long period of decline.

Results for 2015

The number of butterfly transects and plots has more or less stabilized around 800 sites (figure 1). 2015 showed relatively low species numbers (figure 2). Only five transects had 25 or more species. The number of butterflies in 2013 was much lower than in previous years (table 1, figure 9). As always *Maniola jurtina* was the most abundant species.

Chapter 7 presents the trends of all native butterflies as graphs. An overview of the trends of butterflies since 1992 indicates that 16 species show a significant increase, 11 others are stable and 24 species are declining (figure 11). As many butterflies declined in the 1990s, the trends over the last ten years are much more positive with 20 species increasing, nine stable and twelve declining.



Coenagrion hastulatum, a typical species of pristine soft water lakes and bog margins, is declining very rapidly and is now critically endangered.

The number of dragonfly transects has stabilized around 400 sites. About 45% of these transects are counted for one target species only (figure 5). In 2015, 16 transects had more than 20 species (figure 6). The most speciose transects had 29 species. The total number of dragonflies is declining since 2010 and is now comparable to the 1999 level (table 2, figure 10). *Ischnura elegans* was the most abundant species, closely followed by *Coenagrion puella*. *Ischnura elegans* was also the most widespread species. Both population and distribution indices are presented for most species in chapter 8. In terms of abundance 22 species show a significant increase, 5 species are stable and 16 others are declining. In terms of distribution 39 species show a significant increase, 10 species are stable and 9 others are declining (table 2, figure 6).

Inhoud

1. Inleiding.....	4
2. Het weer in 2015.....	5
3. De vlinderroutes.....	6
4. De libellenroutes	8
5. Het aantal getelde vlinders	10
6. Het aantal getelde libellen	12
7. Voor- en achteruitgang van vlinders 1990-2015	14
Trends.....	23
8. Voor- en achteruitgang van libellen 1999-2015.....	23
Trends.....	34
9. Soortenlijst – Species list.....	35



1. Inleiding

Na het 25-jarig jubileum van het Landelijk Meetnet Vlinders vorig jaar was 2015 weer een normaal teljaar. Het aantal algemene routes steeg verder tot 550. Voor het Landelijk Meetnet Libellen was dit het achttiende jaar. Daarmee kunnen we nauwkeurig aangeven hoe het met onze soorten gaat. Het CBS heeft de trend- en indexcijfers berekend en is verantwoordelijk voor de kwaliteitsborging van beide meetnetten.

Een slechte vlinderzomer, na een normaal voorjaar. Zo laat zich het vlinderjaar 2015 kort karakteriseren.

Voor de meeste voorjaarsvlinders was het een redelijk normaal jaar. Veel soorten vlogen als altijd en deden de winter vergeten. Vooral in de zomer vlogen veel vlinders in lagere aantallen dan voorgaande jaren.



Het pimperlblauwtje vloog in Noord-Brabant voor het 26^{ste} jaar. Vergeleken met de afgelopen jaren was het aantal vlinders laag.

Sinds 1992 zijn 16 soorten toegenomen, terwijl 24 soorten achteruitgaan. Elf soorten bleven stabiel en van drie soorten is de trend onzeker. Kijken we alleen naar de laatste tien jaar, dan zijn twintig soorten vooruitgegaan, negen stabiel en gaan er twaalf achteruit. Dat betekent dat veel soorten vooral in de jaren negentig achteruitgegaan zijn. Inmiddels lijkt de bescherming van vlinders zijn vruchten af te werpen en profiteren sommige vlinders van de klimaatopwarming.

Drie soorten dagvlinders zijn van extra groot belang voor het natuurbeleid in Nederland, omdat ze voorkomen op de Europese Habitatrichtlijn.

Het pimperlblauwtje had een matig jaar, maar de aantallen liggen wel veel hoger dan in de jaren negentig. Het donker pimperlblauwtje vloog redelijk. Maar beide soorten blijven met één populatie erg kwetsbaar. De grote vuurvlinder had ook een matig jaar. Van deze soort zijn nu slechts twee actuele populaties over. Uitbreiding naar de Wieden of een andere locatie is belangrijk. De resultaten van het Landelijk Meetnet Vlinders zijn ook gebruikt voor de Vlinderstand 2016 (te downloaden van de website van De Vlinderstichting).

Het libellenseizoen van 2015 gaat niet als een van de beste de boeken in. Het totaal aantal libellen dat geteld werd is ongeveer gelijk aan het aantal sinds het begin van het meetnet in 1999. Dit sluit aan bij de trend die sinds 2010 al zichtbaar werd.

Voor libellen zijn twee soorten trends berekend: een populatietrend voor de periode 1999-2015 en een verspreidingstrend voor de periode 1991-2015. De populatietrends zijn gebaseerd op de getelde aantallen langs de telroutes. De verspreidingstrends zijn gebaseerd op losse waarnemingen die in heel Nederland verzameld zijn en geven de ontwikkeling weer in het aantal bezette kilometerhokken (zie ook de uitleg aan begin van hoofdstuk 8). De populatietrend is voor 22 soorten toenemend, voor 5 soorten stabiel, voor 16 soorten afnemend en voor 23 soorten onzeker. De verspreidingstrend is voor 39 soorten toenemend, voor 10 soorten stabiel, voor 8 soorten afnemend en voor 9 soorten onzeker.

Van de Habitatrichtlijnsoorten gaan drie soorten in aantal vooruit (gaffellibel, sierlijke witsnuitlibel en gevlekte witsnuitlibel). De oostelijke witsnuitlibel is recent weer uit Nederland verdwenen. De groene glazenmaker neemt matig in aantal af, maar zijn verspreidingstrend is stabiel. De noordse winterjuffer heeft een onzekere populatietrend, maar zijn verspreidingstrend is toenemend. Beide trends van de rivierrombout zijn onzeker.



De gevlekte witsnuitlibel, ook een soort van de Habitatrichtlijn, gaat vooruit in Nederland.

2. Het weer in 2015

Wereldwijd was 2015 het warmste jaar ooit gemeten, maar bij ons waren drie van de zes telmaanden te koel. Wel hadden we een hittegolf en werd het record voor de hoogste temperatuur bijna verbroken.

April was iets aan de koude kant, maar de regionale verschillen waren groot. In het noorden van het land was april plaatselijk ruim een halve graad te koud. In het zuidoosten was april juist zachter dan normaal. Op 10 april werd in de zuidoostelijke helft van het land voor het eerst dit jaar een warme dag geregistreerd (maximum hoger dan 20 C). In totaal werden er in De Bilt in april drie warme dagen genoteerd, precies het normale aantal.

Mei was aan de koele kant, maar wel vrij droog en vrij zonnig. De temperatuur lag ruim een halve graad onder het langjarig gemiddelde. De eerste twee dagen van de maand begonnen koel. Met een noordelijke aanvoer van koude lucht kwam de temperatuur 's nachts lokaal zelfs onder het vriespunt. Op 11 mei zorgde een zuidelijke aanvoer voor temperaturen rond de 25 C. In totaal telde mei slechts twee warme dagen en een zomerse dag, tegen een langjarig gemiddelde van respectievelijk tien en drie.

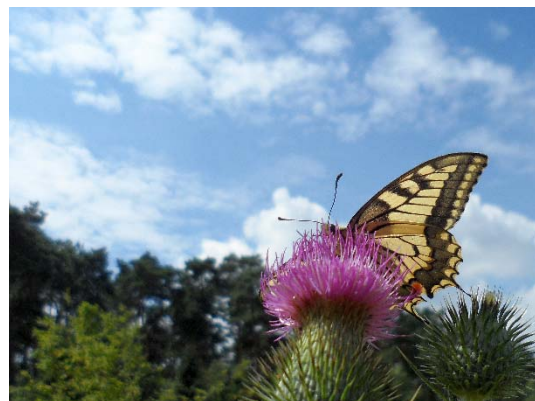
De gemiddelde temperatuur in **juni** was precies gelijk aan het langjarige gemiddelde. Het temperatuurverloop in juni was echter grillig waarbij enkele korte periodes met warm tot zeer warm weer werden afgewisseld door langere tijdvakken waarin de temperatuur rond of beneden normaal lag. Met name rond de langste dag was het een aantal dagen niet alleen koel maar ook somber. In De Bilt werden in totaal vier zomerse dagen genoteerd tegen vijf normaal.

Met een gemiddelde temperatuur van 18,4 was **juli** een vrij warme maand. We begonnen met een hittegolf van zes dagen. Het warmst werd het op 2 juli, met in Maastricht 38,2 C, net onder het record uit 1944. In totaal werden in De Bilt deze maand tien zomerse dagen en drie tropische dagen geregistreerd, tegen normaal respectievelijk negen en twee. Met name het einde van de maand was koel en nat.

Met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 18,5 C was **augustus** een warme zomermaand. Het eerste deel van de maand waren hogedrukgebieden bepalend voor het weer. Het was overwegend droog met veel zon en zomerse temperaturen. In De Bilt werd het op 3 augustus nog tropisch warm. Rond het midden van de maand lag de temperatuur ruim beneden de normale waarde voor de tijd van het jaar. Daarna werd het opnieuw fraai, zomers weer. Het einde van de maand verliep zeer wisselvallig.

Sinds 2001 was **september** niet meer zo koel. Het temperatuurverloop gedurende de maand was opvallend "vlak", waarbij vooral het gebrek aan warmte opviel. De hoogst gemeten maximumtemperatuur in De Bilt bedroeg 20,2 C op de 12e. We moeten ruim een halve eeuw terug in de tijd om een septembermaand te vinden met een nog lager maximum; in 1950 kwam de temperatuur niet hoger dan 19,9 C. Het aantal warme dagen kwam uit op twee, tegen 10 normaal.

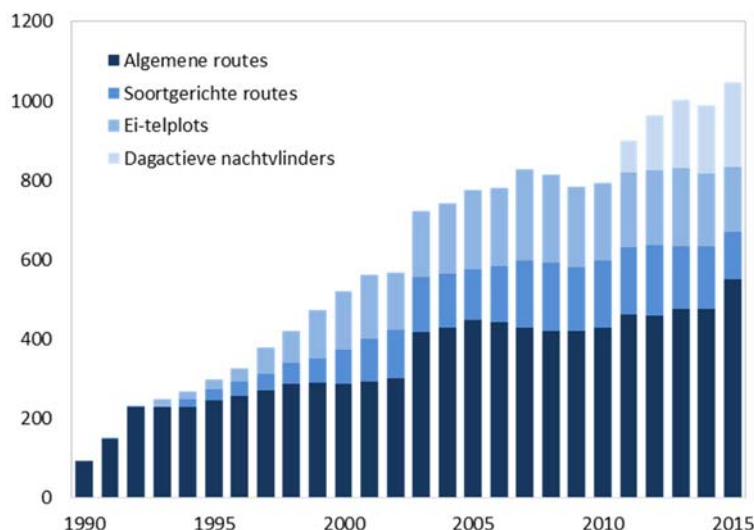
Bron: www.knmi.nl



Mooi vlinderweer.

3. De vlinderroutes

2015 liet een flinke stijging zien in het aantal algemene routes. Het aantal soortgerichte routes en ei-telplots daalde daarentegen iets. Ook het aantal tellers van dagactieve nachtvlinders groeide verder.



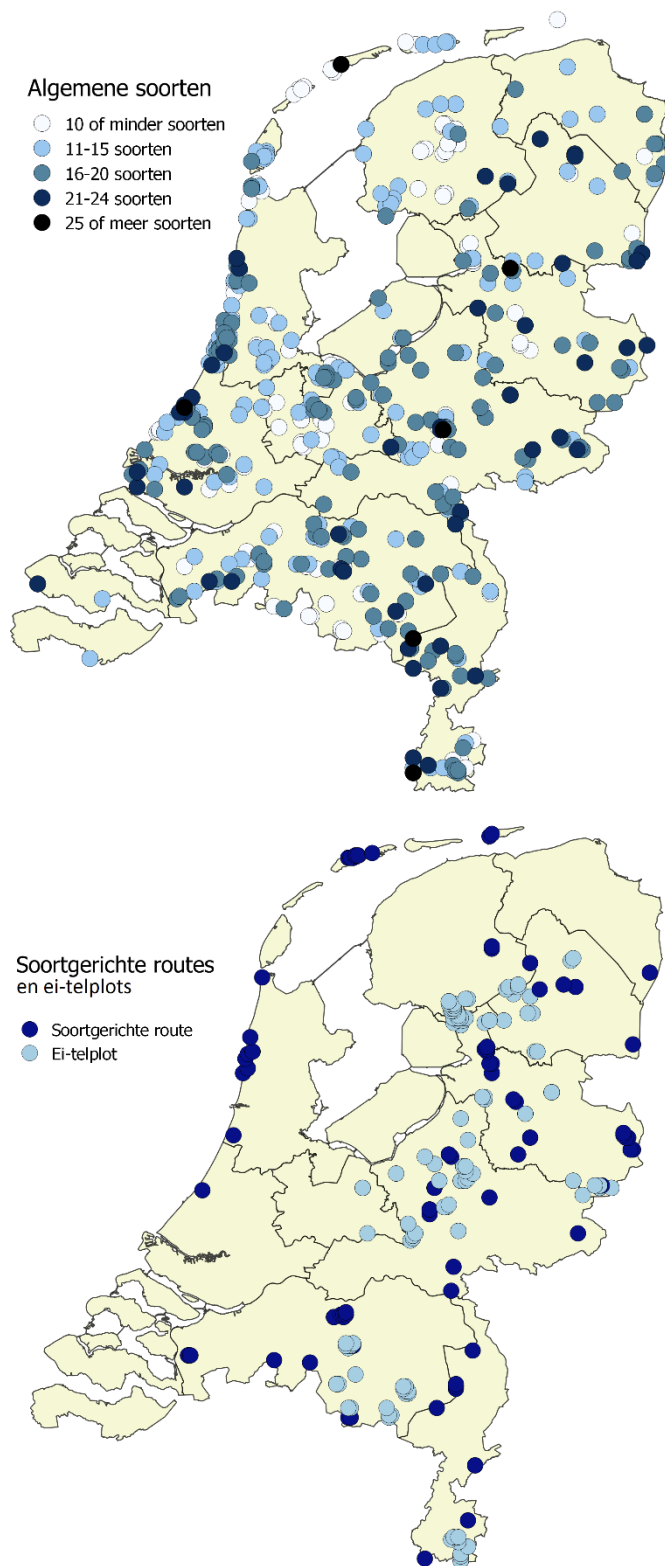
Figuur 1: Aantal tellocaties voor vlinders in Nederland.

Het aantal algemene routes groeide in 2015 met 75 tot een totaal van 550 routes (figuur 1). Wel nam het aantal soortgerichte routes en ei-telplots af. Voor een deel is dat omdat (helaas) de soort verdwenen is van de route.

De routes liggen goed verdeeld over het land (figuur 2), al blijven extra routes in enkele grote, open gebieden, zoals Zeeland, het Noord-Hollandse polderland en delen van Drenthe nog steeds welkom. Het bovenste kaartje geeft ook het aantal soorten per route aan. Vooral het zuiden en oosten alsook de duinen zijn duidelijk soortenrijker dan de polders in West Nederland.

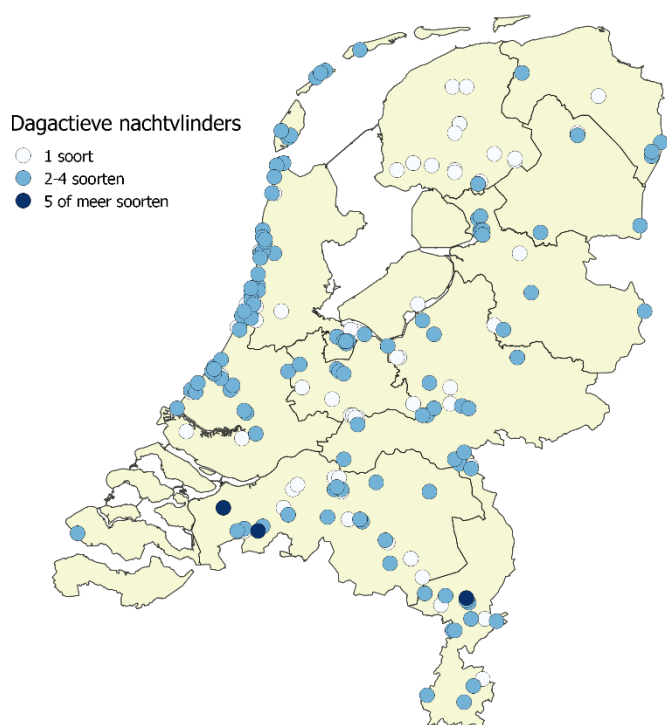
Slechts zes routes hadden 25 of meer soorten, wat minder is dan in veel voorgaande jaren. De meeste soorten werden gezien op de route Zoere Grachten in Overijssel (30 soorten).

De onderste kaart geeft de ligging van de soortgerichte routes en de ei-telplots.

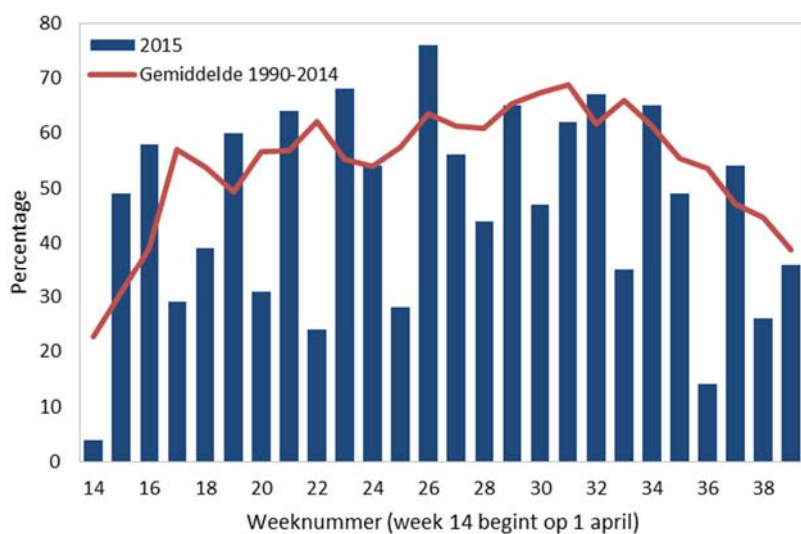


Figuur 2: Ligging van de algemene routes in 2015 en het aantal soorten per route (boven) en de soortgerichte routes en ei-telplots (onder).

Op 213 routes zijn ook de dagactieve nachtvinders geteld en doorgegeven (figuur 3). Ze liggen goed verspreid door het land, maar in de Achterhoek en Twente, en vooral in Zeeland, zouden extra routes welkom zijn. Het tellen van dagactieve nachtvinders is leuk, kost vrijwel geen extra tijd en leert ons veel over deze soorten. Volgend jaar gaan we de eerste indexen berekenen!



Figuur 3: Ligging van de algemene routes waarop ook dagactieve nachtvinders zijn geteld en doorgegeven.

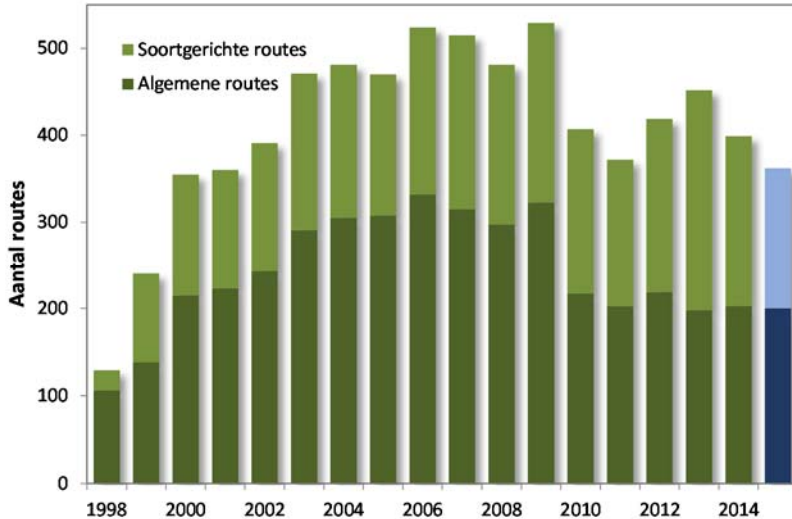


Figuur 4: Het percentage van de algemene routes dat per week gelopen is in 2015 (de blauwe balkjes). De rode lijn geeft het percentage getelde routes over alle jaren sinds 1990.

Zoals al beschreven in hoofdstuk 2 kenmerkte 2015 zich door regelmatig periodes van koel en regenachtig weer. Dat zien we ook terug in het percentage getelde algemene routes per week (figuur 4). Regelmatig was er een week waarin tellen moeilijk was door aanhoudend koel weer. Gelukkig lukte het meestal wel om in de week daarna te tellen. Maar langdurige periodes met stabiel mooi weer kwamen in 2015 niet veel voor, en daarom is het aantal tellingen dan ook vaak lager dan normaal.

4. De libellenroutes

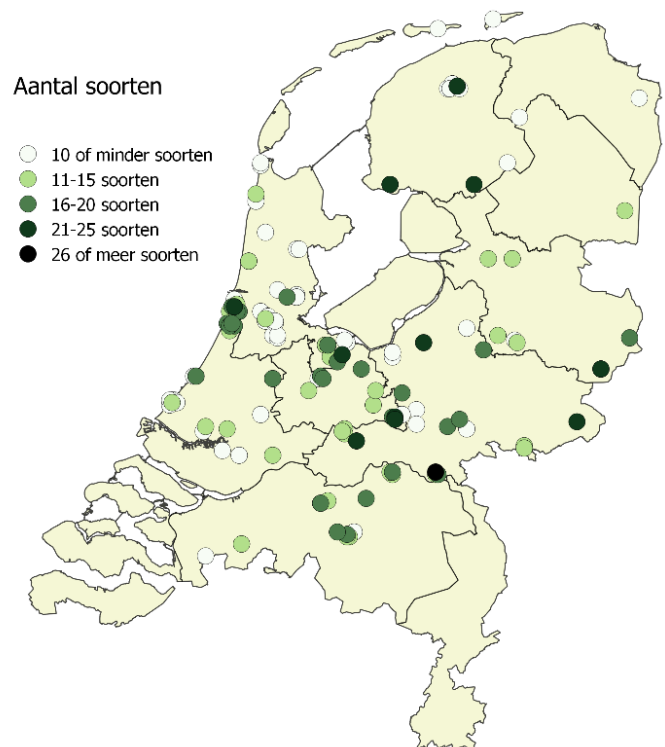
In maart 2016 zijn van 362 routes telresultaten binnen gekomen. Dat is iets meer dan in de stand in maart 2015.



Figuur 5: Aantal tellocaties voor libellen in Nederland.

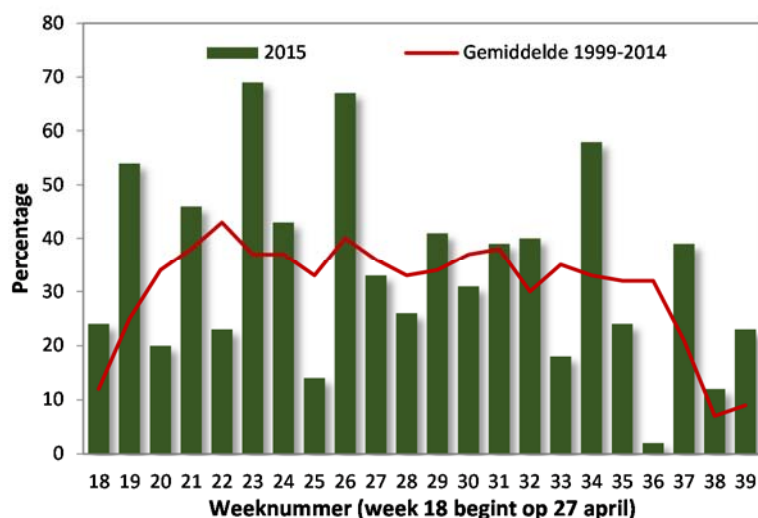
Sinds 2010 ligt het totaal aantal telroutes waarvan tellingen binnenkomen rond de 400 per jaar. Iets meer dan de helft daarvan zijn algemene routes, waarop alle soorten geteld worden. In maart 2016 lag het aantal waarvoor gegevens zijn binnen gekomen op 200 algemene routes en 162 soortgerichte routes, wat iets hoger is dan de stand in maart 2015. We verwachten dat het aantal later dit jaar weer zal stijgen naar ongeveer 400 in totaal.

Extra algemene routes zijn zeer welkom, vooral in regio's waar nog geen routes liggen. Extra soortgerichte routes zijn vooral gewenst voor de wettelijk beschermde groene glazenmaker en gevlekte witsnuitlibel. Maar ook bosbeekjuffer, gaffelwaterjuffer, noordse glazenmaker, hoogveenglanslibel en Kempense heidelibel hebben populaties die nog niet geteld worden.

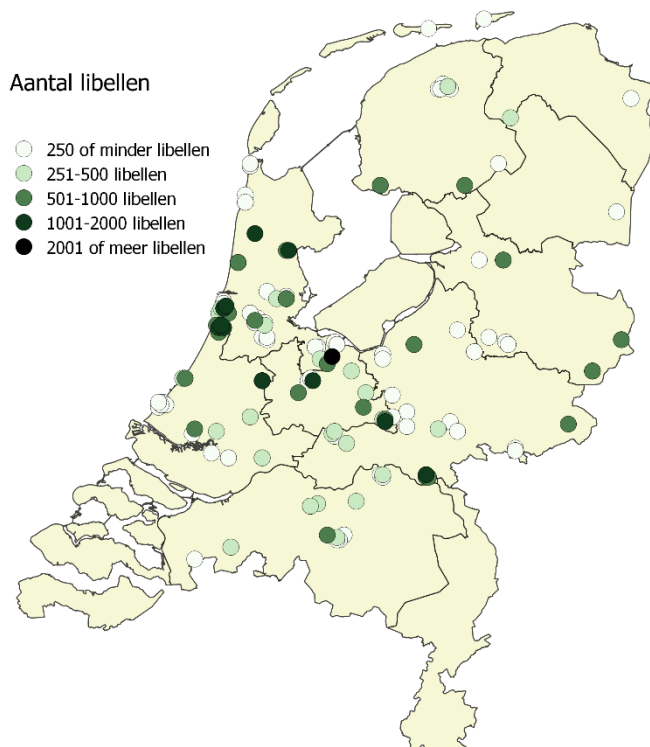


Figuur 6: Ligging van de algemene libellenroutes in 2015 en het aantal soorten per route (boven) en de soortgerichte routes (onder).

2015 had een relatief koel voorjaar, een relatief warme zomer en een natte, koele nazomer. Dit verloop is deels terug te zien in het aantal getelde routes per week (figuur 7). De eerste week van september was bijvoorbeeld grotendeels ongeschikt om te tellen, terwijl juni juist veel geschikte telmomenten kende. Maar niet alle pieken en dalen in het aantal getelde routes laten zich verklaren door het weer.



Figuur 7: Het percentage van de algemene routes dat per week gelopen is in 2015 (groen balkjes). De rode lijn geeft het percentage getelde routes over alle jaren vanaf 1999.



Figuur 8: Aantal getelde individuen per algemene libellenroute in 2015.

Figuur 8 geeft het aantal getelde individuele libellen weer, per algemene route. Dat aantal varieert sterk van plek tot plek. Op veel routes zijn over het hele seizoen opgeteld 200 tot 300 libellen geteld, maar op 15 routes waren dit er meer dan 1.000. Gemiddeld werden 329 libellen per route genoteerd, 18% minder dan in 2014.

Route "Lieberg" (nabij Hilversum) had net als in 2014 de meeste getelde libellen. In 2015 werden hier maar liefst 3.292 libellen geteld. Het grootste deel bestond uit azuurwaterjuffers. Op de tweede en derde plaats staan "Kwintelooyen 3" (bij Veenendaal, 1.450 libellen) en "Avenhorn-2" (nabij Hoorn, 1.358 libellen).

De meest soortenrijke route van 2015 was "Hatertse vennen - Uiversnest" met 29 soorten, gevolgd door "Hatertse vennen - Eendenvan" en "Dollemaansweg, poel" (beide 25 soorten).

5. Het aantal getelde vlinders



Koevinkje

In het voorjaar lag het aantal vlinders dichtbij het gemiddelde, maar in de zomer werden er duidelijk minder vlinders gezien. Daarmee is 2015 als geheel een slecht vlinderjaar.

Van zeven soorten werden meer dan 10.000 vlinders geteld. Het aantal bruine zandoogjes daalde flink, maar hij bleef met afstand de talrijkste vlinders. Maar ook van het koevinkje, icarusblauwtje en bont zandoogje werden veel vlinders geteld. Opvallende soorten zijn verder oostelijke vos, dwergblauwtje, staartblauwtje en tijgerblauwtje.

Bij de dagactieve nachtvlinders was de gamma-uil veruit de talrijkste soort.

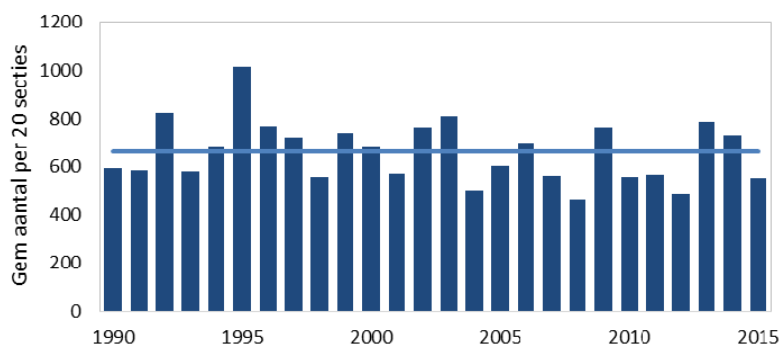


Bruin zandoogje

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

Soortnaam	Algemene routes		Soortgerichte routes		Ei-telplots	
	Aantal vlinders	Aantal routes	Aantal vlinders	Aantal routes	Aantal eitjes	Aantal routes
bruin zandoogje	46872	433				
klein koolwitje	19088	477				
klein geaderd witje	15948	409				
koevinkje	12993	171				
icarusblauwtje	10641	345				
bont zandoogje	10121	374				
oranje zandoogje	10104	167				
hooibeestje	7892	252	37	1		
citroenvlinder	7708	376				
heideblauwtje	6142	49	3373	9		
groot dikkopje	4862	244	170	1		
zwartsprietdikkopje	4681	228				
kleine vuurvlinder	4566	351				
atalanta	4413	422				
groot koolwitje	4309	390				
dagpauwoog	3854	386				
heivlinder	2705	73	128	2		
landkaartje	2675	214				
oranjetipje	2024	193				
boomblauwtje	1896	260				
kleine vos	1779	301				
distelvlinder	1287	285				
zilveren maan	981	22	546	18		
aardbeivlinder	981	38	127	6		
bruin blauwtje	947	119				
gehakelde aurelia	901	202				
bruine vuurvlinder	856	49				
argusvlinder	732	101				
grote parelmoervlinder	699	21	9	4		
groentje	516	46				
kleine parelmoervlinder	437	64	96	6		
geelsprietdikkopje	412	41				

	Algemene routes		Soortgerichte routes		Ei-telplots	
bosparemoervlinder	242	14	45	2		
eikenpage	219	47				
duinparemoervlinder	217	29	142	8		
kleine ijsvogelvlinder	215	18	40	5		
kommavlinder	187	16	198	3		
bont dikkopje	185	20	123	4		
oranje luzernevlinder	182	54				
pimpernelblauwtje	150	1	612	5		
boswitje	92	3				
gentiaanblauwtje	61	6			19546	72
spiegeldikkopje	48	1	582	5		
bruine eikenpage	37	7	83	4		
bruin dikkopje	34	4				
klaverblauwtje	33	2				
koninginnenpage	32	14				
keizersmantel	32	9				
veldparemoervlinder	31	1	453	2		
kaasjeskruidikkopje	28	3				
gele luzernevlinder	16	10				
oostelijke vos	3	3				
tijgerblauwtje	1	1				
dwergblauwtje	1	1				
staartblauwtje	1	1				
grote weerschijnvlinder	1	1				
grote vos	1	1				
veenhouibeestje			368	3		
donker pimpernelblauwtje			99	3		
kleine heivlinder			37	1		
veenbesblauwtje			28	1		
grote vuurvlinder					3141	30
sleedoornpage					2126	61
gamma-uil	4345	191				
sint-jansvlinder	2881	89				
sint-jacobsvlinder	1176	80				
phegeavlinder	135	7	609	3		
metaalvlinder	119	8				
bruine daguil	94	13				
mi-vlinder	54	18				
glasvleugelpijlstaart	49	3				
kolibrievlinder	35	20				
kleine sint-jansvlinder	10	2				
tauvlinder	4	3				
spanse vlag	1	1	8	1		



Figuur 9: Gemiddeld aantal dagvlinders per jaar op een algemene standaardroute van 20 secties. Het langjarig gemiddelde is 661 vlinders.

6. Het aantal getelde libellen

Het aantal getelde libellen was in 2015 laag. In totaal zijn op de algemene routes 63.509 libellen geteld. Van enkele routes moeten nog gegevens binnen komen, maar het aantal zal lager blijven dan in 2014 toen 73.639 libellen genoteerd werden.

De azuurwaterjuffer heeft een paar jaar op de eerste plaats van meest talrijke soorten gestaan, maar is in 2015 nipt ingehaald door het lantaarntje. De watersnuffel volgt op gepaste afstand. Het lantaarntje is ook de meest wijd verbreide soort. Op 171 routes is de soort geteld.

Van de echte libellen werd de gewone oeverlibel op de meeste routes geteld (136 routes), terwijl van de viervlek de meeste individuen werden waargenomen (3.906 libellen).

Soorten die in 2015 opvallend talrijker waren dan in 2014 zijn bijvoorbeeld tangpantserjuffer, koraaljuffer, glassnijder, vuurlibel en sierlijke witsnuitlibel. Tengere pantserjuffer, zwarte heidelibel en groene glazenmaker waren juist duidelijk minder talrijk.

Tabel 2: Aantal waargenomen libellen en aantal routes per libellensoort.

Nederlandse naam	Algemene routes		Soortgerichte routes	
	Aantal exx.	Aantal routes	Aantal exx.	Aantal routes
lantaarntje	12643	171		
azuurwaterjuffer	12619	123		
watersnuffel	6725	109		
variabele waterjuffer	4927	99		
viervlek	3906	122		
grote roodoogjuffer	2171	73		
kleine roodoogjuffer	2044	57		
gewone oeverlibel	1937	136		
bloedrode heidelibel	1829	80		
bruinrode heidelibel	1751	100		
gewone pantserjuffer	1687	54		
houtpantserjuffer	1410	82		
tengere pantserjuffer	1378	25		
steenrode heidelibel	1274	104		
vuurjuffer	1174	101		
grote keizerlibel	1006	120		
paardenbijter	700	100		
vroege glazenmaker	484	77	299	19
blauwe breedscheenjuffer	478	19		
bruine winterjuffer	452	40		
sierlijke witsnuitlibel			422	7
bruinrode/steenrode heidelibel	373	35		
speerwaterjuffer			368	6
smaragdlibel	314	35		
koraaljuffer	313	13		
glassnijder	297	84	181	14
bruine glazenmaker	279	63		
Kempense heidelibel			224	1
noordse witsnuitlibel	191	15		



Tangpantserjuffer

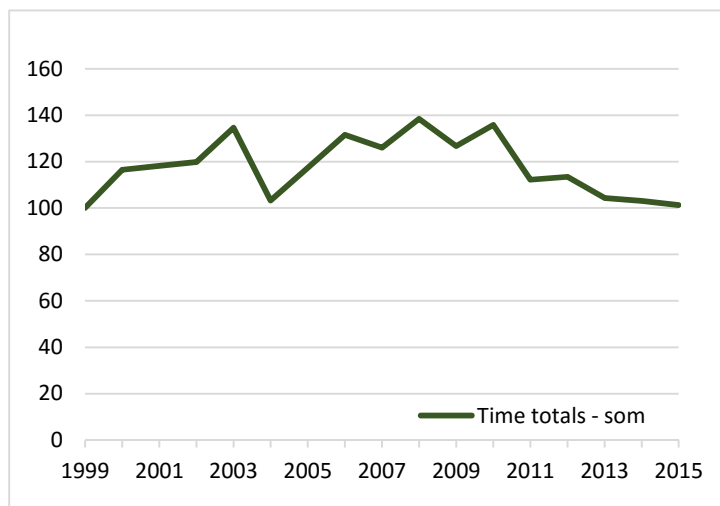


Weidebeekjuffer

	Algemene routes		Soortgerichte routes	
donkere waterjuffer			145	2
noordse winterjuffer			139	11
venwitsnuitlibel	134	8		
weidebeekjuffer	121	15	615	2
blauwe glazenmaker	116	49		
platbuik	115	42		
zwarte heidelibel	112	27		
bruine korenbout	83	4	139	4
vuurlibel	77	10		
tangpansterjuffer	75	5		
zwervende heidelibel	71	14		
zwervende pantserjuffer	46	14		
groene glazenmaker	35	7	162	11
tengere grasjuffer	29	11		
gevlekte witsnuitlibel	25	6	592	18
bandheidelibel	24	2	38	1
hoogveenglanslibel			23	6
gevlekte glanslibel	18	1		
zuidelijke keizerlibel	15	7		
beekoeverlibel	14	2	305	5
metaalglanslibel	12	7		
zuidelijke glazenmaker			9	2
bosbeekjuffer	7	3	521	8
kanaaljuffer	6	2		
plasrombout	6	6		
gewone bronlibel			5	2
maanwaterjuffer	4	3		
beekrombout	2	2	11	1

Figuur 10 laat het verloop zien van het totaal aantal libellen per jaar, weergegeven als de som van de zogenaamde *time totals*. De *time totals* zijn een tussenproduct van de indexberekeningen en geven per soort een inschatting van het totaal aantal exemplaren dat in een jaar langs de routes aanwezig is geweest. Dit geeft een beter beeld van het aantalsverloop dan het gemiddeld aantal getelde dieren per route, omdat telroutes onderling verschillen in lengte en aantal tellingen.

We zien dat het totaal aantal libellen sinds de start van het meetnet in 1999 in eerste instantie is toegenomen, maar nu weer op een vergelijkbaar niveau is uitgekomen.



Figuur 10: De som van de time totals per jaar, weergegeven als index. De time totals geven een inschatting van het totaal aantal libellen dat langs de routes aanwezig is geweest.

7. Voor- en achteruitgang van vlinders 1990-2015

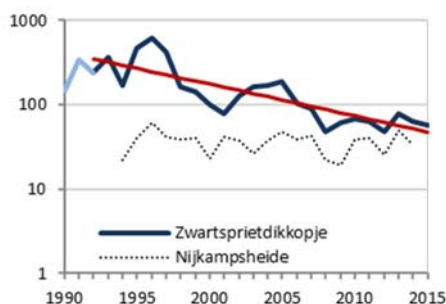
Ieder jaar worden de indexen en trends voor alle vlindersoorten in het meetnet opnieuw berekend. De grafieken met de trend per jaar laten in één oogopslag zien wat goede en slechte jaren waren voor een soort. In figuur 11 worden de trends overzichtelijk samengevat.

We gebruiken tegenwoordig twee maten voor de verandering van een soort van jaar tot jaar. De *populatie-index*, die relatief is (we kennen het exacte aantal vlinders niet, en stellen een keuzejaar op 100) en *verspreiding* (het aantal bezette kilometerhokken).

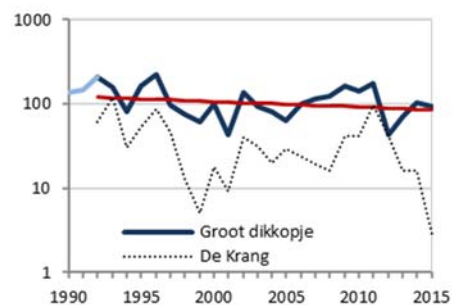
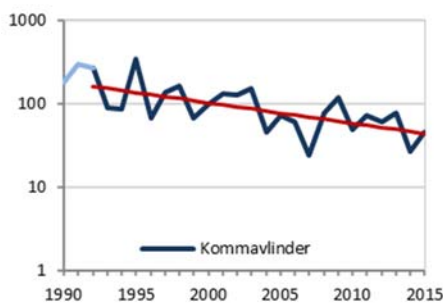
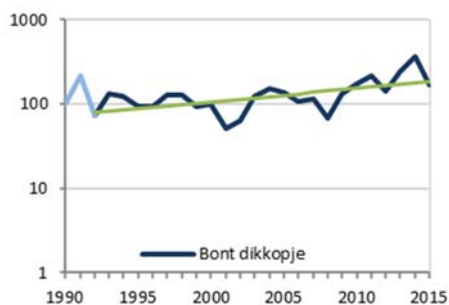
Populatie-indexen zijn gebaseerd op de telresultaten van het vlindermeetnet en geven de ontwikkeling weer in de populatieomvang (aantal individuen) van soorten sinds 1990. De berekeningen worden zo veel mogelijk 'gewogen', wat wil zeggen dat er rekening gehouden wordt met de verdeling van de routes over landschappen (als duinen, heuvelland en dergelijke) en begroeiingstypen (als bos of heide) en de verdeling van de vlinders over deze eenheden. Zouden we dat niet doen, dan wordt de trend bepaald door de regio's met de meeste transecten. Om een representatieve trend te krijgen, tellen we transecten in transectrijke regio's minder mee dan in transectarme regio's.

Om op deze manier indexen en trends te kunnen berekenen, zijn wel veel verspreid gelegen routes nodig. Voor zeldzame soorten kan het dan ook niet altijd (behalve als zo goed als alle populaties geteld zijn). In die gevallen worden de indexen ongewogen 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 gewogen methode gebruik te kunnen maken. Voor die jaren gebruiken we dan ook de ongewogen indexen. In de onderstaande grafieken zijn de donkerblauwe lijnen berekend volgens de beste, gewogen methode, en de lichtblauwe lijnen op de ongewogen manier. Het jaar 2000 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 alleen de eerste gepresenteerd. Bij het bruin blauwtje en de bruine vuurvinder gaat het om de tweede generatie.

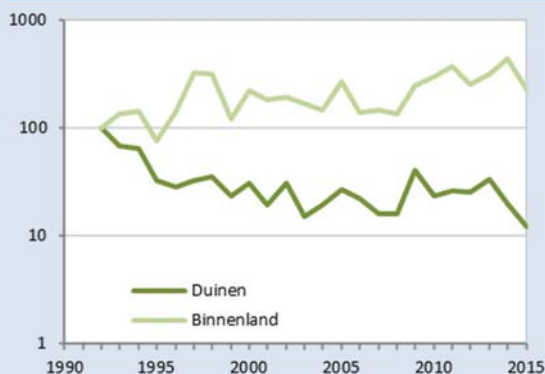
Als er een significante trend is, wordt deze met een trendlijn in de grafiek aangegeven. De lijn is groen bij een stijgende, rood bij een dalende en zwart bij een stabiele trend. Waar geen lijn staat, kon geen significante trend worden vastgesteld. De trendbeoordeling betreft de periode 1992-2015. Soms zijn ook de resultaten van een specifieke route ter illustratie toegevoegd als zwarte stippellijn. In de grafieken wordt voor de index een logaritmische schaal gehanteerd.



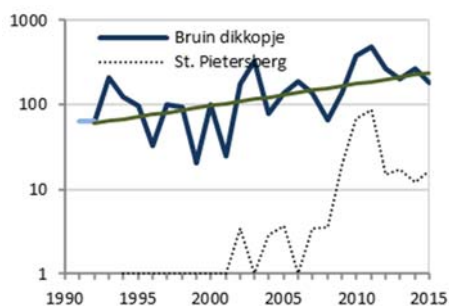
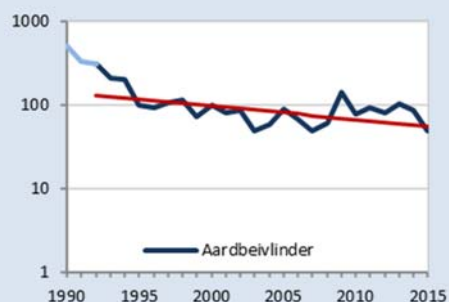
Het zwartsprietdikkopje is landelijk fors achteruitgegaan. Niet alle routes delen hierin. Zo is de soort op de Nijkampsheide (Achterhoek) eigenlijk min of meer stabiel. Ook het geelsprietdikkopje is achteruitgegaan, vooral eind jaren tachtig en begin jaren negentig.



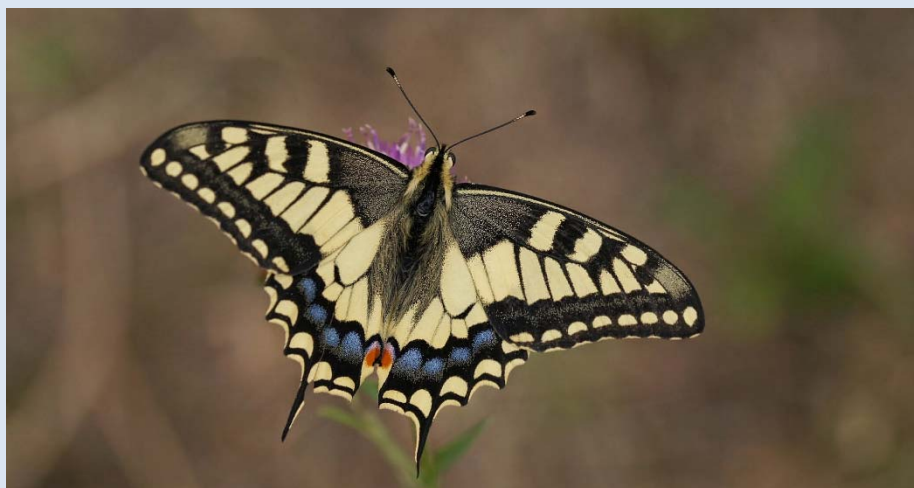
Zoals wel meer bosvlinders doet het bont dikkopje het goed, al was 2015 een matig jaar. Met een achteruitgang van 80% resp. 32% gaat het niet goed met de kommavlinder en het groot dikkopje. Voor beide soorten was 2015 een redelijk jaar. Op de route De Krang in Midden Limburg deed het groot dikkopje het rond de eeuwwisseling slecht, maar daarna nam hij weer fors toe. De laatste jaren gaat het hier wel weer slechter met de soort.



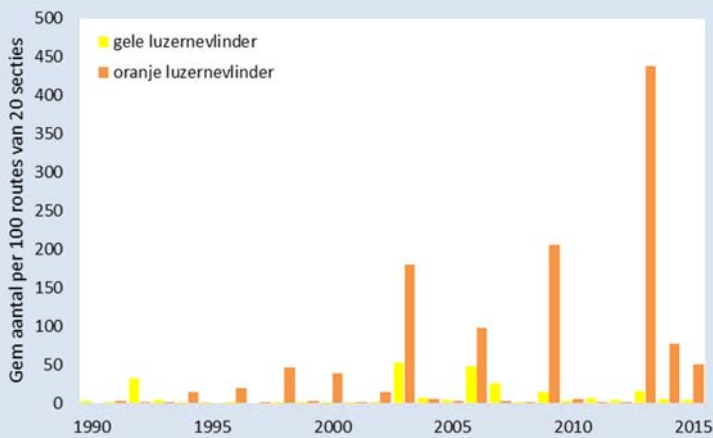
Na een aantal goede jaren had de aardbeivlinder het moeilijk in 2015 (rechtergrafiek). Kijken we in meer detail, dan blijkt dat er een groot verschil is tussen het binnenland en de duinen (linkergrafiek): in de duinen gaat het slecht (2015 was het slechtste jaar tot nu toe), in het binnenland gaat hij vooruit.



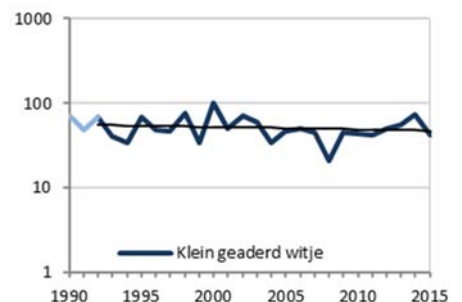
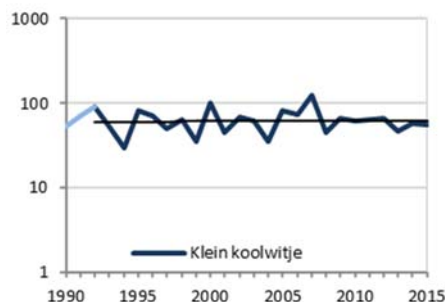
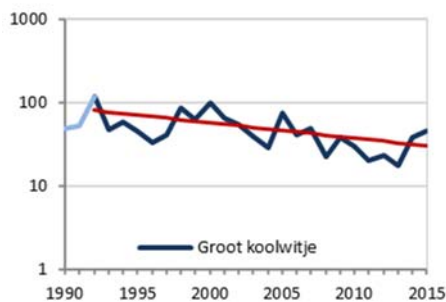
Het bruin dikkopje is natuurlijk nog steeds heel zeldzaam, maar toch verdubbelde het aantal populaties van twee naar vier. Een van die plekken is de St. Pietersberg. Het bruin dikkopje kwam al langer voor op het Belgische deel, maar vanaf 2002 ging hij zich ook aan onze kant vestigen. Dit is mooi te volgen met de vlinderroute.



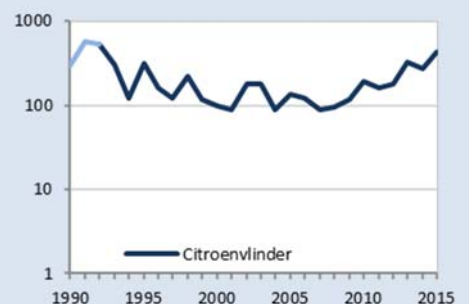
De koninginnenpage ging tot 2009 flink vooruit, maar de laatste jaren is de klad er toch wat ingekomen. De aantallen zijn duidelijk lager dan tien jaar geleden. Een goede reden weten we niet.



Weer een matig luzernevlinder jaar, zeker voor de gele luzernevlinder. Maar met de oranje luzernevlinder ging het eigenlijk helemaal niet zo slecht. Sinds 1990 waren er maar vijf betere jaren. En werden tot voor kort goede jaren afgewisseld door perioden met hele lage aantallen, nu leverden zowel 2013, 2014 als 2015 behoorlijk aantallen van deze mooie trekvinders. Met de gele luzernevlinder gaat het duidelijk minder goed, die heeft te lijden onder intensivering van de landbouw in Centraal Europa.



De laatste jaren lijkt het groot koolwitje zich weer wat te herstellen, maar de aantallen liggen nog steeds veel lager dan in de jaren negentig. Toen waren er ongeveer drie keer zoveel op een route. De trend van zowel het klein koolwitje als het klein geaderd witje is stabiel.

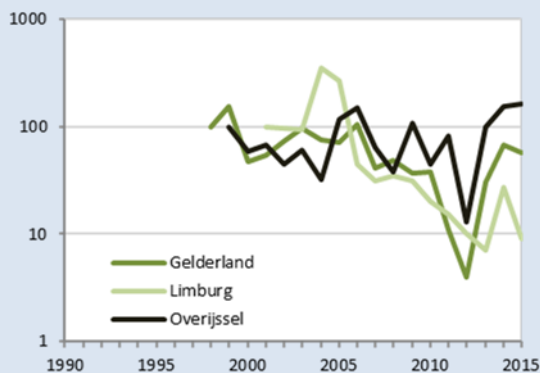


De citroenvlinder is weer helemaal terug van weggeweest en de aantallen liggen weer bijna op het niveau van begin jaren negentig. Fijn dat we deze soort weer meer kunnen zien.

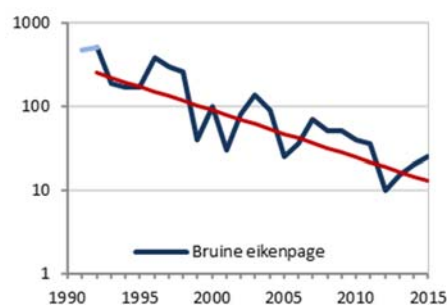
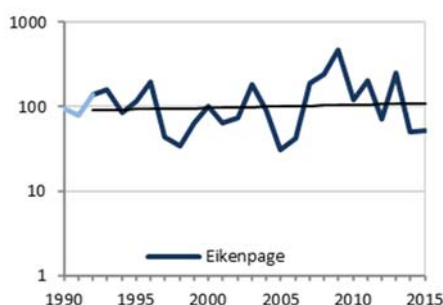
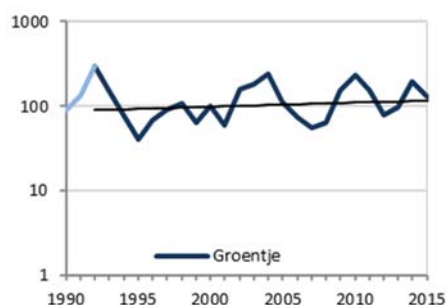
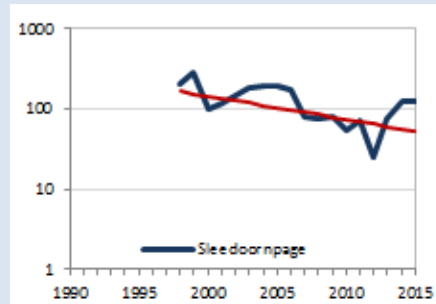


Na jaren van een stijgende trend gaat het oranje tipje de laatste jaren weer wat achteruit. Dat komt vooral door de dalende trend in de duinen, in het binnenland is de stand van dit vlindertje veel stabiel. Tien jaar geleden is de achteruitgang in de duinen al begonnen. Het is moeilijk een reden hiervoor te geven.

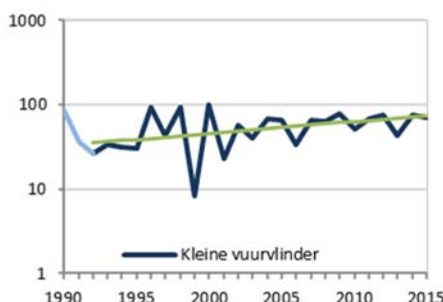
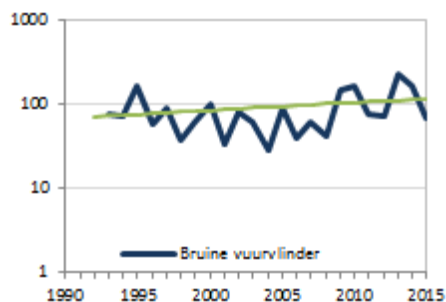




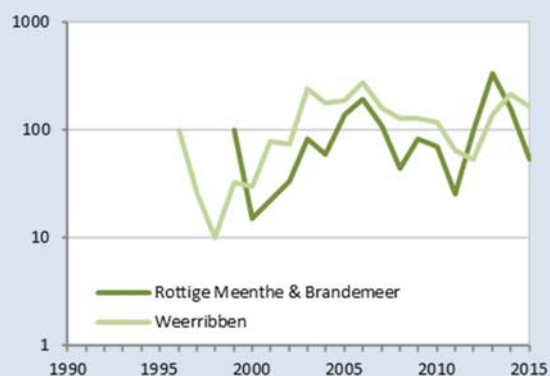
Na het dieptepunt in 2012 lijkt het weer wat beter te gaan met de sleetdoornpage. Vooral in Overijssel (Zwolle, Steenwijk) doet de soort het goed. In Zuid-Limburg, ooit een bolwerk, is het herstel veel minder en liggen de aantallen nog steeds op een laag peil.



Zowel het groentje als de eikenpage vertonen forse fluctuaties van jaar tot jaar. Vaak is het weer de oorzaak van dit soort goede en slechte jaren. Maar over de hele periode van het meetnet bekeken zijn beide soorten eigenlijk stabiel. Dat kan niet gezegd worden van de bruine eikenpage. Al waren de laatste twee jaar ietsje beter, de soort gaat sterk achteruit.



Zowel de kleine als de bruine vuurvliinder zijn sinds 1990 vooruitgegaan. Dat komt voor de bruine vuurvliinder vooral door de grote populaties op de Veluwe, in het noorden is hij stabiel en in het oosten gaat hij achteruit. De kleine vuurvliinder gaat bijna overal licht vooruit.

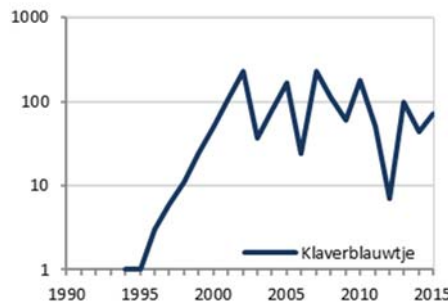
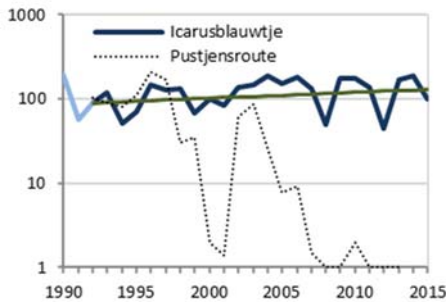
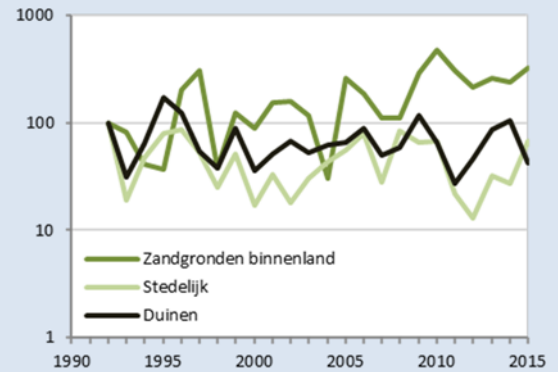


De grote vuurvliinder had een matig jaar in beide populaties, maar vooral in de Weerribben was de terugval sterk. Het blijft een soort die flink kan fluctueren van jaar tot jaar. We hopen dat op termijn weer een populatie in de Wieden kan komen.





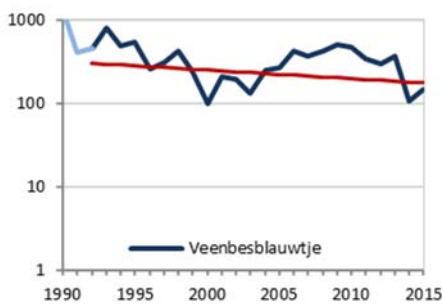
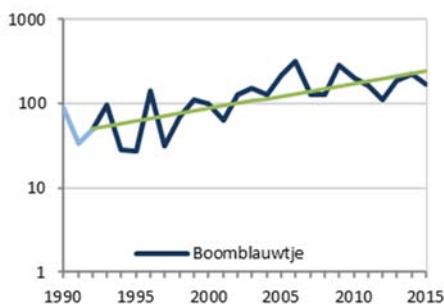
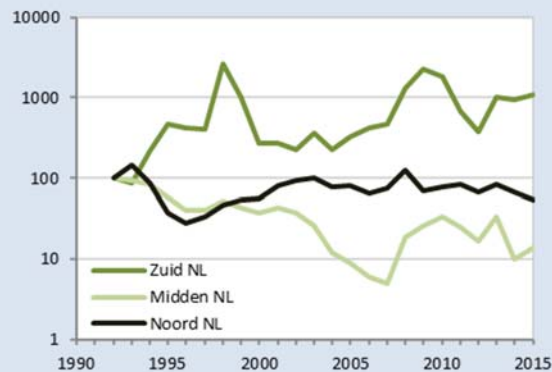
Het bruin blauwtje laat opvallende veranderingen zien. Terwijl de vlinder min of meer stabiel is in de duinen en het stedelijk gebied, breidt hij zich op de binnenlandse zandgronden fors uit en neemt ook in aantal flink toe.



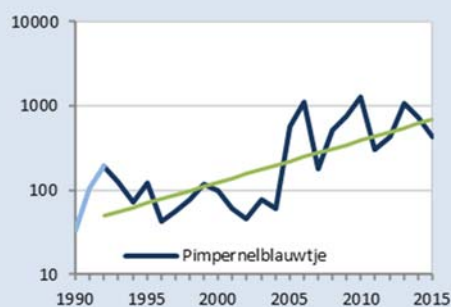
Het icarusblauwtje had een matig jaar, maar bekeken vanaf 1992 is de soort landelijk toch talrijker geworden. Maar niet overal gaat het goed. Op de Pustjensroute bij Weert is het icarusblauwtje inmiddels zelfs verdwenen. Het klaverblauwtje heeft zich in de jaren negentig gevestigd en is sindsdien min of meer stabiel.



Het heideblauwtje is in 26 jaar tijd tweederde van zijn populatiegrootte kwijtgeraakt. En dat is vooral in de grote populaties in Midden Nederland (Veluwe) gebeurd. In het noorden is hij min of meer stabiel, en in het zuiden van het land neemt hij zelfs toe.



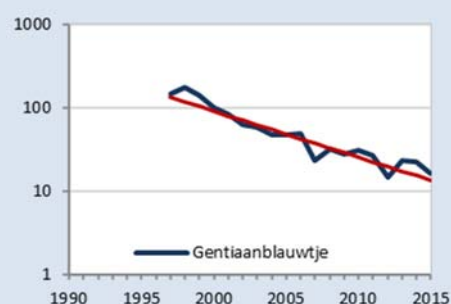
De toename van het boomblauwtje lijkt wat af te vlakken, en de laatste jaren is hij min of meer stabiel. Wel liggen de aantallen ruwweg zes keer zo hoog als begin jaren negentig. Een heel ander verhaal is het voor het veenbesblauwtje. Die had een van de slechtste jaren, al was het iets beter dan 2014.



Het pimperlblauwtje had een matig jaar, ten dele door de hoge waterstand in de winter. Er is nieuw leefgebied gecreeërd: kijk op www.pimperlblauwtje.nl voor informatie over het project 'Blues in the marshes'.



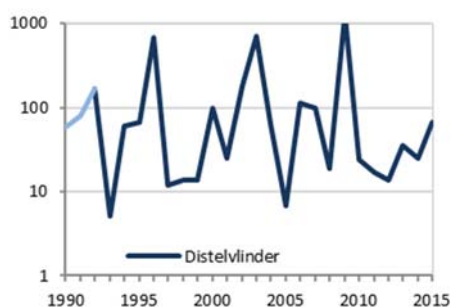
Het donker pimperlblauwtjes houdt stand, al blijft het een kleine en uiterst kwetsbare populatie. Ook hier wordt inmiddels gewerkt aan het creëren van nieuw leefgebied in de directe omgeving. We hopen dat dit zal leiden tot een meer duurzame toekomst.



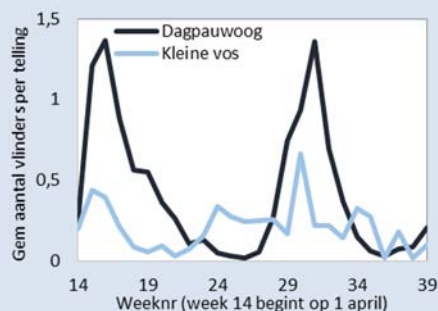
Weer een slecht jaar voor het gentiaanblauwtje. Het lijkt een niet te stuiten achteruitgang, hoe hard iedereen zijn best doet. Het maken van nieuw leefgebied kost veel tijd, ook omdat het lang duurt voor de mieren komen.



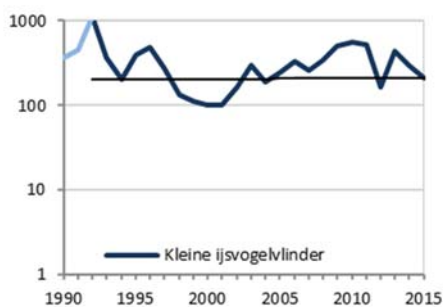
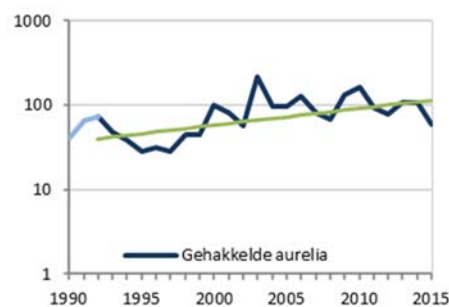
De atalanta is weer terug op het niveau van begin jaren negentig. Rond de eeuwwisseling is hij een tijdje wat talrijker geweest. In zachte winters kan hij bij ons overwinteren, maar het grootste deel van de vlinders komt toch elk jaar weer uit het Middellandse zee gebied.



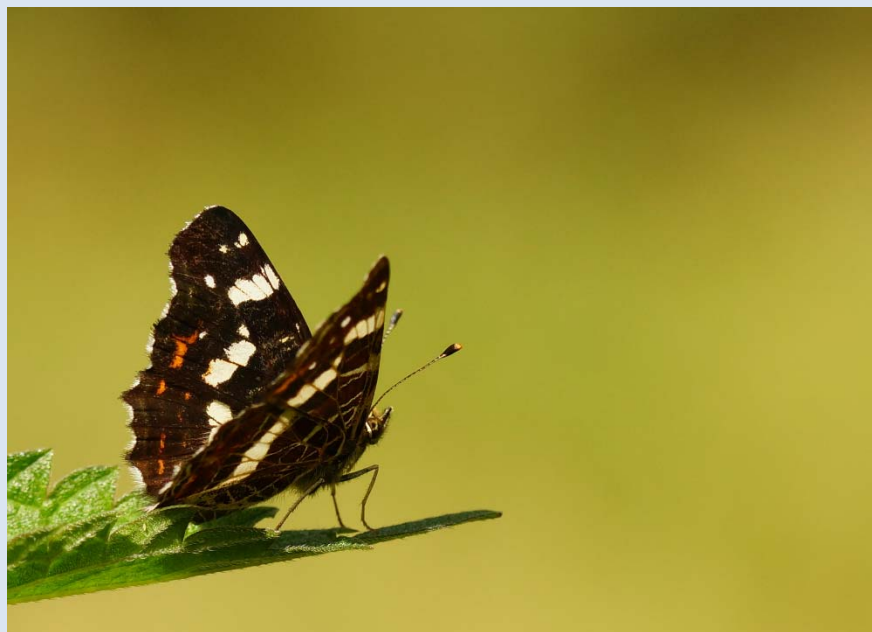
We hebben nu al een aantal jaren geen grote invasie van de distelvlinder meer gehad. Wat dat betreft wordt het wel weer eens tijd voor een klapper. Dat hadden we voor het laatst in 2009, toen miljoenen distelvlinders in mei over Europa uitzwermde en zelfs IJsland wisten te bereiken.



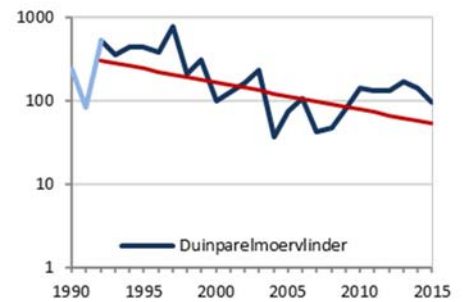
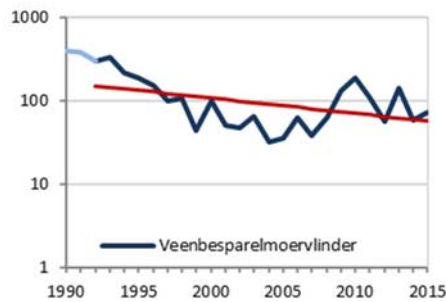
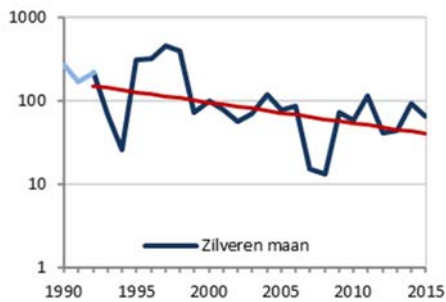
Met 1998 was 2015 het slechtste jaar ooit voor de kleine vos. De pieken en dalen worden vooral door de relatie met parasieten gestuurd. Met een beetje geluk gaan we in 2016 weer bergop. De dagpauwoog laat een meer constante achteruitgang zien en de aantallen zijn met tweederde gedaald. Wel was hij zowel in het voorjaar als in de zomer talrijker dan de kleine vos.



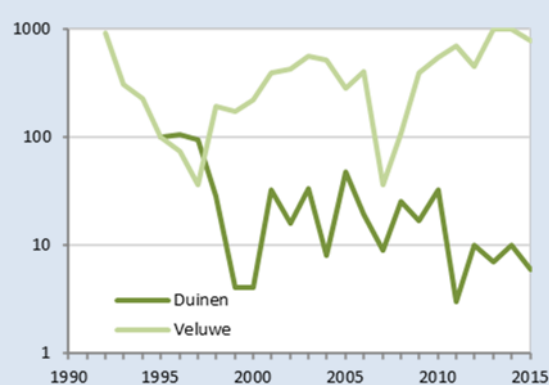
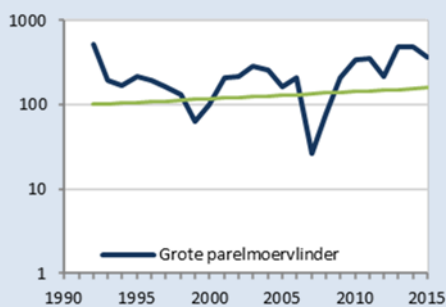
Sinds de gehakkelde aurelia heel Nederland gekoloniseerd heeft, is de echte stijging voorbij. Sinds 2000 is de soort eigenlijk stabiel. De kleine ijsvogelvlinder had een matig jaar. Met name rond de eeuwwisseling lagen de aantallen van deze bosrandvlinder erg laag. Toch zitten we nog flink lager dan begin jaren negentig.



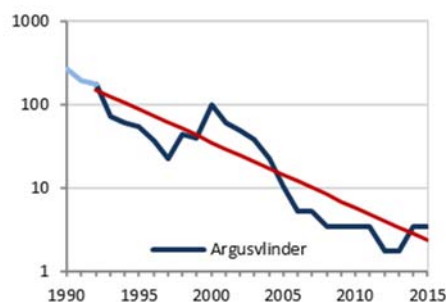
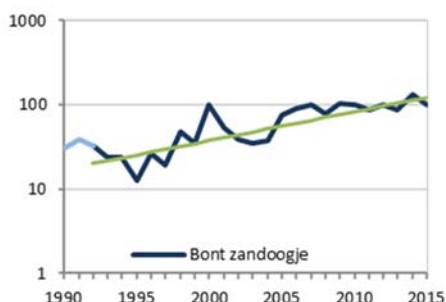
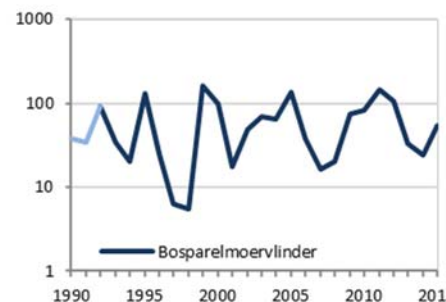
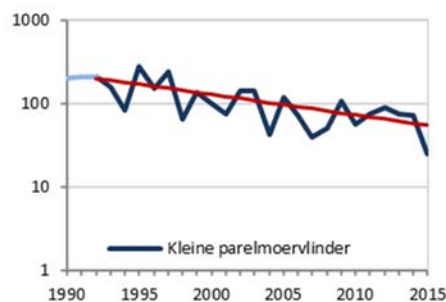
Voor 2005 was het aantal landkaartjes ongeveer twee keer zo hoog als na dat jaar. Vooral in Zuid Nederland is de soort duidelijk minder talrijk geworden. Het zou met de droogte in dat jaar kunnen samenhangen, maar waarom hij zich niet herstelt weten we niet.



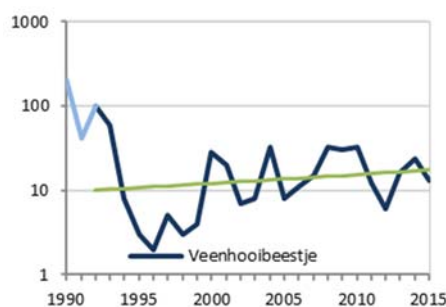
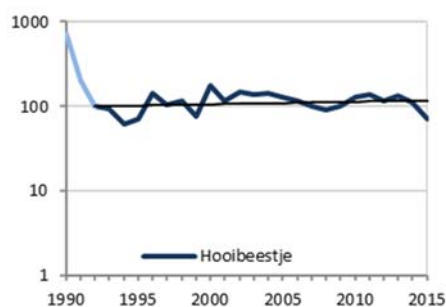
Met name in de grote populaties in NW Overijssel gaat het slecht met de zilveren maan. Maar op veel kleine populaties in het oosten en noorden gaat de soort vooruit. Daar staat helaas wel tegenover dat hij nu verdwenen lijkt uit het Korenburgerveen als gevolg van vernattingsmaatregelen. De veenbesparelmoervlinder blijft beperkt tot een paar kleine veentjes waar het in 2015 redelijk ging. De duinparelmoervlinder zakte na een paar redelijk jaren weer wat weg.



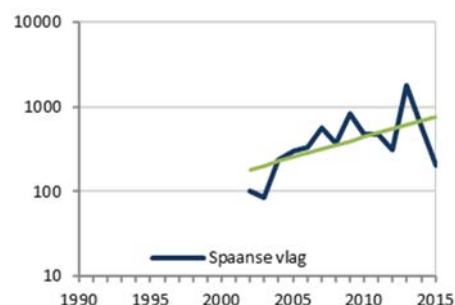
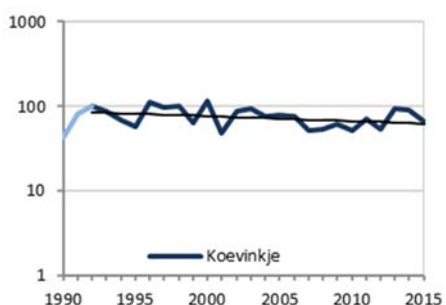
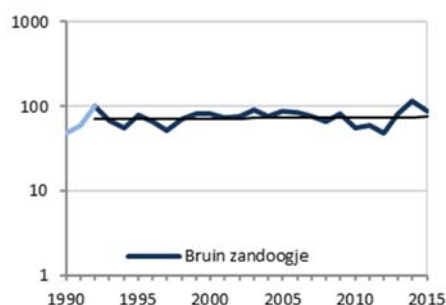
Landelijk gaat de grote parelmoervlinder licht vooruit, maar eigenlijk hebben de twee populaties een heel andere trend. Terwijl het op de Veluwe goed gaat blijven de aantallen in de duinen langzaam dalen, inmiddels tot 10% van de jaren negentig.



De kleine parelmoervlinder had zijn slechtste jaar tot nu toe. Vooral in de duinen gaat hij achteruit. De bosparelmoervlinder lijkt weer aan zijn volgende golf naar boven begonnen te zijn. De veldparelmoervlinder heeft nu twee populaties. En met het bont zandoojie blijft het goed, en met de argusvlinder slecht gaan.



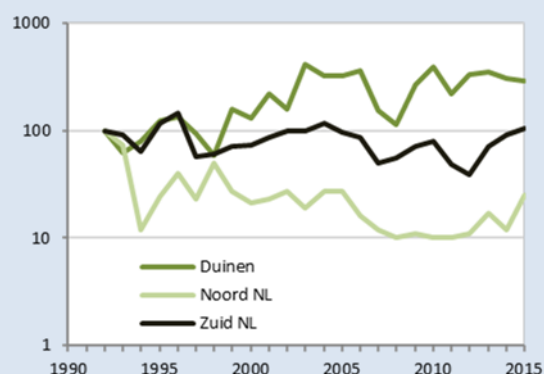
Het hooibeestje had een matig jaar, maar bekeken vanaf 1992 is de soort min of meer stabiel. Kijken we vanaf 1990 dan is hij enorm achteruitgegaan. Het veenhooibeestje handhaaft zich goed in de laatste bolwerken. Wel blijft het spannend wat de effecten van recente waterverhogingen zullen zijn.



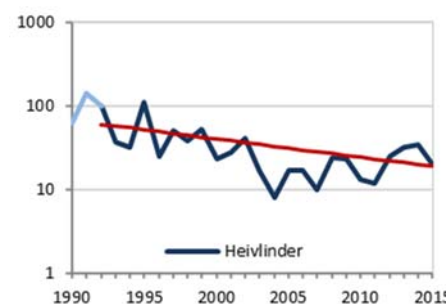
Het bruin zandoogje en koevinkje zijn al jaren opmerkelijk stabiel. De spaanse vlag zakke na de enorme piek in 2013 verder terug. Toch heeft hij zich inmiddels al op veel plekken gevestigd en lijkt niet van plan ons land weer te verlaten.



Het oranje zandoogje laat grote verschillen zien tussen de trends in het noorden (flink gedaald), het zuiden (min of meer stabiel) en de duinen. Hier breidt hij zich langs de Zuid-Hollandse kust noordwaarts uit en is inmiddels bijna bij de grens met Noord-Holland.



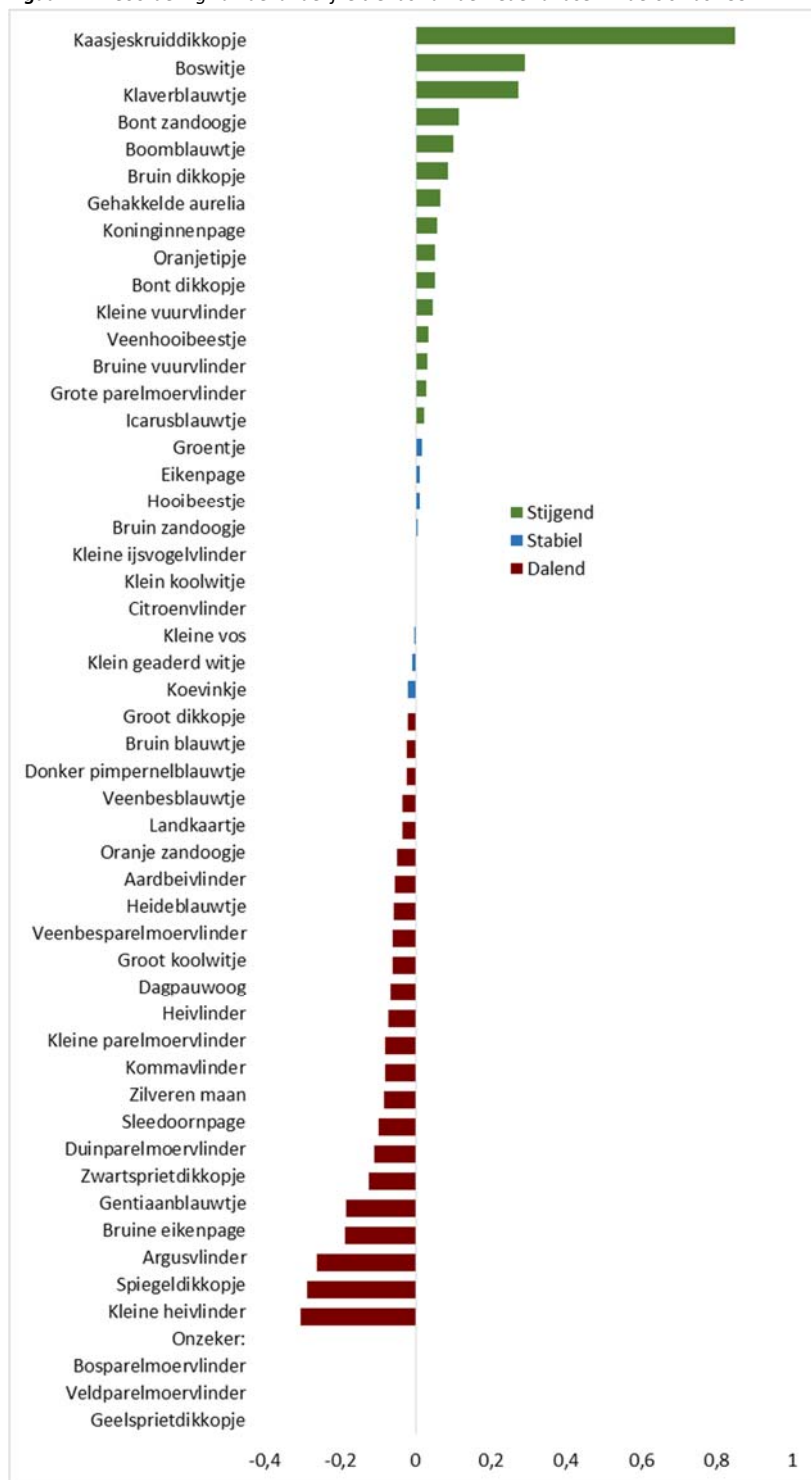
De heivlinder lijkt zich de laatste jaren weer wat te herstellen. Droogte is funest voor deze soort, en vooral in 2003 kreeg hij een enorme klap. De kleine heivlinder ging een kleine beetje vooruit, maar het blijft maar één locatie. Om te vergelijken: in 1995 waren er tien keer zoveel vlinders op minstens 10 locaties.



Trends

Figuur 11 toont de trends van onze vlinders sinds 1992. Bovenaan de nieuwkomers of terugkeerders als kaasjeskruidikkopje, boswitje en klaverblauwtje. Onderaan staan argusvlinder, spiegeldikkopje en kleine heivlinder, soorten die het erg moeilijk hebben in ons land.

Figuur 11: Beoordeling van de landelijke trends van de Nederlandse vlinders sinds 1992.



8. Voor- en achteruitgang van libellen

1999-2015

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

De indexen zijn een maat voor de verandering van een soort van jaar tot jaar. Tegenwoordig berekenen we twee soorten indexen: *populatie-indexen* en *verspreidingsindexen*.

Populatie-indexen zijn gebaseerd op de telresultaten van het libellenmeetnet en geven de ontwikkeling weer in de populatieomvang (aantal individuen) van soorten vanaf het eerste jaar dat ze geteld zijn (meestal 1999). In tegenstelling tot de vlinders zijn de populatie-indexen van de libellen 'ongewogen' berekend. Dat wil zeggen dat er geen rekening is gehouden met de verdeling van algemene telroutes over de verschillende regio's en watertypen in Nederland. De dekking van routes is daarvoor namelijk onvoldoende. Het gevolg daarvan is dat sommige trends mogelijk niet helemaal representatief zijn voor heel Nederland. Als daar aanwijzingen voor zijn wordt dit bij het grafiekje van de betreffende soort besproken.

De populatie-indexen worden weergegeven met een doorgetrokken lijn in de grafiek. Voor de meeste soorten is het jaar 1999 op 100 gesteld. Als er een significante trend is, wordt deze met een trendlijn in de grafiek aangegeven. De lijn is groen bij een stijgende, rood bij een dalende en zwart bij een stabiele trend.

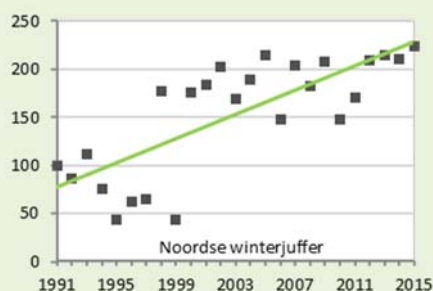
Verspreidingsindexen zijn gebaseerd op verspreidingsgegevens (soortenlijsten en losse waarnemingen) uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD). Ook de telresultaten van de routes maken daar onderdeel van uit, maar in dit geval gaat het alleen om de aanwezigheid of afwezigheid van soorten in plaats van de aantallen. De verspreidingsindexen geven de ontwikkeling weer van het aantal bezette kilometerhokken (gecorrigeerd voor verschillende trefkanssen tussen jaren) sinds 1991. Die periode is dus acht jaar langer dan van de populatie-indexen. De verspreidingsindexen worden in de grafieken weergegeven als een reeks van blokjes, zonder doorgetrokken lijn. Het jaar 1991 is op 100 gesteld. Als er een significante trend is, wordt deze met een trendlijn in de grafiek aangegeven. De lijn is groen bij een stijgende, rood bij een dalende en zwart bij een stabiele trend.



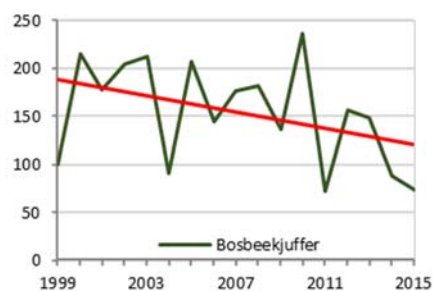
De populatietrend van de noordse winterjuffer is onzeker, maar zijn verspreidingstrend is wel betrouwbaar: een matige toename. Foto: Tim Termaat.

We hebben ervoor gekozen om voor alle soorten waarvan de populatietrend nauwkeurig bekend is de populatie-index weer te geven. Voor soorten met een onzekere populatietrend is de verspreidingsindex weergegeven, indien die wél betrouwbaar is. In tabel 4 wordt een overzicht gegeven van zowel de populatietrends als de verspreidingstrends.

De indexen zijn ook te vinden op de website van De Vlinderstichting (kies Libellen, Landelijk Meetnet Libellen, Jaarverslagen meetnetten). Hier vindt u ook een pdf-versie van dit rapport. De indexen worden later ook op het Natuurcompendium gezet (<http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl>).



Na een goed 2014 werd de bruine winterjuffer in 2015 minder op de routes geteld. De trend over de hele meetnetperiode is sterk toenemend. De populatietrend van de noordse winterjuffer is onzeker, maar de verspreidingstrend laat een duidelijke toename zien. Foto bruine winterjuffer: Tim Termaat.

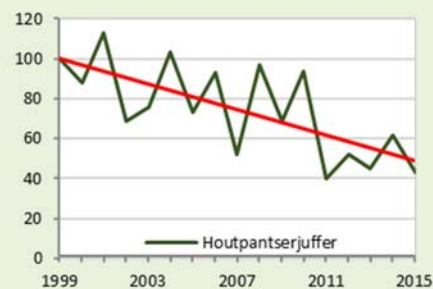
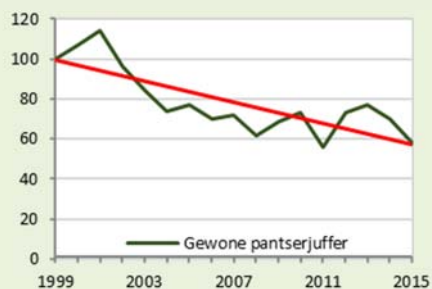


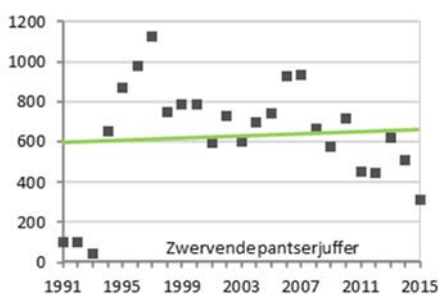
De twee beekjuffers laten verschillende trends zien. De algemene weidebeekjuffer neemt in aantal toe. De veel zeldzamere bosbeekjuffer neemt langs de bestaande telroutes in aantal af. Positief signaal is echter dat de bosbeekjuffer zich in Oost-Nederland langzaam uitbreidt. Extra telroutes zijn hier dan ook gewenst.

De vier pantserjuffers met een zekere populatietrend werden in 2015 minder waargenomen dan in 2014. De trend van de tengere en de tangpantserjuffer blijven over de hele telperiode positief, maar over de laatste tien jaar is die van de tangpantserjuffer negatief. De gewone en houtpantserjuffer tonen beide een negatieve trend en komen in 2015 dicht in de buurt van het dieptepunt in 2011.

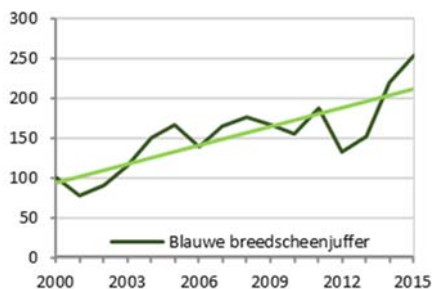


Foto tangpantserjuffer: Joep Krijnen.



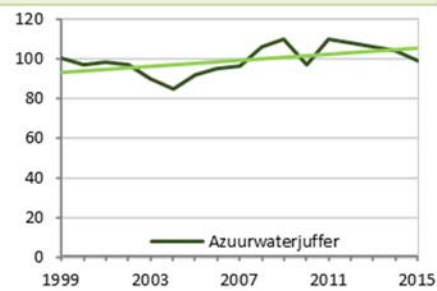
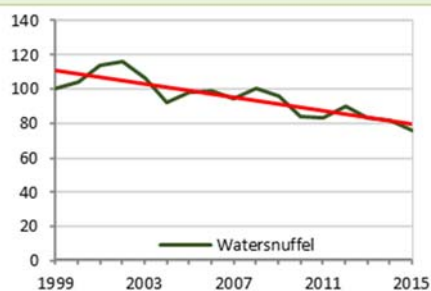
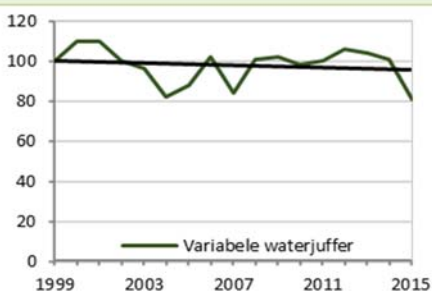
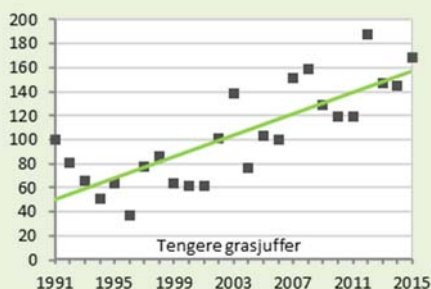


Het aantal zwerfende pantserjuffers fluctueert sterk van jaar tot jaar door het wisselende aantal zwervers uit het zuiden. Daardoor is geen betrouwbare populatietrend te bepalen. De verspreidingstrend sinds 1991 is nog positief, maar de afname in de laatste tien jaar is opvallend. Foto: Joep Krijnen.

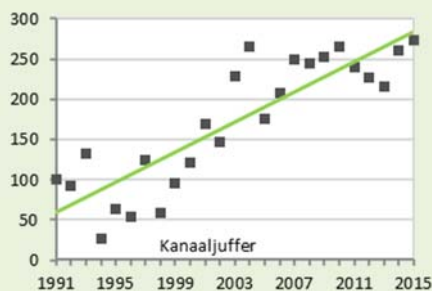


De blauwe breedscheenjuffer is een soort van stromende wateren en zuurstofrijke plassen. De soort had in 2015 een topjaar, het beste jaar sinds het begin van de telling in 2000. Foto: Kim Huskens.

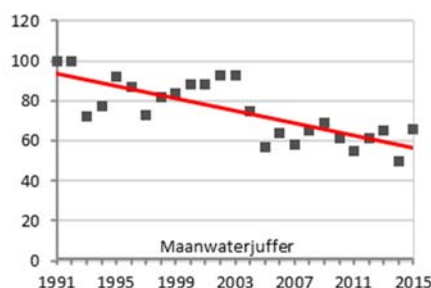
De tengere grasjuffer is een typische pioniersoort en leeft in ondiepe wateren met een open vegetatiestructuur die snel opwarmen. Vaak zijn deze biotopen tijdelijk aanwezig waardoor de soort ook snel weer kan verdwijnen. Door zijn opportunisme is geen betrouwbare populatietrend te berekenen, maar wel een verspreidingstrend. Deze laat zien dat de soort toeneemt en dat 2015 het een na beste jaar was in zijn verspreiding. Foto: Kim Huskens.



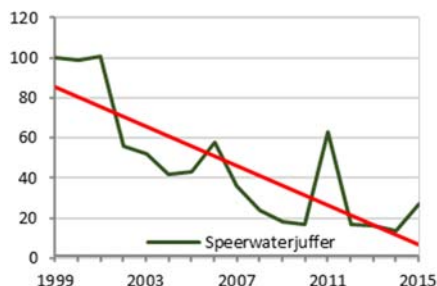
De watersnuffel, een soort die heel goed gedijt in verzuurde vennen, had in 2015 de laagste aantallen sinds de start van het meetnet. De dalende trend is te verklaren door de iets afnemende verzuring. De variabele waterjuffer blijft, ondanks zijn dieptepunt in 2015, stabiel. Ook de azuurwaterjuffer had een minder jaar, maar de trend blijft positief. Foto's: Kim Huskens. Variabele waterjuffer (l) en watersnuffel (r).



De kanaaljuffer is een vrij zeldzame soort die voorkomt in traag stromende delen van beken en in rivieren, kanalen en zandplassen. Omdat er weinig telroutes zijn kan er geen populatietrend worden berekend, maar wel een verspreidingstrend. Die is sterk toenemend. Foto: Bram Siertsema.



De populatietrend van de maanwaterjuffer is niet goed te berekenen omdat er te weinig routes zijn waarop de soort wordt waargenomen. De verspreidingstrend laat zien dat de soort een vrij goed jaar had en op meer plekken voorkwam dan in 2014. De trend blijft echter dalend.



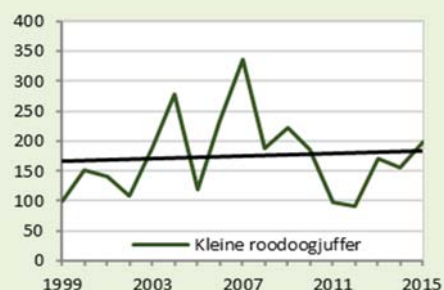
Na een daling vanaf 2011 heeft de zeer zeldzame speerwaterjuffer in 2015 een kleine opleving. Toch blijft deze soort een zorgenkindje. De trend is sterk dalend.

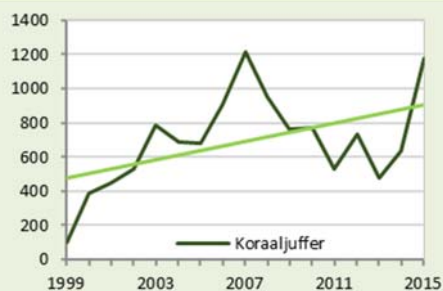
Foto's: Kim Huskens. Habitat maanwaterjuffer (b) en mannetje speerwaterjuffer (o).

De lage aantallen grote roodoogjuffers in 2013-2015 hebben ervoor gezorgd dat zijn trend in nu voor het eerst uitkomt op een afname. 2015 was het slechtste jaar sinds de start van het meetnet.

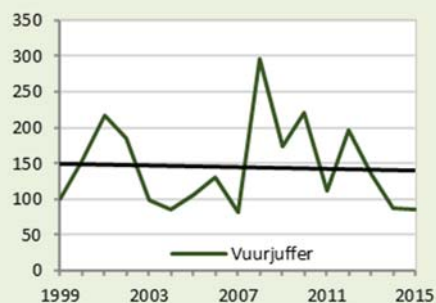
De kleine roodoogjuffer had in 2015 juist een vrij goed jaar en behoudt zijn stabiele trend.

Foto's: Kim Huskens. Larve grote roodoogjuffer (b) en habitat kleine roodoogjuffer (o).





De koraaljuffer had een bijzonder goed jaar in 2015. Het was het op een na beste jaar sinds 1999. De afname die sinds 2007 zichtbaar werd zet zich dus niet door.



De vuurjuffer is een weinig kritische soort die in allerlei stilstaande en zwakstromende wateren voorkomt. Tot 2014 nam de soort matig toe. In 2014 en 2015 werden lage aantallen gemeld op de routes, waardoor de trend iets is afgenomen en is veranderd in stabiel.



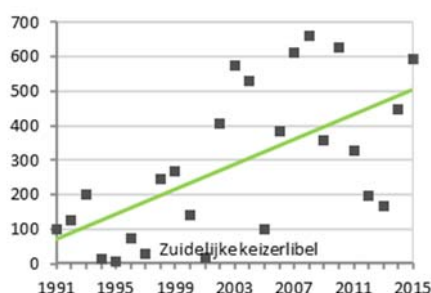
Foto's: Kim Huskens. Koraaljuffer (b) en habitat vuurjuffer (o).



De glassnijder en vroege glazenmaker (r) zijn voorjaarssoorten die over de jaren toenemen. De glassnijder is algemener dan de vroege glazenmaker. Het zijn soorten van laagveenmoerassen en vegetatierijke wateren (o). Foto's: Kim Huskens.



De bruine glazenmaker was jaren stabiel, maar neemt sinds 2009 toe, ondanks de lage aantallen in 2015. De paardenbijter en blauwe glazenmaker nemen daarentegen af. De paardenbijter laat grote fluctuaties zien van jaar tot jaar, omdat steeds wisselende aantallen uit het zuiden de Nederlandse populatie aanvullen.



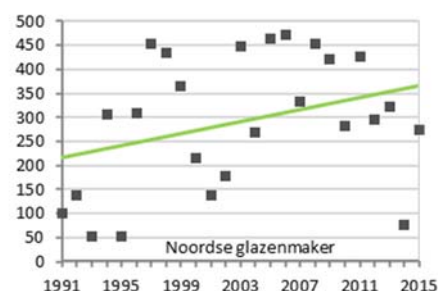
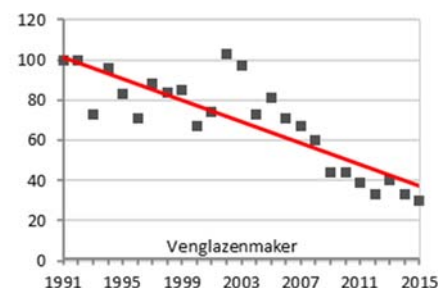
Met de grote keizerlibel en de zuidelijke keizerlibel gaat het prima en beide hadden een goed 2015. Foto zuidelijke keizerlibel: Bram Siertsema.



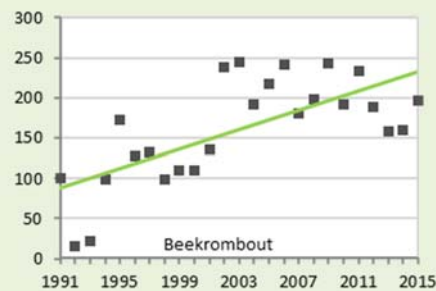
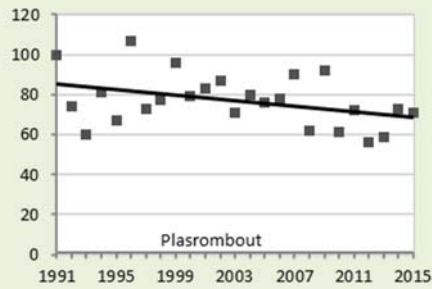
De groene glazenmaker is beschermd volgens de Europese Habitatrichtlijn. De soort komt voor in stilstaande wateren met dichte krabbenscheurvelden in laagveengebieden en veenweidegebieden. Sinds 2003 was de soort stabiel. In 2015 bereikte de soort een dieptepunt met de laagste aantallen sinds de start van het meetnet, waardoor de trend van stabiel in matig afnemend is veranderd. Kijkend naar de verspreiding had de soort een redelijk jaar en is de trend stabiel (r). Foto: Kim Huskens.

De venglazenmaker is een nazomersoort die leeft in matig voedselarme, van nature zure vennen en hoogveengebieden. De verspreidingstrend is matig afnemend.

De noordse glazenmaker is een soort van hoogvenen en vennen met hoogveenverlanding met daarin een dichte veenmosvegetatie. Na een flinke dip in 2014 heeft de soort in 2015 weer goed jaar qua verspreiding. De trend is toenemend.



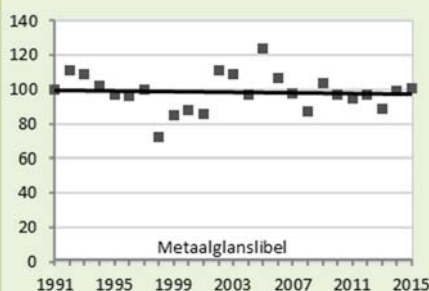
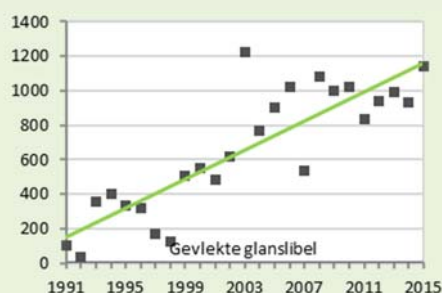
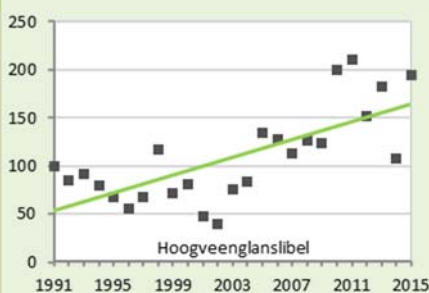
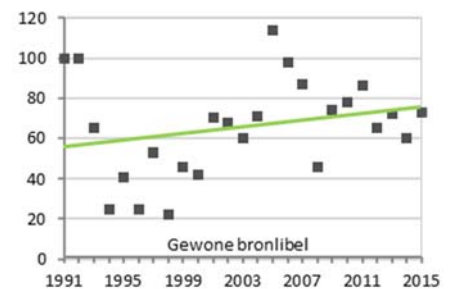
Foto's: Kim Huskens. Noordse glazenmaker (links) en zijn habitat (uiterst links).



Een populatietrend voor de plasrombout en beekrombout is niet te berekenen. Er zijn maar weinig routes waarlangs de soorten worden gezien, omdat de meeste volwassen rombouts niet vaak bij het water komen. Beide laten een verschillende verspreidingstrend zien. De plasrombout blijft stabiel. De beekrombout heeft na twee mindere jaren weer een redelijk jaar achter de rug en neemt toe. Foto plasrombout: Kim Huskens. Foto beekrombout en biotoop: Tim Termaat.

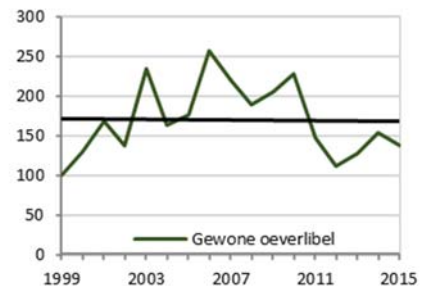
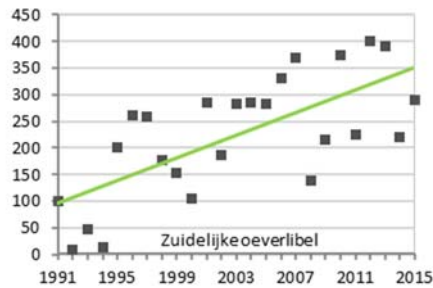
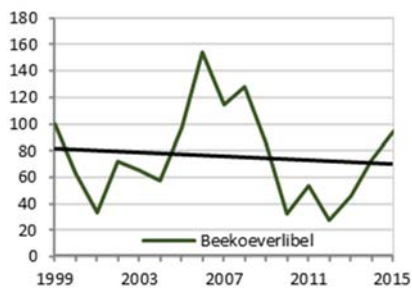


Voor de zeer zeldzame gewone bronlibel zijn er onvoldoende routes om een betrouwbare populatietrend te berekenen. Ook de verspreidingstrend fluctueert sterk, maar komt gemiddeld neer op een matige toename. Foto: Kim Huskens.

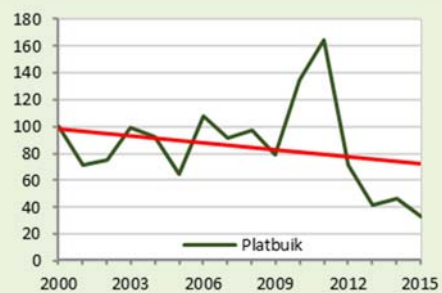
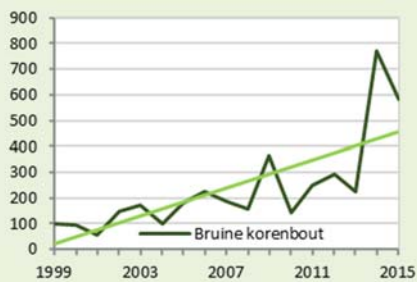


Van de drie glanslibellen is een betrouwbare verspreidingstrend berekend. De vrij zeldzame gevlekte glanslibel en zeer zeldzame hoogveenglanslibel hadden een goed 2015 en nemen matig toe. De algemenere metaalglanslibel is stabiel. Foto vrouwtje metaalglanslibel: Kim Huskens.

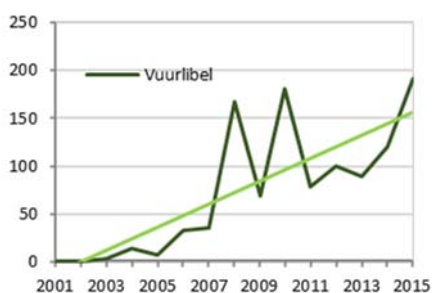




De zeldzame beekoevertlibel had een goed jaar en daarmee is de populatietrend van een matige afname veranderd in stabiel. De zeer zeldzame zuidelijke oevertlibel neemt als gevolg van de klimaatverandering nog steeds toe in verspreiding. De algemene gewone oevertlibel is stabiel gebleven, hoewel de aantallen de laatste jaren laag zijn.



De drie Libellula's hadden een minder goed jaar in 2015 dan in 2014. De vrij zeldzame bruine korenbout en de zeer algemene viervlek nemen nog steeds toe. Het aantal platbuiken fluctueert sterk en komt nu uit op een matige afname. De verspreidingstrend van deze soort is echter positief. Foto's: Kim Huskens. Bruine korenbout (l), platbuik (m) en viervlek (r).



De vuurlibel vertoont al jaren een zeer sterke toename, zowel in populatieomvang als in verspreiding. Twintig jaar geleden kwam de soort nog niet of nauwelijks in Nederland voor, nu is hij in grote delen van het land vrij algemeen. In 2015 waren de aantallen hoger dan ooit tevoren. Foto: Jordi Strijdschorst.



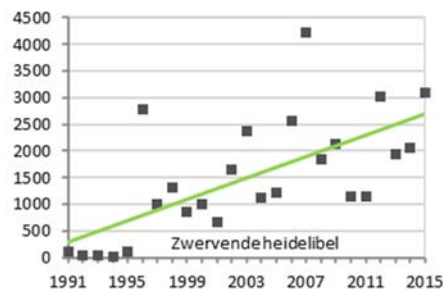
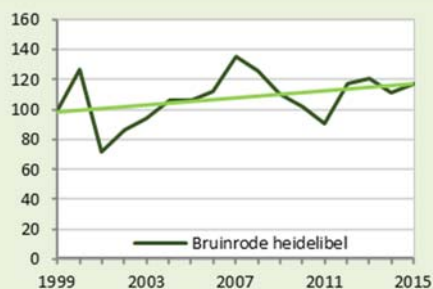
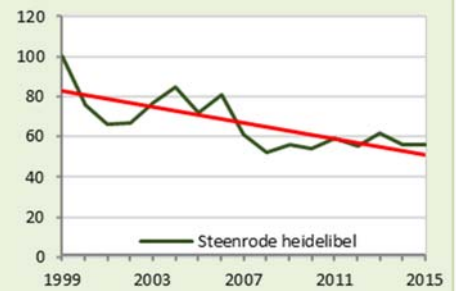
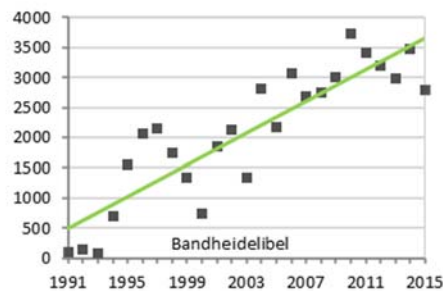
De zwarte heidelibel en steenrode heidelibel nemen af in aantal. Vooral de zwarte had een slecht jaar in 2015. De verspreidingstrend is van de zwarte heidelibel eveneens afnemend, maar van de steenrode heidelibel licht toenemend.



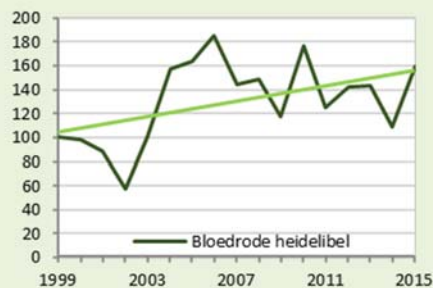
Vrouwte zwarte heidelibel



Mannetje zwervende heidelibel



De bandheidelibel en zwervende heidelibel hebben beide een onzekere populatietrend. In verspreiding nemen beide soorten sterk toe.



De bruinrode en bloedrode heidelibel doen het beide goed. De populatietrend van bruinrode heidelibel is nu verschoven van stabiel naar matige toename.



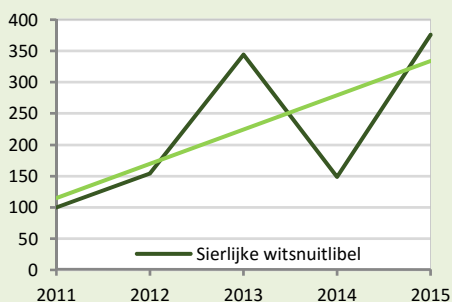
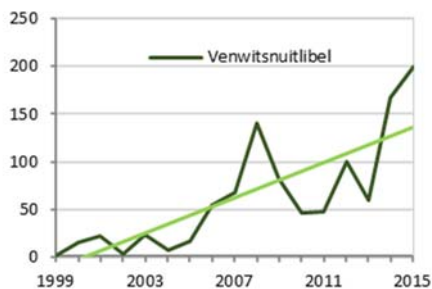
Vrouwte bruinrode heidelibel



De zeldzame en beschermde gevlekte witsnuitlibel neemt sterk toe. De aantallen liggen in 2014 en 2015 wat lager dan de jaren ervoor, maar de grote piek in 2011 was het gevolg van een eenmalige influx uit Oost-Europa. Foto vrouwte: Tim Termaat.



Het gaat goed met de venwitsnuitlibel (l) en 2015 was een topjaar. De noordse witsnuitlibel (m) neemt over de periode 1999-2015 gemiddeld nog toe, maar sinds 2009 nemen de aantallen langs de routes sterk af. Beide soorten komen vooral voor in vennen en hoogvenen (r). Foto's: Kim Huskens.



Sinds de ontdekking van de sierlijke witsnuitlibel in 2010 in de Weerribben is de soort enorm in aantal toegenomen. 2015 was het beste jaar tot nu toe. Op 7 routes in Overijsselse en Friese laagveengebieden werden maar liefst 422 exemplaren geteld. En dat is ongetwijfeld nog maar een fractie van het totale aantal dat in die gebieden gevlogen heeft! Foto's: Kim Huskens.



Trends

Tabel 4 toont de populatietrends van onze libellen vanaf het eerste teljaar (meestal 1999), en hun verspreidingstrends vanaf 1991.

Tabel 4: Beoordeling van de landelijke populatie- en verspreidingstrends van de Nederlandse libellen. De soorten staan op populatietrend gerangschikt van sterkste toename tot sterkste afname. Soorten waarvan zowel de populatie- als verspreidingstrend onzeker is zijn niet opgenomen.

Soort	Populatietrend vanaf - Startjaar	Verspreidingstrend vanaf 1991
Vuurlibel	Sterke toename – 2001	Sterke toename
Sierlijke witsnuitlibel	Sterke toename – 2011	Onzeker
Bruine winterjuffer	Sterke toename – 2001	Sterke toename
Venwitsnuitlibel	Sterke toename – 1999	Matige toename
Bruine korenbout	Sterke toename – 1999	Matige toename
Tengere pantserjuffer	Sterke toename – 1999	Matige toename
Vroege glazenmaker	Sterke toename – 1999	Sterke toename
Smaragdlibel	Sterke toename – 1999	Matige toename
Gevlekte witsnuitlibel	Sterke toename – 1999	Sterke toename
Tangpantserjuffer	Matige toename – 1999	Stabiel
Koraaljuffer	Matige toename – 1999	Matige toename
Blauwe breedscheenjuffer	Matige toename – 2000	Matige toename
Grote keizerlibel	Matige toename – 1999	Matige toename
Glassnijder	Matige toename – 1999	Matige toename
Viervlek	Matige toename – 1999	Matige toename
Noordse witsnuitlibel	Matige toename – 1999	Matige toename
Weidebeekjuffer	Matige toename – 1999	Matige toename
Bloedrode heidelibel	Matige toename – 1999	Stabiel
Bruine glazenmaker	Matige toename – 1999	Stabiel
Bruinrode heidelibel	Matige toename – 1999	Matige toename
Azuurwaterjuffer	Matige toename – 1999	Matige toename
Gaffellibel	Matige toename – 2001	Onzeker
Kleine roodoogjuffer	Stabiel – 1999	Matige toename
Gewone oeverlibel	Stabiel – 1999	Matige toename
Variabele waterjuffer	Stabiel – 1999	Stabiel
Vuurjuffer	Stabiel – 1999	Matige toename
Beekoeverlibel	Stabiel – 1999	Matige toename
Grote roodoogjuffer	Matige afname – 1999	Matige toename
Watersnuffel	Matige afname – 1999	Stabiel
Paardenbijter	Matige afname – 1999	Matige toename
Steenrode heidelibel	Matige afname – 1999	Matige toename
Bosbeekjuffer	Matige afname – 1999	Matige toename
Gewone pantserjuffer	Matige afname – 1999	Matige afname
Groene glazenmaker	Matige afname – 2003	Stabiel
Platbuik	Matige afname – 2000	Matige toename
Blauwe glazenmaker	Matige afname – 1999	Matige afname
Houtpantserjuffer	Matige afname – 1999	Stabiel
Zwarte heidelibel	Matige afname – 1999	Matige afname
Zwervende pantserjuffer	Matige afname – 1999	Matige toename
Lantaarntje	Matige afname – 1999	Matige afname
Speerwaterjuffer	Sterke afname – 1999	Stabiel
Geelvlekheidelibel	Sterke afname – 1999	Sterke afname
Oostelijke witsnuitlibel	Sterke afname – 2007	Sterke afname
Noordse glazenmaker	Onzeker – 2007	Matige toename
Plasrombout	Onzeker – 1999	Stabiel
Tengere grasjuffer	Onzeker – 1999	Matige toename
Zwervende heidelibel	Onzeker – 1999	Sterke toename
Gewone bronlibel	Onzeker – 2000	Matige toename
Beekrombout	Onzeker – 1999	Matige toename
Noordse winterjuffer	Onzeker – 2003	Matige toename
Venglazenmaker	Onzeker – 1999	Matige afname
Maanwaterjuffer	Onzeker – 1999	Matige afname
Metaalglanslibel	Onzeker – 1999	Stabiel
Hoogveenglanslibel	Onzeker – 2000	Matige toename
Gevlekte glanslibel	Onzeker – 2003	Sterke toename
Bandheidelibel	Onzeker – 1999	Sterke toename
Zuidelijke oeverlibel	Onzeker – 1999	Sterke toename
Kanaaljuffer	Onzeker – 2005	Sterke toename
Zuidelijke keizerlibel	Onzeker – 2011	Sterke toename



Er is sprake van een matige toename of afname bij een significante voor- of achteruitgang van minder dan 5% per jaar sinds de start van de meetreeks. Bij meer dan 5% per jaar (dat is ruwweg een verdubbeling of halvering na 15 jaar) spreken we van een sterke toe- of afname. Foto azuurwaterjuffer: Tim Termaat.

9. Soortenlijst – Species list

Lijst met Nederlandse vlindernamen en de bijbehorende wetenschappelijke naam.

List with Dutch and scientific names.

Vlinders - Butterflies

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Aardbeivlinder	<i>Pyrgus malvae</i>	Iepenpage	<i>Satyrion w-album</i>
Argusvlinder	<i>Lasiommata megera</i>	Kalkgraslanddikkopje	<i>Spialia sertorius</i>
Atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>	Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>
Bont dikkopje	<i>Carterocephalus palaemon</i>	Klaverblauwtje	<i>Cyaniris semiargus</i>
Bont zandoogje	<i>Pararge aegeria</i>	Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>
Boomblauwtje	<i>Celastrina argiolus</i>	Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>
Bosparemoervlinder	<i>Melitaea athalia</i>	Kleine heivlinder	<i>Hipparchia statilinus</i>
Bruin blauwtje	<i>Aricia agestis</i>	Kleine ijsvogelvlinder	<i>Limenitis camilla</i>
Bruin dikkopje	<i>Erynnis tages</i>	Kleine paremoervlinder	<i>Issoria lathonia</i>
Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	Kleine vos	<i>Aglais urticae</i>
Bruine eikenpage	<i>Satyrion ilicis</i>	Kleine vuurvlinder	<i>Lycaena phlaeas</i>
Bruine vuurvlinder	<i>Lycaena tityrus</i>	Koevinkje	<i>Aphantopus hyperantus</i>
Citroenvlinder	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Kommavlinder	<i>Hesperia comma</i>
Dagpauwoog	<i>Aglais io</i>	Koninginnenpage	<i>Papilio machaon</i>
Distelvlinder	<i>Vanessa cardui</i>	Landkaartje	<i>Araschnia levana</i>
Donker pimperlauwtje	<i>Phengaris nausithous</i>	Moerasparemoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>
Duinparemoervlinder	<i>Argynnis niobe</i>	Oranje luzernevlinder	<i>Colias croceus</i>
Dwergblauwtje	<i>Cupido minimus</i>	Oranje zandoogje	<i>Pyronia tithonus</i>
Dwergdikkopje	<i>Thymelicus acteon</i>	Oranjetipje	<i>Anthocharis cardamines</i>
Eikenpage	<i>Favonius quercus</i>	Pimperlauwtje	<i>Phengaris teleius</i>
Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Rode vuurvlinder	<i>Lycaena hippothoe</i>
Gehakelde aurelia	<i>Polygonia c-album</i>	Rouwmantel	<i>Nymphalis antiopa</i>
Gele luzernevlinder	<i>Colias hyale</i>	Sleedoorpage	<i>Thecla betulae</i>
Gentiaanblauwtje	<i>Phengaris alcon</i>	Spaanse vlag	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	Spiegeldikkopje	<i>Heteropterus morpheus</i>
Groot dikkopje	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Tijmblauwtje	<i>Maculinea arion</i>
Groot geaderd witje	<i>Aporia crataegi</i>	Tweekleurig hooibeestje	<i>Coenonympha arcania</i>
Groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>	Vals heideblauwtje	<i>Plebejus idas</i>
Grote ijsvogelvlinder	<i>Limenitis populi</i>	Veenbesblauwtje	<i>Plebejus optilete</i>
Grote paremoervlinder	<i>Argynnis aglaja</i>	Veenbesparemoervlinder	<i>Boloria aquilonaris</i>
Grote vos	<i>Nymphalis polychloros</i>	Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia</i>
Grote vuurvlinder	<i>Lycaena dispar</i>	Veldparemoervlinder	<i>Melitaea cinxia</i>
Grote weerschijnvlinder	<i>Apatura iris</i>	Woudparemoervlinder	<i>Melitaea diamina</i>
Heideblauwtje	<i>Plebejus argus</i>	Zilveren maan	<i>Boloria selene</i>
Heivlinder	<i>Hipparchia semele</i>	Zilverstreephooibeestje	<i>Coenonympha hero</i>
Hooibeestje	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Zilvervlek	<i>Boloria euphrosyne</i>
Icarusblauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>	Zwartsprietdikkopje	<i>Thymelicus lineola</i>

Libellen - Dragonflies

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	Mercurwaterjuffer	<i>Coenagrion mercuriale</i>
Bandheidlibel	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Metaalglanslibel	<i>Somatochlora metallica</i>
Beekoeverlibel	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Noordse glazenmaker	<i>Aeshna subarctica</i>
Beekrombout	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Noordse winterjuffer	<i>Sympecma paedisca</i>
Blauwe breedscheenjuffer	<i>Platycnemis pennipes</i>	Noordse witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>
Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>	Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>
Bloedrode heidelibel	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>
Bosbeekjuffer	<i>Calopteryx virgo</i>	Plasrombout	<i>Gomphus pulchellus</i>
Bronslibel	<i>Oxygastra curtisii</i>	Platbuik	<i>Libellula depressa</i>
Bruine glazenmaker	<i>Aeshna grandis</i>	Rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i>
Bruine korenbout	<i>Libellula fulva</i>	Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>
Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>	Smaragdlibel	<i>Cordulia aenea</i>
Bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>	Speerwaterjuffer	<i>Coenagrion hastulatum</i>
Donkere waterjuffer	<i>Coenagrion armatum</i>	Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i>
Dwergjuffer	<i>Nehalennia speciosa</i>	Tangpantserjuffer	<i>Lestes dryas</i>
Gaffelwaterjuffer	<i>Coenagrion scitulum</i>	Tengere grasjuffer	<i>Ischnura pumilio</i>
Gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Tengere pantserjuffer	<i>Lestes virens</i>
Geelvlakheidlibel	<i>Sympetrum flaveolum</i>	Tweevlek	<i>Epithea bimaculata</i>
Gevlekte glanslibel	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Variabele waterjuffer	<i>Coenagrion pulchellum</i>
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Venglazenmaker	<i>Aeshna juncea</i>
Gewone bronlibel	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Venwitsnuitlibel	<i>Leucorrhinia dubia</i>
Gewone oevelibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>
Gewone pantserjuffer	<i>Lestes sponsa</i>	Vroege glazenmaker	<i>Aeshna isocetes</i>
Glassnijder	<i>Brachytron pratense</i>	Vuurjuffer	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>	Vuurlibel	<i>Crocothemis erythraea</i>
Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>	Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>
Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>	Weidebeekjuffer	<i>Calopteryx splendens</i>
Hoogveenglanslibel	<i>Somatochlora arctica</i>	Zadellibel	<i>Anax ephippiger</i>
Houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>	Zuidelijke glazenmaker	<i>Aeshna affinis</i>
Kanaaljuffer	<i>Erythromma lindenii</i>	Zuidelijke heidelibel	<i>Sympetrum meridionale</i>
Kempense heidelibel	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Zuidelijke keizerlibel	<i>Anax parthenope</i>
Kleine roodoogjuffer	<i>Erythromma viridulum</i>	Zuidelijke oevelibel	<i>Orthetrum brunneum</i>
Kleine tanglibel	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Zwarte heidelibel	<i>Sympetrum danae</i>
Koraaljuffer	<i>Ceragrion tenellum</i>	Zwervende heidelibel	<i>Sympetrum fonscolombii</i>
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	Zwervende pantserjuffer	<i>Lestes barbarus</i>
Maanwaterjuffer	<i>Coenagrion lunulatum</i>		