

25 jaar Landelijk Meetnet Vlinders



25 Jaar vlinders tellen

Tekst

Chris van Swaay, Kars Veling, José Kok en Arco van Strien

Foto's

Tenzij anders vermeld: Chris van Swaay

Rapportnummer

VS2015.002

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



Coördinatie

Chris van Swaay (vlinders)
Kars Veling (vlinders)
José Kok (vlinders, libellen)
De Vlinderstichting
Mennonietenweg 10
Postbus 506
6700 AM Wageningen
T 0317 46 73 46
E meetnet@vlinderstichting.nl
I www.vlinderstichting.nl

Arco van Strien
Centraal Bureau voor de Statistiek
Den Haag

Online invoer

Meetnet.vlinderstichting.nl

Deze publicatie kan worden geciteerd als

Van Swaay, C.A.M., Veling, K., Kok, J. & Van Strien, A. (2015) *25 Jaar vlinders tellen*. Rapport VS2015.002, De Vlinderstichting, Wageningen.

Maart 2015

25 Years of counting butterflies

De Vlinderstichting (Dutch Butterfly Conservation) and CBS (Statistics Netherlands) coordinate the monitoring scheme for butterflies in the Netherlands. This scheme started in 1990, providing 25 years of butterfly counts.

Method

Butterflies are counted using a line-transect method. Transects are visited every week. 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. 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 reference value of the year 2000 is set to 100. For some species distribution trends are calculated in addition to population indices.



Results

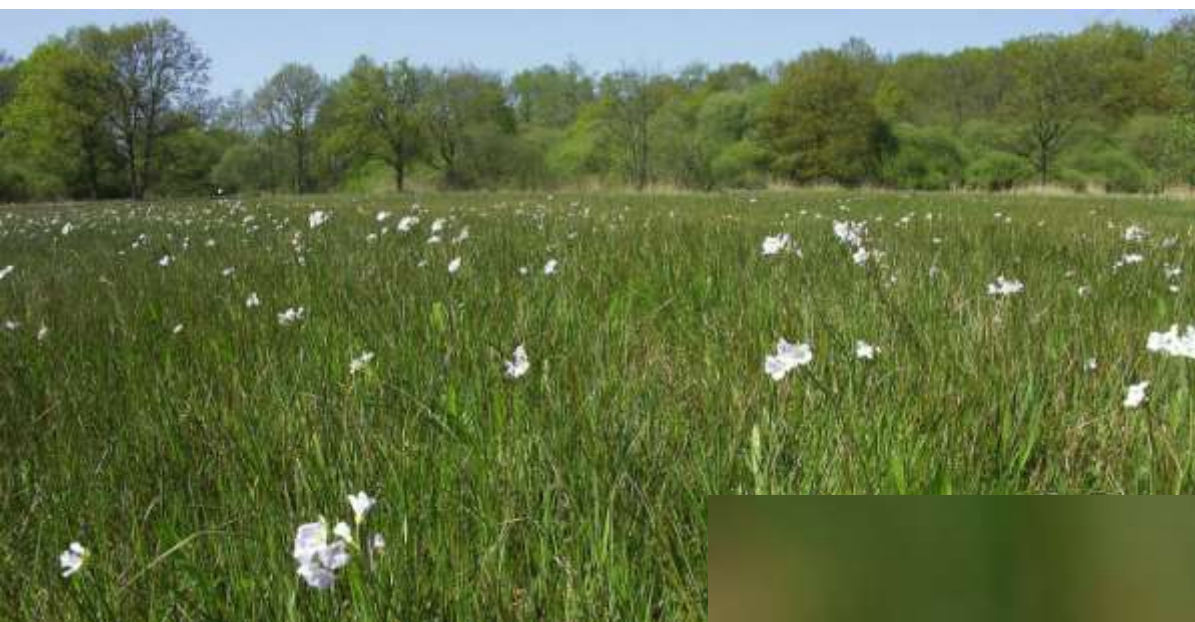
The number of butterfly transects and plots has more or less stabilized around 750 sites (figure 1). 14 of those have been counted since the start of the butterfly monitoring in 1990. *Maniola jurtina* was the most abundant species, both in 2014 as in the 25 past years. *Pieris rapae* was seen on the most transects.

Chapter 6 presents the trends of all native butterflies as graphs (an overview of the Dutch vernacular names with translation to scientific names is given in chapter 8). An overview of the trends of butterflies since 1992 (chapter 7) indicates that 18 species show a significant increase, nine others are stable and 24 species are declining.



Inhoud

1. Inleiding.....	4
2. Vlinderweer tussen 1990 en 2014.....	6
3. De vlinderroutes	8
4. Vlindertellers	10
5. Het aantal getelde vlinders	12
6. Voor- en achteruitgang van vlinders 1990-2014	16
7. Trends	40
8. Wat heeft 25 jaar vlinders tellen nu opgeleverd?	42
9. Soortenlijst – Species list	44



1. Inleiding

25 jaar lang trokken vele honderden vrijwilligers er wekelijks op uit om vlinders te tellen op hun routes en telplots. Een enorme schat aan gegevens. Dankzij die tellingen weten we precies wat er gebeurd is met de vlinders sinds 1990. Tijd voor een terugblik in een speciale uitgave van het bekende jaarverslag, met dit keer extra aandacht voor het wel en wee van alle Nederlandse soorten. Ook worden de meestgetelde routes extra in het zonnetje gezet.

Bij de start van het Landelijk Meetnet Vlinders in 1990 dachten we dat de vlinderstand in Nederland zijn dieptepunt had bereikt. De net uitgekomen atlas liet een enorme achteruitgang zien, maar geloof in de toekomst was er ook. De Ecologische Hoofdstructuur stond net in de steigers en zou de natuur in Nederland weer gaan verbinden, beheerders kregen steeds meer aandacht voor vlinders en het *Beschermingsplan Dagvlinders* was net af en ging worden uitgevoerd.

Terugkijkend moeten we constateren dat 1990 niet het dieptepunt was. De vlinderstand bleek nog fors achteruit te kunnen en pas rond de eeuwwisseling stopte de vrije val. Met wat goede wil is er daarna bij een aantal soorten vooruitgang te zien. Maar de stand van 1990 hebben we nog lang niet bereikt, laat staan die van daarvoor.

Het Meetnet Vlinders is een van de meetnetten in het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Samen met die van vogels, amfibieën, reptielen, planten en andere groepen geven deze meetnetten een goed beeld van de veranderingen in de Nederlandse flora en fauna. 25 jaar biodiversiteit wordt in deze meetnetten samengevat en is voor de overheid en burgers van grote waarde geweest. Zo worden de trends gebruikt als onderdeel van het vaststellen van de bedreigingsstatus op de Rode Lijsten. Werden Rode Lijsten vroeger maar eens in de tien jaar gemaakt, inmiddels doen de meetnetgegevens ieder jaar mee in de zogenaamde Virtuele Rode Lijsten, een rapportage aan de Tweede Kamer over de kwaliteit van de natuur. Onze overheid moet ook elke zes jaar rapporteren aan de Europese Unie over de Staat van Instandhouding van de Habitatrichtlijnsoorten. De trends uit de meetnetten vormen een belangrijk en onmisbaar onderdeel van deze rapportage.

Alle tellingen maken niet alleen Nederlandse trends mogelijk, maar ook op kleinere schaal voor regio's of leefgebieden, en op grotere, Europese schaal. Inmiddels zijn er vlindermeetnetten in meer dan twintig andere Europese landen (figuur 1), die niet meer alleen in West Europa liggen, maar ook landen als Armenië, Roemenië en Slovenië.



Figuur 1: Landen met vlindermonitoring in Europa..

De meetnetten zijn ook onmisbaar om lange termijn wetenschappelijk onderzoek te doen en beheer te evalueren, bijvoorbeeld naar de effecten van begrazing op vlinders in de duinen, naar het effect van drukkbegrazing op de heide of van verschillende manieren van plaggen. Het is daarbij essentieel dat de lange tijdreeksen van veel transecten en telplots in het meetnet gebruikt worden: veel effecten treden pas na enige tijd op en door allerlei lokale effecten kun je het onderzoek niet tot één onderzoekslocatie beperken. Het vlindermeetnet heeft bij dit soort onderzoek een essentiële rol gespeeld.



Argusvlinder

Sinds 1992 zijn in Nederland 24 soorten achteruitgegaan, 9 soorten stabiel gebleven en 18 soorten vooruitgegaan. Van twee soorten is de trend onzeker. Al zijn er soorten waarmee het goed gaat, een aantal zit diep in de gevarenszone, zoals de kleine heivlinder met nog maar één populatie of de veenbesvlinders waarvan het aantal vlinders hooguit enkele tientallen betreft. Maar ook van een soort als de argusvlinder, in het begin van het meetnet een gewone soort die overal kon worden aangetroffen, is nog maar 1% van het aantal vlinders over. Ook de toekomst van de habitatrichtlijnsoort donker pimpernelblauwtje, die alleen voorkomt in één wegberm, hangt aan een zijden draadje.

Gelukkig staan er ook positieve verhalen tegenover, die laten zien dat vlindervriendelijk natuurbeheer werkt. Het pimpernelblauwtje, dat 25 jaar geleden werd teruggebracht in ons land, is in de Moerputten talrijk, en we werken hard aan verdere uitbreiding. De grote vuurvlinder, die 100 jaar geleden werd ontdekt, komt nog steeds in twee natuurgebieden voor, al hopen we dat aantal wel te vergroten en te werken aan zijn toekomst op lange termijn.

Dankwoord

Het Meetnet Vlinders zou nooit mogelijk geweest zijn zonder al uw inzet en tellingen. Zonder tellingen geen meetnet. Als onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) heeft het meetnet ook altijd financiële ondersteuning gehad van het huidige Ministerie van Economische zaken, waarbij de coördinatie de laatste jaren is uitgevoerd door Ruud Bink, nu Themaleider WOT-NEM. We hebben altijd nauw samengewerkt met het Centraal Bureau voor de Statistiek (de laatste jaren met onder andere Calijn Plate, Adriaan Gmelig Meyling, Marcel Straver en Wim Plantinga).

Iedereen die heeft meegewerkt aan het succes van het meetnet willen we bij deze ontzettend bedanken. Met u hopen we dat de vlindertrends in de komende 25 jaar vlinders tellen verder naar boven zullen worden bijgebogen en dat we dan terug kunnen kijken op een succesvol 50-jarig bestaan van het vlindermeetnet.

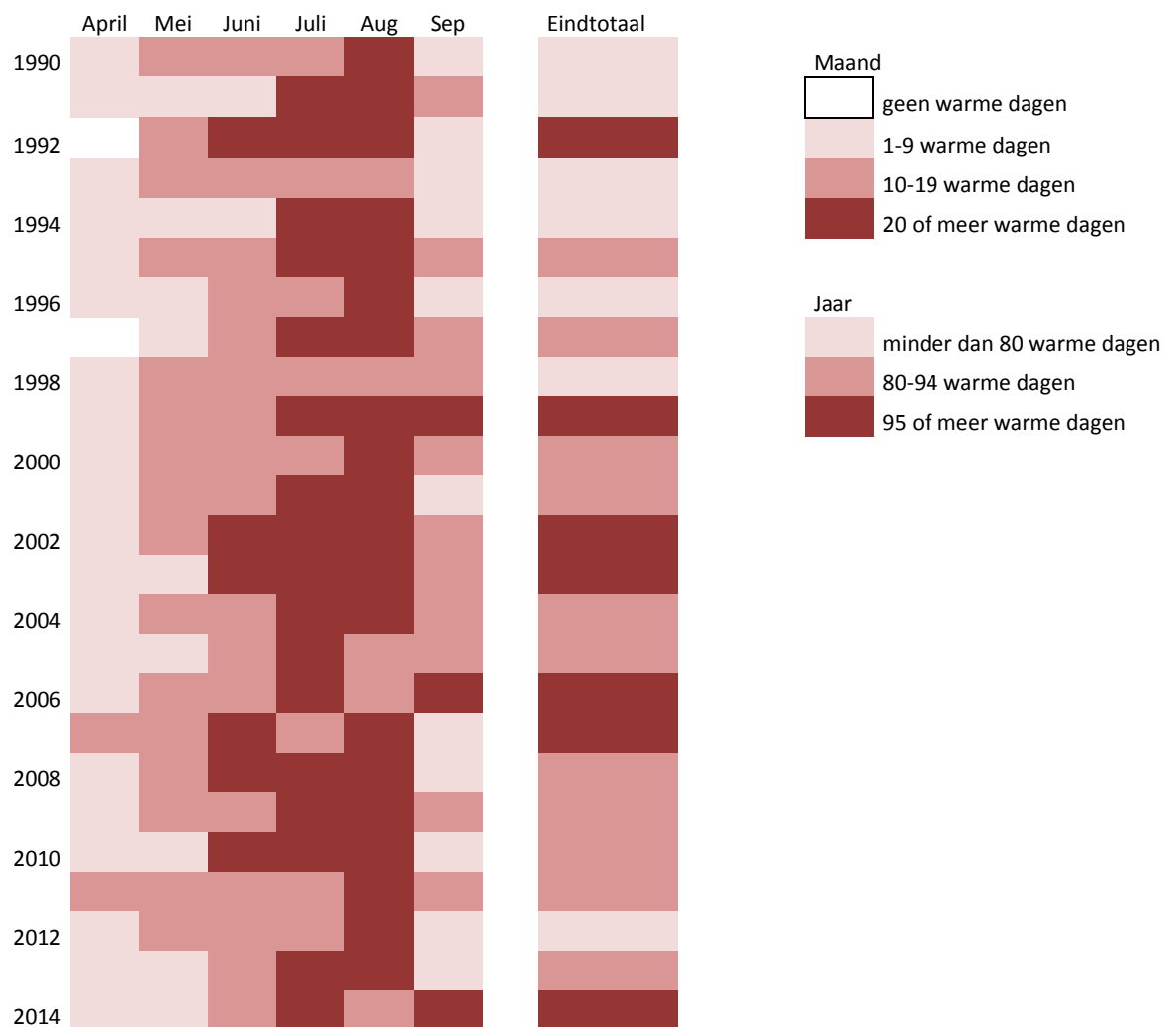


Pimpernelblauwtje

2. Vlinderweer tussen 1990 en 2014

Om vlinders te kunnen tellen heb je lekker weer nodig: aangenaam warm, een zonnetje en zeker geen regen of veel wind. Hoe was het vlinderweer in de teljaren?

Om het weer in de telmaanden te karakteriseren hebben we een eenvoudige maat gebruikt: het aantal warme dagen waarin de temperatuur in De Bilt boven de 20 °C uitkwam. In onderstaand overzicht wordt per maand het aantal warme dagen met een kleur aangegeven. Natuurlijk is dat in april een stuk lager dan in juli of augustus. April 1992 en april 1997 moesten het zelfs helemaal doen zonder warme dagen. Let verder ook op de warme jaren (denk aan hete zomers als 2003 en 2006); ook is duidelijk dat het aantal warme dagen in de jaren negentig duidelijk lager lag dan na de eeuwwisseling.



Bron: www.knmi.nl

Mooi vlinderweer is fijn voor vlindertellers, maar is het ook fijn voor vlinders? Meestal gaat dit wel op voor de volwassen vlinders, maar voor de rupsen kan het een heel ander verhaal worden. Een warme droge zomer leidt tot heerlijk weer, maar ook tot verdorde planten waar voor de meeste rupsen weinig van te eten is. Dat leidt dan het volgende jaar tot een duidelijke crash in de populatiegrootte. Berucht zijn de hete droge zomers van 2003 en 2006 en de daaropvolgende val van vlinderaantallen in 2004 en 2007 en 2008.

Het klimaat is het gemiddelde weer over een langere tijd. De opwarming van ons klimaat is momenteel vaak in het nieuws. Dit warmere klimaat vertaalt zich in steeds vaker relatief warm weer, al komen koele of koude perioden ook nog steeds voor (herinnert u zich nog het koude voorjaar van 2013?), alleen steeds minder vaak. Zo begint het voorjaar steeds vroeger en is het steeds vaker in april al heerlijk weer. In het begin van het meetnet was het geen probleem om op 1 april te beginnen met tellen: de meeste vlinderoverwintersaars waren er nog maar net, en de eerste popoverwintersaars lieten nog weken op zich wachten. Koninginnedag op 30 april was voor veel vlinderaars ook de dag van hun eerste oranjetipje. Maar inmiddels worden de oranjetipjes ook wel eens in maart gezien, en het is zelfs de vraag of we niet een stukje vliegtijd missen als we pas op 1 april gaan tellen. Daarom hebben we het vanaf nu ook mogelijk gemaakt om al eerder te beginnen met tellen en om later op te houden dan 30 september. Maar het moet natuurlijk wel goed vlindertelweer zijn.

Het warmere klimaat is vooral goed voor zuidelijke soorten die houden van warm weer. De gehakelde aurelia breidde zich uit over het hele land, en de koninginnenpage kan op steeds meer plekken gezien worden. Maar het warmere klimaat is slecht voor liefhebbers van koel weer, zoals de veenbesvlinders, die vooral in Scandinavië voorkomen.

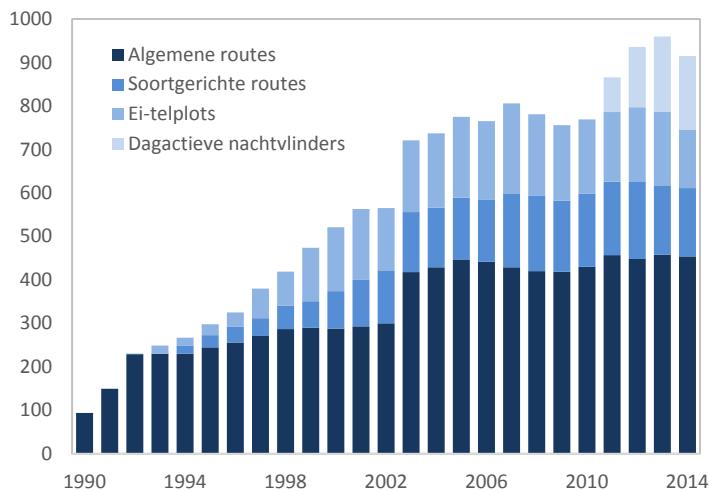
Samen met inrichtings- en beheermaatregelen bepaalt het klimaat via het weer uiteindelijk mee hoe het gaat met onze vlinders. Dat zal ook in de toekomst zo blijven. Het meetnet is klaar om dit bij te houden en te ontrafelen, zodat we ook in de toekomst kunnen werken aan het beschermen van onze dagvlinders.

De koninginnenpage profiteert van bloemrijke plekken én warm weer.



3. De vlinderroutes

Het aantal routes kende een enorme groei: van 94 in 1990 tot bijna 800 in de laatste jaren. Waren er in de eerste jaren alleen algemene routes, al snel werden soortgerichte routes uitgezet voor zeldzame soorten en begonnen we met de eerste ei-tellingen.

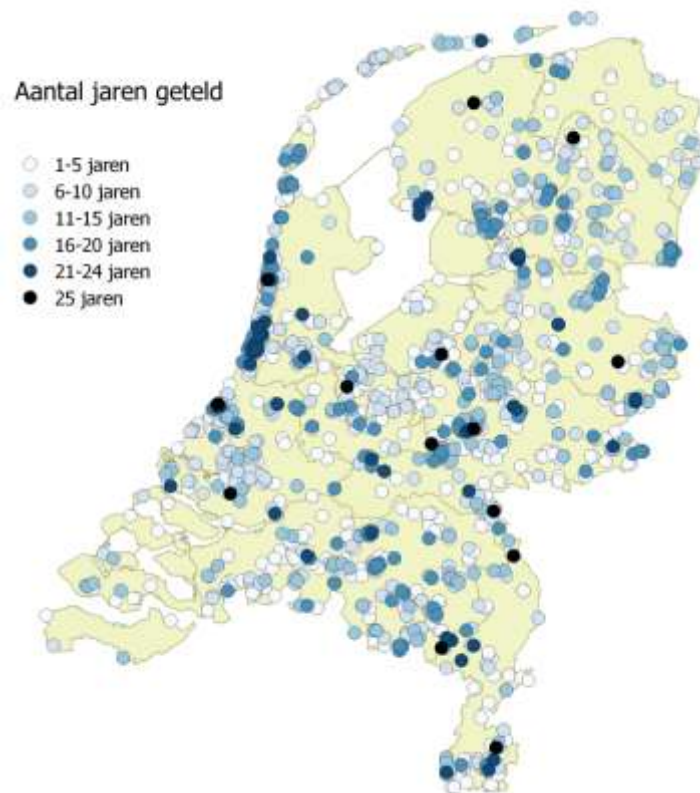


Figuur 2: Aantal tellocaties voor vlinders in Nederland.

Na een snelle stijging in de eerste paar jaren van het meetnet was er een langzame groei tot 2003: een opvallend jaar met veel nieuwe routes (figuur 2). Al snel bleek dat we met algemene routes lastig alle Rode Lijst-soorten goed geteld kregen, omdat die vaak in afgelegen natuurgebieden voorkwamen. Daarom zijn we al snel begonnen met soortgerichte routes: met een paar tellingen per route konden we deze soorten toch bijhouden. En drie soorten (gentiaanblauwtje, sleedoornpage en grote vuurvlinder) bleken beter te tellen via eitjes dan via vlinders, reden om te beginnen met ei-telplots.

Sindsdien schommelt het totaal aantal getelde routes en ei-telplots tussen de 750 en 800. Sinds 2011 wordt op een deel van de routes ook een aantal soorten dagactieve nachtvlinders meegenomen.

Maar liefst 14 routes zijn 25 jaar geteld (tabel 1, figuur 3). Sommige door meerdere tellers, maar er zijn er ook die jaar na jaar door dezelfde teller gelopen zijn. Een geweldige prestatie!



Figuur 3: Aantal jaren dat een route of ei-telplot geteld is.

Tabel 1: Aantal tellingen van de routes die 25 jaren geteld zijn.

Routenummer	Routenaam	Aantal tellingen
79	Schaapsdijk	557
52	Bruuk	549
71	Galgenberg Harderwijk	500
51	Heksenberg Heerlen	488
74	Twickel	468
117	Parnassiapad Meijendel	466
69	Boezem Oud-Beijerland	421
59	Broekland	418
13	Bennekomse Meent	383
123	Karitzkyveld 1	383
8	Kromme Rade	365
73	Vlinderberm Giekerk	350
89	Bergerhei	281
119	Reggers	263

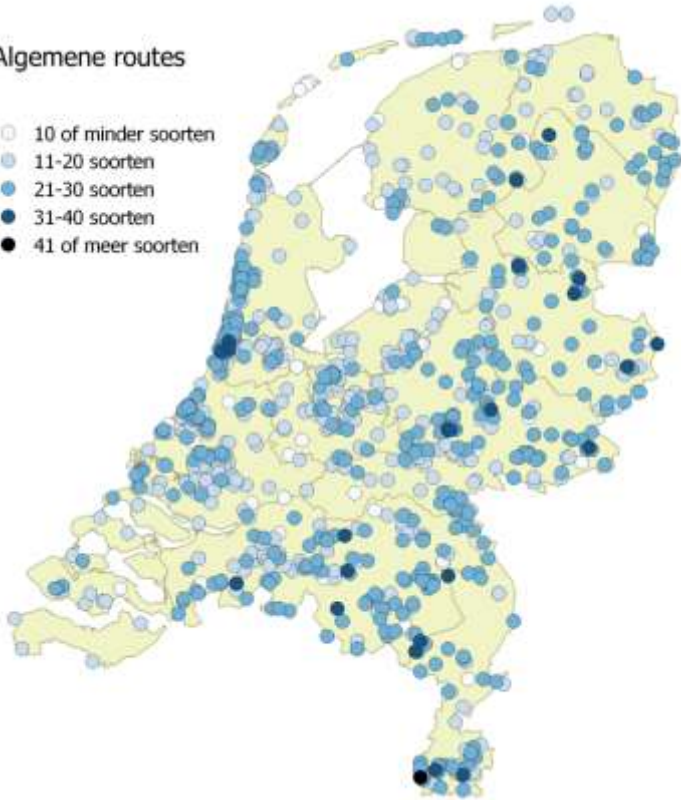
Het aantal soorten per route is afhankelijk van de plek in het land en het aantal jaren dat de route geteld is: vooral het zuiden en oosten alsook de duinen zijn soortenrijker dan de polders in West-Nederland (figuur 4). De absolute toppers liggen allebei op de Sint Pietersberg bij Maastricht (in totaal 44 en 45 soorten). Zes keer werden meer dan 30 soorten in één jaar op een route geteld: in 2011 op een van de routes op de Sint Pietersberg bij Maastricht (37 soorten), op een andere route op dezelfde berg in 2004 32 soorten, 31 soorten in 2013 en 30 soorten in 2011. De twee andere routes die dit voor elkaar kreeg waren de route in de Zoere

Grachten in Overijssel (30 soorten in 2013) en Korenburgerveen (Achterhoek) met 30 soorten in 2002.

Sinds een aantal jaren worden er ook dagactieve nachtvinders geteld op een aantal routes (figuur 5). Hierbij kunnen maximaal 13 soorten worden doorgegeven. Al ligt het aantal soorten dagactieve nachtvinders met name in de duinen hoog, de echte toproutes liggen toch in het binnenland met zeven soorten op de routes De Lokker 2 (Brabant), Leudal (Limburg) en Meinweg 2, De Lange Luier (Limburg).

Algemene routes

- 10 of minder soorten
- 11-20 soorten
- 21-30 soorten
- 31-40 soorten
- 41 of meer soorten



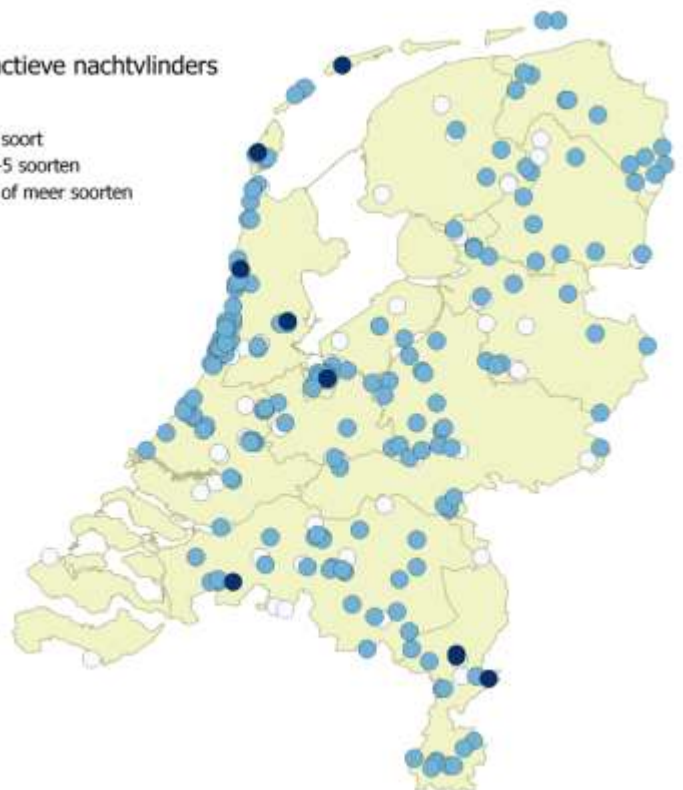
Figuur 4: Totaal aantal soorten op algemene routes.



Sint-Jansvlinder: een van de dagactieve nachtvinders die geteld worden.

Dagactieve nachtvinders

- 1 soort
- 2-5 soorten
- 6 of meer soorten



Figuur 5: Totaal aantal soorten dagactieve nachtvinders per route.

4. Vlindertellers

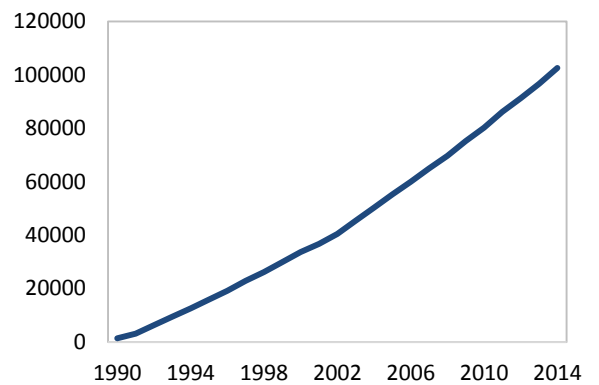
Over al die 25 jaar hebben 1.118 tellers meegedaan aan het Meetnet Vlinders. Samen hebben we ervoor gezorgd dat vlinders tot de best bekende groepen in Nederland horen, en dat er veel meer dan vóór het meetnet rekening gehouden wordt met vlinders in het natuurbeheer in Nederland (en ook steeds meer daarbuiten).

Vlinderroutes worden geteld door vlindertellers. Zonder vlindertellers geen vlindertellingen. En zonder vlindertellingen geen vlindertrends. Vlindertellers zijn het hart van het vlindermeetnet.

Maar wie zijn die tellers? Afgelopen jaar hebben sommige tellers ons een 'routeselfie' gestuurd: een foto van tellers op hun route. Hier vindt u een aantal van deze routeselfies (het zijn er teveel om allemaal te laten zien).



Als je alle tellingen in die 25 jaar op een rijtje zet, komt er een aantal opvallende wetenswaardigheden naar boven. Elke week een route van een kilometer lopen lijkt niet zoveel, maar alle tellers bij elkaar lopen in een jaar tussen de 5.000 en 6.000 km. Over alle jaren heen bekeken zijn het er zelfs meer dan 100.000 km (figuur 6). Waarmee we samen twee en een halve keer de aarde rond geteld hebben. Voorwaar geen kleine prestatie.



Figuur 6: Aantal getelde kilometers.



In totaal zijn er 191.383 tellingen verricht, waarvoor u samen 116.046 uren daadwerkelijk geteld heeft (14.505 werkdagen van acht uren). Een gemiddelde telling kostte ruim 45 minuten, de soortgerichte routes iets langer dan de algemene routes (maar die worden natuurlijk ook af en toe geteld als er bijna geen vlinders zitten en je lekker kunt doorlopen).



5. Het aantal getelde vlinders

Zowel in 2014 als in de hele looptijd van het meetnet was het bruin zandoogje met afstand de talrijkste soort, terwijl het klein koolwitje op de meeste plekken gezien werd.

2014

Van zeven soorten werden in 2014 meer dan 10.000 vlinders geteld (tabel 2). Dit soort hoge aantallen bij een aantal algemene soorten begint de laatste jaren steeds vaker voor te komen. Let ook op het bont zandoogje: dat is hard op weg om de witjes in te halen. In 2014 had het een bijzonder goed jaar met een grote derde generatie. Bij de dagactieve nachtvlinders was de sint-jansvlinder de talrijkste soort. Deze werd dit jaar op veel plekken gezien, ook waar hij in de jaren ervoor nog nooit gezien was.

Bont zandoogje



1990-2014

Dat het bruin zandoogje onze talrijkste soort was, zal niemand verbazen. Maar dat het gentiaanblauwtje de tweede plek bekleedt wellicht wel. Toch is dit niet helemaal eerlijk, want dit zijn ei-tellingen. Normaal staan die apart vermeld, maar voor deze ene keer hebben we alles bij elkaar opgeteld. En dan kom je dus al gauw tot hoge aantallen.

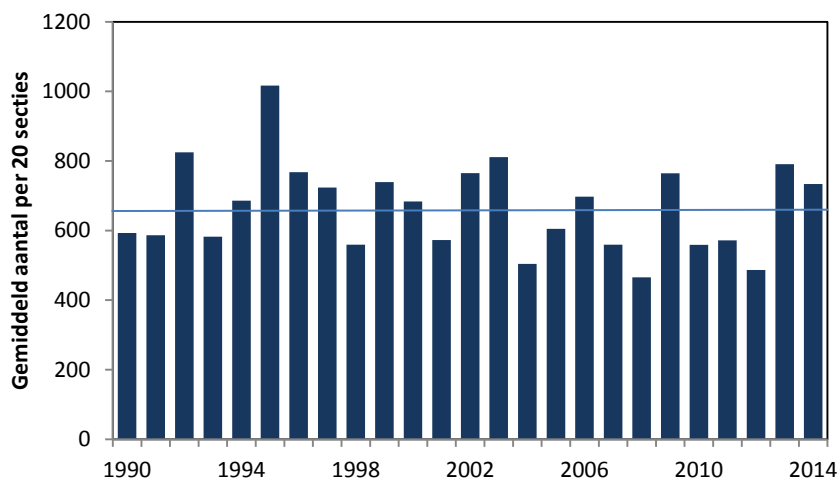
Het zwartspruitdikkopje staat nog best hoog, maar dat komt vooral omdat deze soort in de jaren negentig regelmatig heel talrijk was en soms bijna net zoveel werd gezien als het bruin zandoogje. Dit soort hoge aantallen hebben we al lang niet meer meegemaakt.

Het klein koolwitje is vrijwel altijd de wijdst verbreide vlinder: hij wordt op de meeste routes wel gezien.

Aan de onderkant van de tabel staan de zeldzaamheden. Wie had trouwens ooit durven denken dat hier een oostelijke vos bij zou staan? De kalkgraslanddikkopjes waren meteen de laatste die in Nederland gezien zijn. Deze soort zit nog net over de grens in België en Duitsland, maar het is de vraag of hij ooit weer terug kan komen. Onze kalkgraslanden zijn klein en versnipperd en veel te veel vergrast. Eigenlijk prima voor het dambordje, ook al zo'n zeldzaamheid die maar niet wil aarden bij ons, maar het een kilometer over de grens wel prima naar zijn zin heeft.

De phegeavlinder is de talrijkste nachtvlinder in het meetnet. Hij heeft weliswaar een beperkte verspreiding, maar kan op die plekken buitengewoon talrijk zijn. Bovendien wordt hij al wat langer geteld (net als de spaanse vlag), en heeft dus al wat meer teljaren dan de gamma-uil. Dat is een soort die als echte trekvlinder piekjaren kent, maar ook jaren waarin hij erg weinig geteld wordt.





Figuur 7: Gemiddeld aantal dagvlinders per jaar op een algemene standaardroute van 20 secties. Het langjarig gemiddelde is 665 vlinders.

Over alle 25 jaren samen werden er gemiddeld 665 vlinders per algemene route van 20 secties gezien (figuur 7). Topper is en blijft 1995, met meer dan 1.000 vlinders per route. Een jaar waarin alles samenkwam, en de buddleja's vol zaten. Maar ook 2013 en 2014 zijn goede vlinderjaren geweest, met respectievelijk een vijfde en tiende plek. 2008 was voorlopig het slechtste vlinderjaar als we alleen naar totalen kijken, met maar 465 vlinders per route.



Tabel 2: Aantal routes waarop elke soort gezien is en aantal waargenomen exemplaren per vlindersoort voor 2014 en voor de periode 1990-2014. De tabel is gesorteerd op het totaal aantal vlinders in de periode 1990-2014.

*voor gentiaanblauwtje, grote vuurvliedder en sleedoornpage het aantal eitjes.

Soortnaam	Aantal vlinders 2014	Aantal routes 2014	Totaal aantal 1990-2014	Aantal routes 1990-2014
bruin zandoogje	60121	381	954950	966
gentiaanblauwtje*	20861	77	470502	240
klein geaderd witje	22261	395	406763	1085
klein koolwitje	17083	421	389336	1151
zwartsprietdikkopje	6316	241	265770	803
koevinkje	15886	166	217264	478
icarusblauwtje	14610	321	203888	890
hooibeestje	7176	242	165692	691
bont zandoogje	19662	380	161996	857
oranje zandoogje	9532	142	155284	381
heideblauwtje	5232	49	146000	180
heivliedder	6528	71	123951	277
kleine vuurvliedder	4400	310	122077	917
groot dikkopje	5418	241	106917	673
kleine vos	7277	378	104416	1062
dagpauwoog	3348	346	93408	1045
atalanta	6093	391	84404	1086
groot koolwitje	4702	353	76275	1065
distelvlinder	448	159	61582	900
citroenvliedder	7975	346	60619	924
landkaartje	4435	241	57465	799
argusvlinder	988	95	43552	638
grote vuurvliedder*	4992	32	39962	65
kleine parelmoervliedder	1783	71	39761	247
oranjetipje	2565	200	35669	627
boomblauwtje	1683	229	28831	879
zilveren maan	1064	22	26662	60
gehakkelde aurelia	1674	249	25264	863
bruin blauwtje	1449	111	21818	386
bruine vuurvliedder	2188	51	19964	147
aardbeivliedder	1715	35	18356	103
geelsprietdikkopje	339	37	17824	317
pimpernelblauwtje	1698	6	17287	10
eikenpage	220	47	14073	315
groentje	667	55	11657	178
kommavliedder	188	24	11138	98
duinparelmoervliedder	899	56	10981	145
veenhooibeestje	817	3	10176	7
grote parelmoervliedder	821	22	7062	56
bosparelmoervliedder	124	12	7002	27
boswitje	187	5	6274	23
bont dikkopje	505	28	5591	66
kleine ijsvogelvlinder	385	26	5475	69
sleedoornpage*	278	31	4621	101
spiegeldikkopje	324	4	3652	11
oranje luzernevlinder	259	76	3613	321
koninginnenpage	66	27	2741	157
bruine eikenpage	114	11	2288	77

Soortnaam	Aantal vlinders 2014	Aantal routes 2014	Totaal aantal 1990-2014	Aantal routes 1990-2014
donker pimperlblauwtje	71	3	1460	9
veldparelmoervlinder	278	4	998	5
kleine heivlinder	16	1	945	18
bruin dikkopje	67	6	834	7
veenbesblauwtje	42	1	734	2
gele luzernevlinder	19	7	688	113
veenbesparelmoervlinder			427	4
klaverblauwtje	23	3	263	8
kaasjeskruidikkopje	42	3	129	4
grote weerschijnvlinder	5	3	109	14
tweekleurig hooibeestje			78	2
steppeparelmoervlinder			64	2
keizersmantel	20	11	59	31
resedawitje			38	16
rouwmantel			33	27
dwergblauwtje	2	1	28	4
dambordje	7	1	26	7
grote vos	4	3	20	14
staartblauwtje	4	1	10	3
kalkgraslanddikkopje			5	1
kleine weerschijnvlinder			5	1
bleek blauwtje			4	3
groot geaderd witje			4	3
iepenpage			2	1
oostelijke vos	1	1	1	1
tijgerblauwtje			1	1
phegeavlinder	906	15	26470	19
gamma-uil	1209	133	15361	189
sint-jansvlinder	3379	85	8162	114
sint-jacobsvlinder	1836	74	4134	106
phegeavlinder	433	12	1292	14
spaanse vlag	58	3	1123	14
mi-vlinder	107	33	542	56
metaalvlinder	161	10	464	26
bruine daguil	104	18	336	25
glasvleugelpijlstaart	29	5	196	9
kolibrievlinder	12	6	96	25
tauvlinder	2	2	5	4

6. Voor- en achteruitgang van vlinders 1990-2014

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.

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 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 de eerste gepresenteerd. Bij het bruin blauwtje en de bruine vuurvlinder 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 1992-2014.

In de grafieken wordt voor de index een logaritmische schaal gehanteerd.

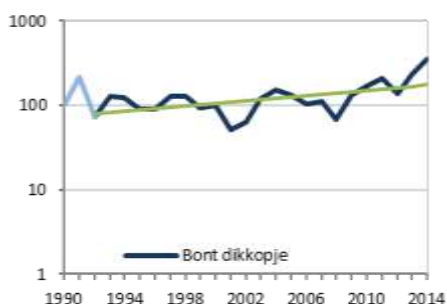
De *verspreiding* is gebaseerd op verspreidingsgegevens (losse waarnemingen) uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Ook de telresultaten van de routes maken daar onderdeel van uit, maar in dit geval gaat het alleen om de aan- of afwezigheid van soorten in plaats van de aantallen. De verspreiding geeft het aantal bezette kilometerhokken van soorten sinds 1990. Deze worden in de grafieken weergegeven als een reeks van blokjes, zonder doorgetrokken lijn.



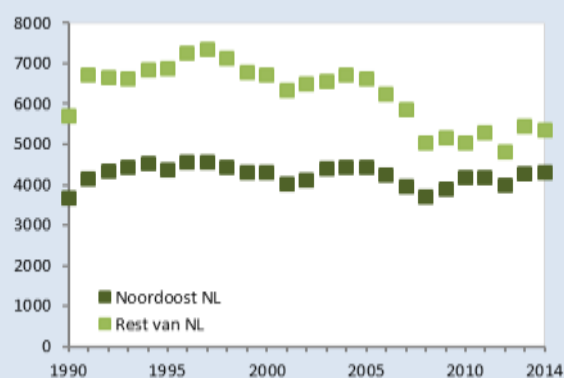
In een aantal jaren werden er zo weinig spiegeldikkopjes geteld, dat we geen betrouwbare index konden berekenen. Dit prachtige vlindertje is helaas een van de soorten die het meest achteruitgaan. Volgens de trend had hij zelfs al verdwenen moeten zijn, maar hij is er nog! 2014 was zelfs weer een iets beter jaar voor deze soort, maar we zijn nog lang niet veilig.



Het bont dikkopje is vooral de laatste jaren flink in aantal toegenomen en inmiddels twee tot drie keer zo talrijk als begin jaren negentig. De verspreiding is daarbij min of meer gelijk gebleven: de aantallen op de routes zijn dus omhoog gegaan. 2014 was het beste jaar voor het bont dikkopje tot nu toe: nog nooit was de index zo hoog.



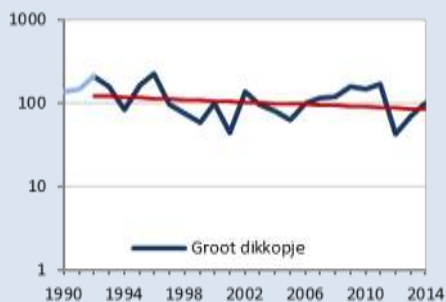
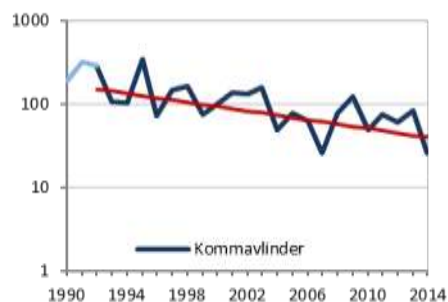
Het geelsprietdikkopje is enorm achteruitgegaan ten opzichte van begin jaren negentig, en hij is vrijwel weggevaagd uit een groot deel van het land. De kern ligt nu langs de oostgrens, op de Veluwe en op de Utrechtse heuvelrug. Op deze overgebleven plekken lijkt de stand de laatste jaren wel te stabiliseren.



Van het aantal zwartsprietdikkopjes dat begin jaren negentig gezien kon worden is nu nog zo'n 11% over: een sterke achteruitgang. Wel lijkt de stand de laatste jaren wat meer gestabiliseerd. In het begin van het meetnet kwam het voor dat deze soort op de tweede plaats belandde achter het bruin zandoogje. De aantallen zijn overal achteruitgegaan, maar de verspreiding is in het noordoosten van ons land min of meer gelijk gebleven. In de rest van ons land is het aantal bezette kilometerhokken flink afgenomen (grafiek rechtsboven).



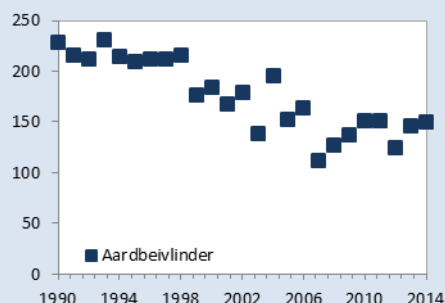
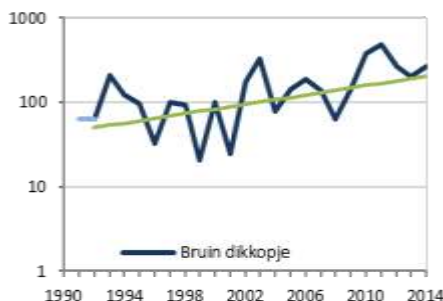
Weer een dikkopje dat het slecht doet: van de kommavlinder hebben we nog maar zo'n 20% over in vergelijking met begin jaren negentig. 2014 is daarbij het slechtste jaar ooit, vooral in de duinen (in het binnenland op de hei was 2007 nog iets slechter).



Het groot dikkopje gaat ook achteruit, maar niet zo sterk als veel van de andere dikkopjes. De vooruitgang in de laatste paar jaren komt vooral omdat hij nieuwe locaties heeft gekoloniseerd in met name de kleipolders in Flevoland en Noord-Holland.



Het bruin dikkopje verdubbelde het aantal locaties van twee begin jaren negentig naar vier nu. Ook de populatie-index verdubbelde. Het blijft natuurlijk nog steeds een zeldzame vlinder, waarvan er hooguit tientallen per locatie gevonden kunnen worden.



Het aantal aardbeivlinders (in de linkergrafiek) nam in de jaren negentig flink af, maar veel plekken bleven nog wel bezet (de rechtergrafiek). Pas in deze eeuw verdwenen veel van de vindplaatsen. De aantallen nemen de laatste jaren trouwens weer wat toe; wellicht dat dit ook weer zal gaan leiden tot herkolonisaties.

25 jaar geteld: Twickel bij Almelo

Landgoed Twickel in Twente bestaat uit bossen, heidevelden en agrarische gebieden. Route 74 loopt over een zandweg tussen weide en heide met een stukje gemengd bos aan het eind.

De tabel laat het gemiddeld aantal vlinders zien per vijf jaar. Zelfs op de schaal van deze ene route zien we landelijke trends: het verdwijnen van de argusvlinder en het dalen en recentelijk weer toenemen van de citroenvlinder. Maar niet alle soorten doen mee: het koevinkje was in de beginjaren een van de talrijkste soorten, nu zijn er veel minder (terwijl de landelijke trend niet daalt).



Gemiddeld aantal vlinders per jaar.

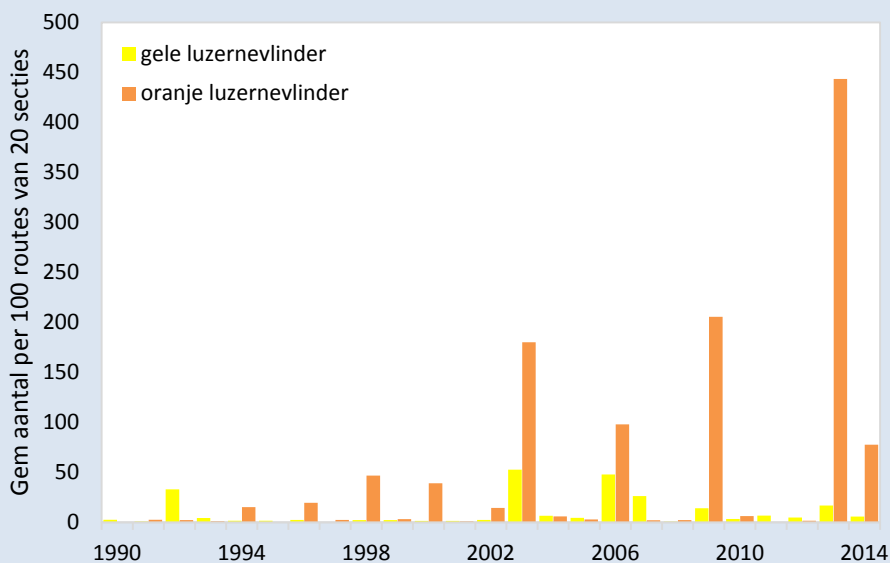
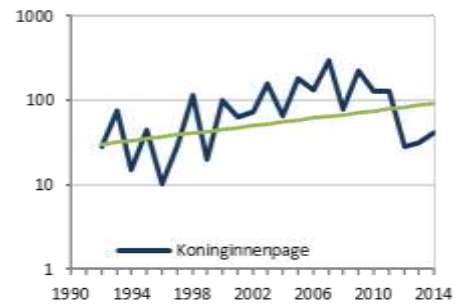
Soort	1990-94	1995-99	2000-04	2005-09	2010-14
argusvlinder	89	7	26	0	0
atalanta	4	9	5	5	6
bont dikkopje	1	0	1	<1	3
bont zandoogje	50	64	80	47	39
boomblauwtje	3	2	3	5	2
bruin zandoogje	57	16	10	6	3
citroenvlinder	43	21	23	13	25
dagpauwoog	23	24	21	8	16
distelvlinder	2	2	3	7	1
eikenpage	1	1	2	1	0
geelsprietdikkopje	5	10	5	1	<1
gehakelde aurelia	2	1	1	1	1
groentje	8	2	8	8	5
groot dikkopje	114	57	32	39	12
groot koolwitje	19	19	16	5	5
heideblauwtje	0	<1	2	1	<1
hooibeestje	16	<1	1	2	4
icarusblauwtje	3	2	9	10	3
klein geaderd witje	51	69	111	75	93
klein koolwitje	60	55	42	12	35
kleine ijsvogelvlinder	10	4	4	3	<1
kleine vos	59	35	16	5	25
kleine vuurvlinder	20	33	22	11	5
koevinkje	177	154	87	23	34
koninginnenpage	0	0	<1	0	<1
landkaartje	11	4	8	4	1
oranje luzernevlinder	<1	0	0	0	<1
oranjetipje	14	17	14	16	12
zwartsprietdikkopje	12	15	9	13	2

Teller Jaap van de Woord was er vanaf het eerste jaar bij: "Tellen op de Arkmansweg is waarnemen in de berm en aan beide zijden van de zandweg. Sinds de aanleg van een MTB-route wordt steeds een reepje van de berm weggereden. In 25 jaar is de zandweg zeker een meter breder geworden. Daarnaast is er sprake van een behoorlijke keutelbemesting: er worden veel honden uitgelaten. Bovendien worden de berm en de route jaarlijks 2x gemaaid, zonder afvoer. Gevolg is een verrijking van de bodem en een vermindering van het nectaraanbod. Gezien deze achteruitgang in de kwaliteit van de biotoop, valt de teruggang van de vlinders nog wel mee. Op percelen in de buurt van de route, waar geplagd, gerooid en gekapt is, duiken weer vlinders op die nagenoeg verdwenen leken. Het bont dikkopje en de kleine ijsvogelvlinder worden inmiddels op veel plaatsen in Twickel gezien, vooral op grote braamstruiken. Uitgeteld? Nee!"





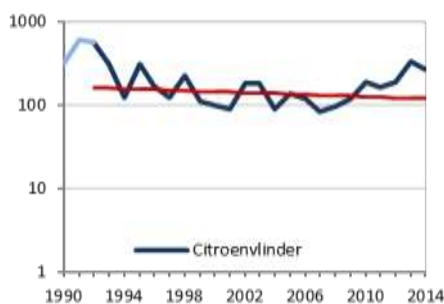
De koninginnenpage heeft het erg lang goed gedaan, maar de laatste jaren lijkt de klad er wat ingekomen. Dat betreft overigens vooral de aantallen, want de verspreiding lijkt redelijk op peil te blijven. Deze soort profiteert sterk van warme zomers, en met name de koele zomer van 2012 lijkt hem daarom geen goed gedaan te hebben. Hij lijkt de weg naar boven alweer gevonden te hebben.



De oranje luzernevlinder lijkt het steeds beter te gaan doen: om de paar jaren een goed jaar, dat bovendien ook nog eens steeds beter wordt. Zitten er meestal een paar matige jaren tussen de goede, het absolute topjaar 2013 werd gevolgd door een heel behoorlijk 2014. Vooral in de nazomer vlogen er nog best veel oranje luzernevlinders rond.

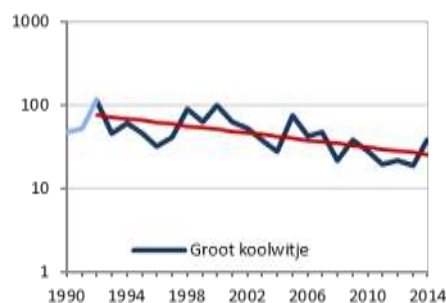
Bij de gele luzernevlinder is het beeld veel wisselender. Bovendien liggen de aantallen veel lager.

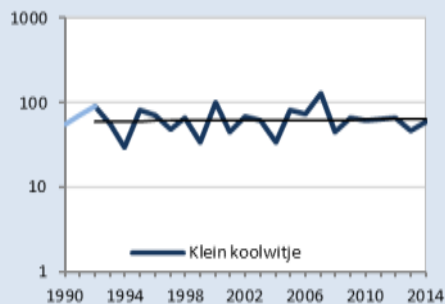
Het brongebied van deze trekvlinders is ook verschillend: Oost-Europa voor de gele en Zuid-Europa voor de oranje luzernevlinder.



De citroenvlinder lijkt weer op de goede weg. Dat zag er tien jaar geleden heel anders uit: hij bleef maar achteruitgaan, en de aantallen werden bedenkelijk laag. Vanaf 2006 keerde het tij en in de zomer van 2013 kon je weer af en toe genieten van flink wat citroenvlinders. We tonen de trend van de zomervlinders, maar die van de voorjaarsvlinders wijkt hier bijna niet van af.

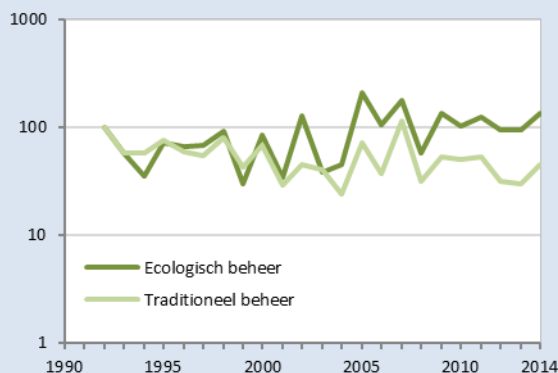
Al was 2014 weer een iets beter jaar voor het groot koolwitje, bekeken over de hele periode van 25 jaar hebben we minder dan 30% over van het aantal vlinders dat begin jaren negentig rondvlog. Kool in moestuintjes en op akkers is blijkbaar steeds minder bruikbaar.



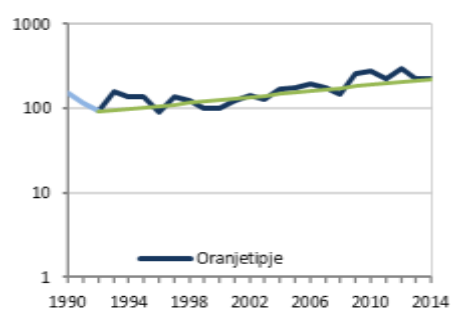
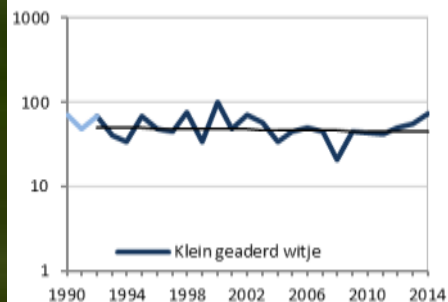


Al jarenlang is het klein koolwitje de soort die op de meeste routes gezien wordt. En al heeft hij goede en slechte jaren, over de hele 25 jaren bekeken is de soort opmerkelijk stabiel.

Het klein koolwitje profiteert van ecologisch groenbeheer in dorpen en steden: waar hij bij traditioneel beheer duidelijk achteruitgaat, gaat hij bij ecologisch beheer juist duidelijk vooruit. Alles bij elkaar blijft hij dan trouwens weer stabiel.



Rond de eeuwwisseling werden er steeds minder klein geaderd witjes geteld, maar de laatste jaren laten een opmerkelijke vooruitgang zien. Daarmee is de trend over de hele periode van 25 jaar min of meer stabiel. Het klein geaderd witje hoort vrijwel altijd tot de vijf talrijkste soorten in het meetnet.



Er zijn nu bijna drie keer zoveel oranjetipjes als 25 jaar geleden! Dat is zowel te danken aan een stijging van het aantal oranjetipjes in het noorden, oosten en zuiden van het land als aan een forse uitbreiding in westelijke richting. Daar zijn veel plekken veroverd door dit vlindertje. Het is een soort die profiteert van warme voorjaren, en die hebben we steeds meer.



25 jaar geteld: Galgenberg bij Harderwijk

De route Galgenberg ligt rond en op een voormalige vuilnisbelt. Vooral in het begin werd hij gekenmerkt door een vrij ruige vegetatie, met riet en brandnetels. Heel anders dan de droge dennenbossen in de omgeving. Gaandeweg zijn riet en ruigte minder geworden. Ook de vlinderfauna veranderde, niet alleen parallel aan landelijke veranderingen (zoals de achteruitgang van de argusvlinder en de vooruitgang van het bont zandoogje), maar ook plaatselijke. Zo werd de citroenvlinder in 2014 de talrijkste soort. Maar ook een gewone soort als het oranjetipje verscheen pas in 2009 voor het eerst. In 2014 werden er al 14 geteld.

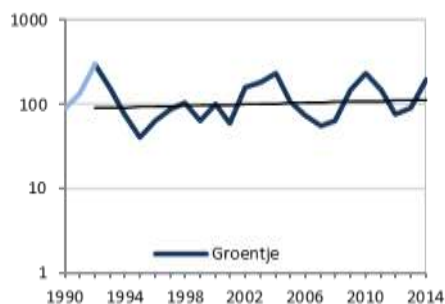


Gemiddeld aantal vlinders per jaar.

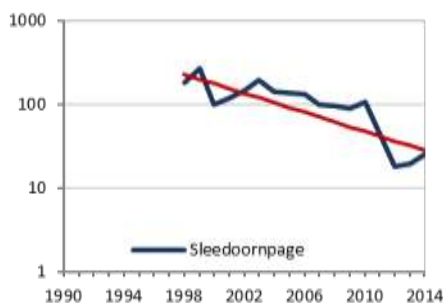
Soort	1990-94	1995-99	2000-04	2005-09	2010-14
argusvlinder	3	0	0	0	0
atalanta	13	29	23	28	43
bont zandoogje	<1	<1	10	24	48
boomblauwtje	3	2	2	12	9
bruin blauwtje	0	0	0	0	<1
bruin zandoogje	156	143	140	40	81
bruine vuurvvlinder	4	12	24	3	20
citroenvlinder	55	26	23	21	88
dagpauwoog	69	116	18	9	20
distelvlinder	3	35	9	10	1
eikenpage	0	0	0	1	1
gehakkelde aurelia	5	5	10	13	15
groentje	1	1	<1	<1	<1
groot dikkopje	8	10	8	13	23
groot koolwitje	3	3	1	3	2
heivlinder	17	3	1	1	1
hooibeestje	7	9	6	1	4
icarusblauwtje	0	0	0	0	1
keizersmantel	0	0	0	0	1
klein geaderd witje	18	20	36	80	126
klein koolwitje	12	18	7	25	31
kleine vos	33	34	10	5	40
kleine vuurvvlinder	7	13	13	14	49
koevinkje	0	0	0	<1	<1
landkaartje	15	28	27	4	16
oranje luzernevlinder	0	0	0	0	<1
oranjetipje	0	0	0	1	4
zwartsprietdikkopje	5	5	3	1	0

Tellers Betty Dekker en Harm Werners: "Als actieve leden van de in 1983 opgerichte Vlinderwerkgroep KNNV Noordwest-Veluwe waren wij onmiddellijk te porren voor het idee om mee te doen aan het nieuwe initiatief van De Vlinderstichting. Het sprak ons aan om op deze manier in een gebiedje in onze eigen omgeving de ontwikkeling van de dagvlinders permanent te volgen. Bovendien vonden we het idee om door middel van het verzamelen van gegevens vlinders beter te kunnen beschermen bijzonder nuttig. Daarnaast leek het ons een heel plezierige vrijetijdsbesteding."



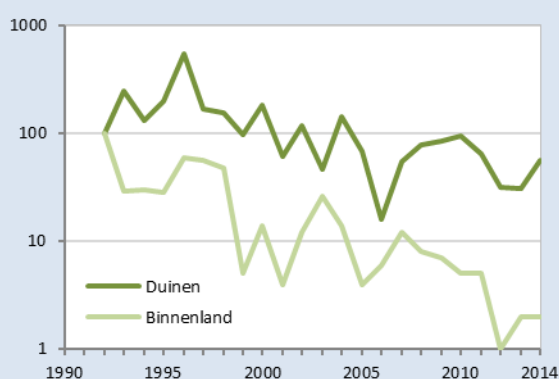
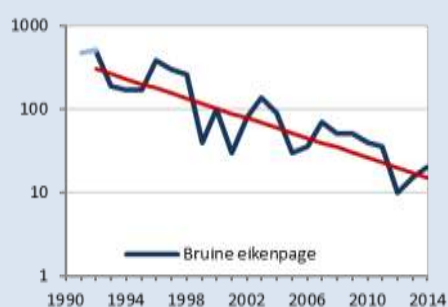
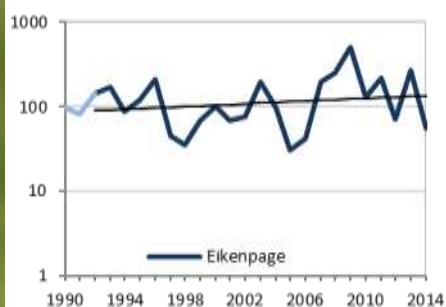


Bekeken vanaf 1990 is het groentje stabiel, maar de soort kent hoge pieken en diepe dalen. Tijdens zo'n piekjaar kun je tientallen groentjes bij elkaar vinden op een struikje. Het opvallendst is de sterke uitbreiding in het noordwesten van het land: eerst op Texel, toen verder naar Vlieland en Terschelling, maar ook zuidwaarts naar Den Helder en Wieringen.



Sinds de eerste ei-tellingen in 1998 vinden we nu ruim 90% minder eitjes van de sleedoornpage. En de verspreiding is ruwweg gehalveerd sinds 1990. Er is weliswaar een uitbreiding op een paar plekken, maar de hoge aantallen op de Veluwe en Zuid-Limburg van vroeger zijn voorbij. Zonder extra aandacht wordt vaak grof gesnoeid.

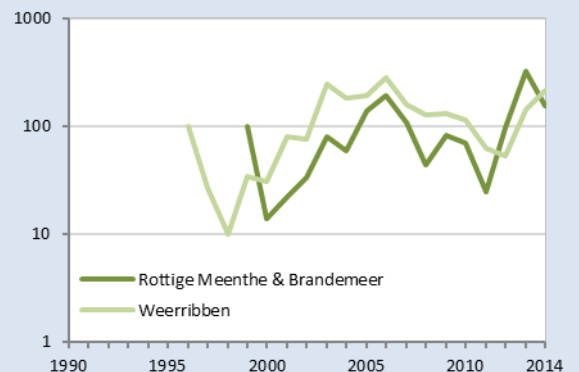
Waar de bruine eikenpage houdt van kleine eikjes in de bosrand, mogen de eiken voor de eikenpage groot en fors zijn. Het aantal eikenpages kan flink variëren van jaar tot jaar, maar over 25 jaar bekeken is de soort min of meer stabiel. De meeste eikenpages blijven hun hele leven in de boomkroon en worden dus maar zelden geteld.



97% achteruitgang sinds 1990: weinig soorten hebben zoveel verloren als de bruine eikenpage. Vooral het binnenland is zwaar getroffen, maar ook in de duinen is de soort achteruitgegaan. Er zijn veel vindplaatsen verdwenen (hij is van vier op de vijf voormalige vliegplaatsen verdwenen) en in de resterende locaties ging het aantal vlinders fors achteruit. Het verdwijnen van schrale bosranden met kleine eikjes is de belangrijkste oorzaak.

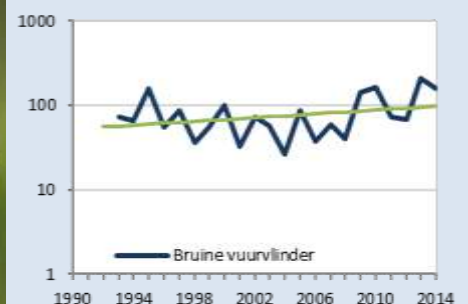
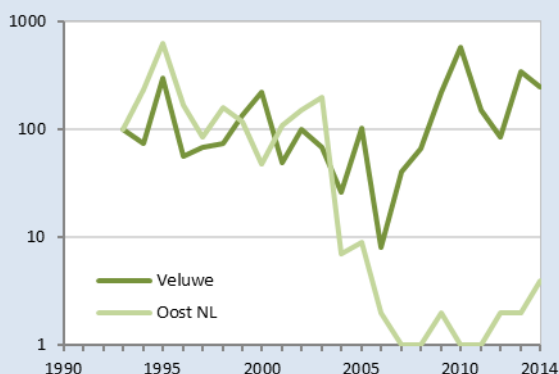


De kleine vuurvliinder neemt langzaam in aantal toe. Omdat deze soort eigenlijk bijna overal voorkomt en op veel routes gezien wordt, betekent dit dat het aantal vlinders per route stijgt. Ook worden ze steeds vroeger in het jaar gezien en krijgen ze steeds vaker een grote derde generatie in september.



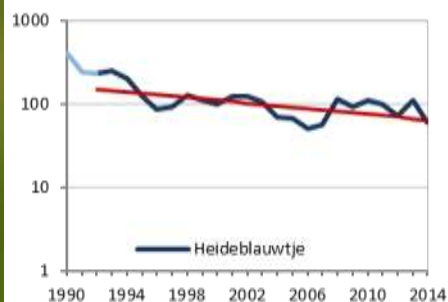
De grote vuurvliinder komt nog voor in twee gebieden: De Weerribben en De Rottige Meente. In beide gaat het nog goed, mede met dank aan mooie zomers, de beheerders en de vrijwilligers! Maar omdat leefgebied verdwijnt door natuurlijke successie, maken we ons wel zorgen over de lange termijn toekomst voor onze mooiste vlinder. We hopen hem ook weer terug te krijgen in De Wieden.

Foto: Henk Bosma

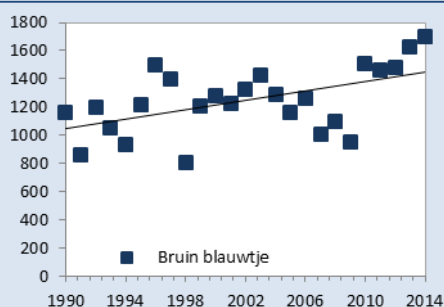


Het aantal bruine vuurvinders neemt de laatste jaren weer toe (rechter grafiek). Dat komt vooral omdat het goed gaat op de Veluwe. In het noorden is hij stabiel. Helaas doet de soort het juist slecht in Oost-Nederland (Achterhoek en Twente, linker grafiek). De grote populatie op de Veluwe herstelde zich snel van het slechte jaar 2006, maar in het oosten kreeg deze vlinder een enorme klap.

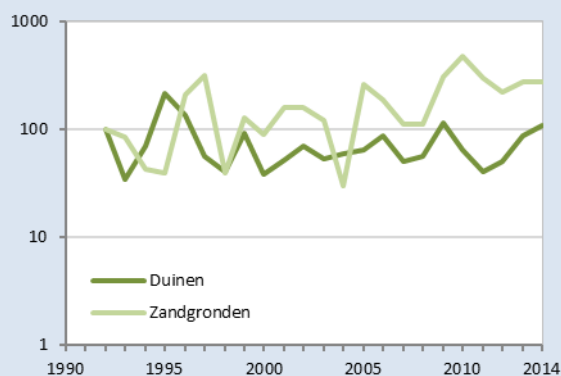
Het aantal heideblauwtjes daalde de afgelopen 25 jaar met meer dan 60%. De grootste achteruitgang vond plaats in de hele kleine heideterreintjes (kleiner dan 1 ha) en in de grote heideterreinen (groter dan 50 ha), daar tussenin bleef hij redelijk stabiel. Daarnaast zijn er regionale verschillen, en doet hij het in Zuid-Nederland beter dan in de rest van het land.



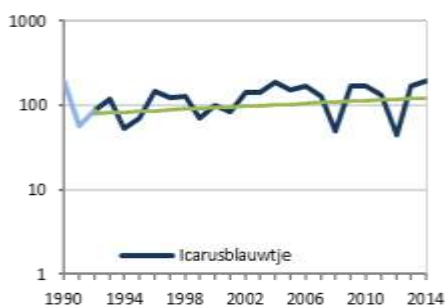
In de jaren negentig nam het aantal veenbesblauwtjes in de toenmalige veentjes flink af (met 90%) en de soort verdween rond de eeuwwisseling van veel plekken. Op de resterende locaties ging het echter goed en de totale populatiegrootte groeide weer. Het droge voorjaar en warme zomer van 2014 gaf de soort een enorme dreun: gaat hij dit overleven? Foto: H. Bosma



De verspreiding van het bruin blauwtje is vooral de laatste jaren flink toegenomen (grafiek links). De grafiek met de populatietrend (rechtsonder) laat zien dat het bruin blauwtje in de duinen stabiel is: de toename was vooral in het binnenland (bijvoorbeeld de zandgronden).



In de afgelopen 25 jaar is het aantal icarusblauwtjes met ongeveer 60% toegenomen. Maar de soort kent ook sterke fluctuaties. 2008 en 2012 waren diepe dalen, maar deze vlinder kan zich na zo'n dal weer snel herstellen. Met name in het noorden en oosten breidde hij zich ook nog wat verder uit. Hij was en blijft ons talrijkste blauwtje.



25 jaar geteld: De Bruuk bij Groesbeek

De Bruuk is een nat schraallandreservaat op het diepste punt van het Bekken van Groesbeek. De natte graslanden staan vol met orchideeën, in het voorjaar een lust voor het oog. In de loop van de jaren zijn steeds grotere stukken moerasbos (vooral buiten de route) omgevormd tot nat grasland. Op de route valt de achteruitgang van het bruin zandoogje en het koevinkje op, ooit heel talrijke soorten op deze plek. Daarvoor verscheen het oranje zandoogje en nam het toch al erg talrijke oranjetipje nog verder in aantal toe tot een van de talrijkste soorten op deze route. Dat is toch best bijzonder. Ondanks het constante beheer veranderde ook op deze route veel!



Gemiddeld aantal vlinders per jaar.

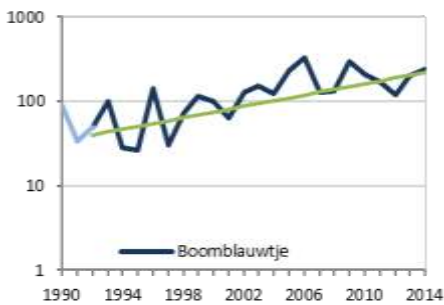
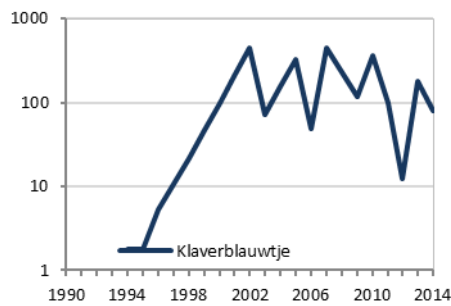
Soort	1990-94	1995-99	2000-04	2005-09	2010-14
argusvlinder	1	<1	0	0	0
atalanta	4	5	9	5	6
bont zandoogje	41	61	88	83	54
boomblauwtje	1	1	3	9	6
bruin blauwtje	0	0	0	0	<1
bruin zandoogje	374	350	168	88	33
citroenvlinder	4	3	3	2	6
dagpauwoog	10	18	7	7	15
distelvlinder	<1	8	4	23	1
eikenpage	<1	0	0	0	<1
gehakelde aurelia	1	1	2	4	3
groot dikkopje	21	14	3	14	16
groot koolwitje	10	16	28	18	14
heivlinder	0	<1	0	<1	0
hooibeestje	3	0	3	1	<1
icarusblauwtje	1	1	13	15	23
klein geaderd witje	138	159	95	59	29
klein koolwitje	30	101	120	112	54
kleine vos	5	4	6	2	10
kleine vuurvlinder	9	2	2	1	2
koevinkje	224	286	219	147	109
koninginnenpage	0	0	<1	<1	1
landkaartje	23	17	17	11	14
oranje luzernevlinder	0	0	<1	1	<1
oranje zandoogje	0	0	0	7	15
oranjetipje	60	70	85	99	138
zilveren maan	19	<1	0	41	114
zwartsprietdikkopje	17	45	8	8	4



De Bruuk is geteld door verschillende tellers: Chris van Swaay in 1990, Jan en Addi Weima van 1991 tot en met 2007, en Mientje Piels vanaf 2008.

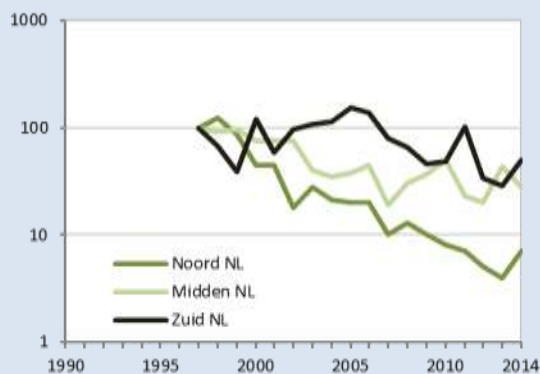
Links een voorjaarsfoto met een mengeling van hooilanden en stukjes bos.

Van 1974 tot 1994 leek het klaverblauwtje verdwenen uit ons land. Maar sindsdien is hij op acht routes in Zuid-Limburg gevonden. De aantallen en de locaties wisselen wel enorm. Hij lijkt soms op te duiken, zich een paar jaar voort te planten, en dan weer te verdwijnen om ergens anders weer gevonden te worden.



Een soort die we allemaal heel gewoon vinden: het boomblauwtje. En je hebt ze niet altijd zo in de gaten, maar intussen hebben we er nu wel zeven keer zoveel als begin jaren negentig. De verspreiding is daarbij min of meer gelijk gebleven: hij kan vrijwel overal in Nederland gezien worden.

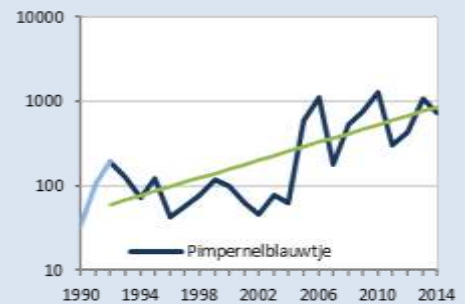
Het gaat slecht met het gentiaanblauwtje. Veel van de kleine populaties, vaak op kleine heideveldjes, zijn verdwenen. De vlinder krijgt het (bijna) niet voor elkaar deze plekken opnieuw te koloniseren. In Zuid-Nederland gaan de aantallen minder hard achteruit dan in het midden van het land. Maar vooral in het noorden doet hij het erg slecht, en hebben we sinds 1990 meer dan 90% van de gentiaanblauwtjes verloren.



Het donker pimpernelblauwtje blijft een zorgenkind. Eén populatie in een berm van een drukke weg is geen stabiele situatie. Wel wordt er hard gewerkt aan nieuw leefgebied in de omgeving. 2014 was een vrij slecht jaar nadat het aantal vlinders in 2013 weer iets was gestegen.

25 jaar pimperlblauwtje

Er wordt meer dan één jubileum gevierd: toen het monitoren van dagvlinders begon werd ook het pimperlblauwtje in de Moerputten geïntroduceerd. We vieren ook 25 jaar pimperlblauwtjes in Nederland. Het gaat goed met deze vlinder. In het begin was het lopen van de monitoringroute altijd spannend. Soms zagen we geen enkele vlinder, zo zeldzaam waren ze toen nog. Maar met een beetje geluk waren het nog wel eens 30! Dat was dan een dag om blij te zijn. De laatste jaren vliegen gemiddeld 1.500 blauwtjes per seizoen; 25 jaar na de herintroductie is dat een prima resultaat.



De dagen dat er meer dan 100 blauwtjes op de monitoringroute met slechts 10 secties worden geteld, motiveren enorm om meer te doen voor deze kwetsbare soort. Er zijn mooie hooilanden die niet gekoloniseerd worden omdat er te weinig knooppieren voorkomen om de rupsen groot te brengen. Hier wordt de situatie verbeterd door kleinschalige plagexperimenten. Maar ook dan blijft er een chronisch gebrek aan geschikte habitat om goed uit te kunnen breiden.

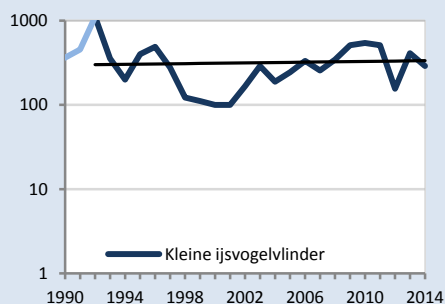


Een routeselfie van teller Henk Vennix op de route in de Moerputten

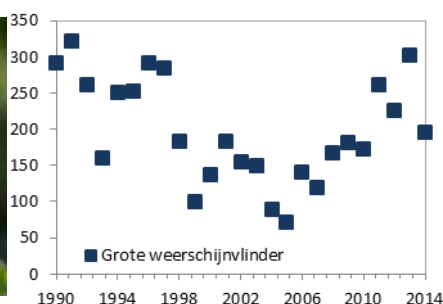
Daarom is het LIFE+ project *Blues in the Marshes* in het leven geroepen, waarin De Vlinderstichting samen met Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, waterschap Aa en Maas en de gemeente Heusden, met financiering van de provincie Noord-Brabant en de Europese Commissie, maar liefst 170 ha landbouwgrond laat afgraven om hier blauwgrasland voor blauwtjes te realiseren. Maar zowel de planten die kenmerkend voor deze vegetaties zijn als de knooppieren hebben problemen om de nieuwe gebieden te bereiken. Terwijl de graafmachines in het veld aan het werk zijn, doen wij samen met studenten onderzoek om meer te weten te komen over de problemen die planten en mieren ondervinden als ze zich in nieuwe gebieden moeten vestigen.



Het maaisel van de hooilanden in de Moerputten wordt in de afgegraven gebieden verspreid. Op die manier overbruggen de zaden de afstand naar hun nieuwe groeiplaats. De plaggen met de waardevolle blauwgraslandvegetatie uit het experiment worden zorgvuldig geplaatst in de nieuwe gebieden. Zo komen er samen met grote pimperl en blauwe knoop kleine eilanden van hoge vegetatie in de nieuwe gebieden, die de koninginnen van de knooppieren moeten verleiden om na hun bruidsvlucht hier te landen en een kolonie te stichten. Als de nieuwe gebieden geschikt zijn, kunnen de blauwtjes ze vanuit de Moerputten zelfstandig koloniseren. Tot het zover is, moeten we nog langs de Bijenwei en over de Kleine Bijenwei wandelen om ervan te genieten. Gelukkig zijn de vlinders niet bang en kunnen we ze vanaf het pad bekijken en fotograferen.

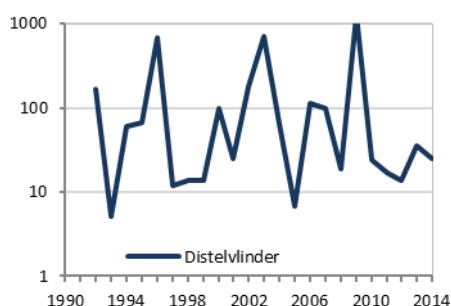
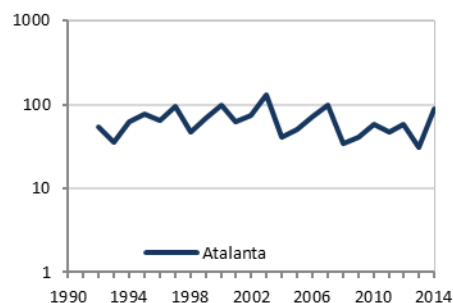


Het lijkt er toch op dat de dip van de kleine ijsvogelvinder in 2012 eenmalig was. Kijken we over de hele periode van 25 jaar dan zien we een afname in de jaren negentig, een dieptepunt rond de eeuwwisseling, een daarna een langzame stijging.



De grote weerschijnvlinder is moeilijk te tellen op routes, maar een verspreidingstrend kan wel berekend worden. We zien een flinke afname in de eerste jaren met een dieptepunt in 2005. Daarna gaat het weer bergop en zijn we bijna terug bij de stand van begin jaren negentig. Uitbreiding was er vooral in Noordwest-Overijssel, Zuidoost-Friesland en Flevoland.

De atalanta is een trekvlinder waarvan de aantallen flink kunnen schommelen van jaar tot jaar. Omdat de soort kan overwinteren in het Middellandse Zeegebied (en de laatste jaren ook steeds meer bij ons) zijn de fluctuaties wel een stuk minder groot dan bij de distelvlinder. In 2014 was de atalanta gelukkig behoorlijk talrijk.



De distelvlinder is onze meest extreme trekvlinder: er zijn jaren waarin er maar een enkele gezien wordt, tegen jaren waarin hij bijna de talrijkste soort is (zoals in 2009). Inmiddels is de laatste grote invasie alweer een paar jaar geleden. Het blijft onvoorspelbaar wanneer hij weer komt. Wie weet in 2015?



25 jaar geteld: Kromme Rade

Gelegen op de grens van Utrecht en Noord-Holland in het Vechtplassengebied is de route Kromme Rade de route met het laagste routenummer die nog steeds geteld wordt (routenummer 8). Vlak hierbij bevond zich de laatste 'echte' Hollandse populatie van de zilveren maan, die helaas al na een paar jaren verdween. Net als op veel andere plekken verdween de argusvlinder en kwamen het bont zandoogje en het oranjetipje.



Gemiddeld aantal vlinders per jaar.

Soort	1990-94	1995-99	2000-04	2005-09	2010-14
argusvlinder	23	4	2	0	0
atalanta	5	16	21	11	12
bont zandoogje	0	2	16	13	14
boomblauwtje	2	<1	4	3	1
bruin zandoogje	<1	<1	1	<1	0
citroenvlinder	10	8	6	4	12
dagpauwoog	18	33	27	12	11
distelvlinder	2	7	15	6	<1
gehakkelde aurelia	1	<1	3	2	<1
gele luzernevlinder	<1	<1	0	0	0
groot dikkopje	3	4	9	4	6
groot koolwitje	1	2	8	6	2
icarusblauwtje	0	0	2	1	2
klein geaderd witje	267	295	267	224	137
klein koolwitje	48	56	41	54	31
kleine vos	60	19	54	33	54
kleine vuurvlinder	3	3	11	7	1
landkaartje	6	10	7	1	4
oranje luzernevlinder	0	0	<1	<1	<1
oranjetipje	0	0	0	<1	10
zilveren maan	35	0	0	0	0
zwartsprietdikkopje	<1	2	<1	0	0

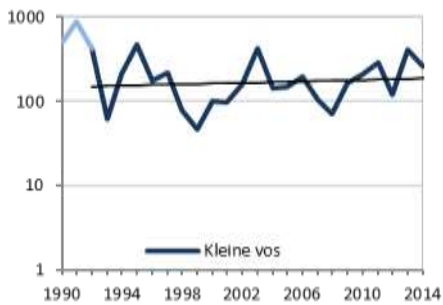
Teller Yolande Bosman: "De route loopt over een wandelpad in een oud en gevarieerd cultuurlandschap in het Vechtplassengebied. Mede daardoor is het in het telseizoen elke week (als het weer het natuurlijk toelaat) weer een grote verrassing welke vlinders zich zullen vertonen.

In deze telperiode van 25 jaar hebben zich bij de vlinders verschillende veranderingen voorgedaan. Bijzonder spijtig is het verlies van de zilveren maan. De drie kleine populaties hebben het niet kunnen bolwerken en zijn tussen 1994 en 2000 geleidelijk verdwenen. Langs de Kromme Rade werden de laatste in 1994 gezien. Ook de argusvlinder, eerst een heel gewone soort, is nu verdwenen. Maar er is ook positief nieuws: het bont zandoogje doet het goed en ook de citroenvlinder lijkt terug van weggeweest. Het oranjetipje krijgt steeds meer vaste grond onder de voeten en ook het icarusblauwtje lijkt een blijver. Van de nachtvlinders worden de sint-jansvlinder en in mindere mate de kleine beer steeds vaker gezien.

Er zijn kansen om de natuur langs de route nog verder te verbeteren. Met name gefaseerd maaien kan nog meer soorten vlinders (en andere dieren), behorend bij dit specifieke landschap, veel betere kansen bieden."

Foto: Yolande Bosman

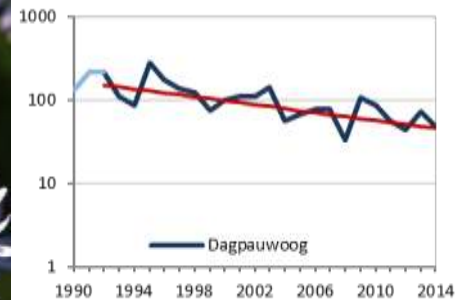




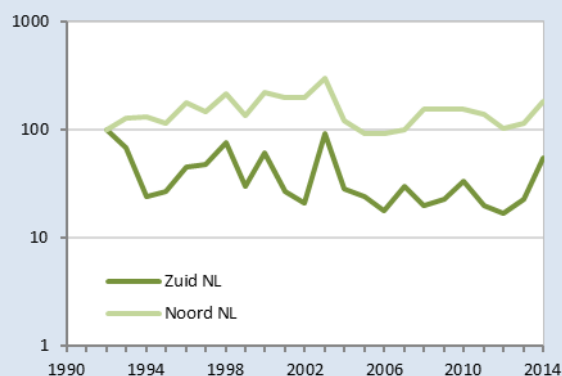
De kleine vos heeft bij ons grote veranderingen van jaar tot jaar. De index gaat hier over de eerste generatie die in de zomer vliegt. Tijdens het telseizoen worden steeds minder voorjaarsvlinders gezien, wat vermoedelijk komt omdat deze steeds vroeger gaan vliegen (vaak al in maart) en we zo in april te laat zijn.



De dagpauwoog is wel fors afgenomen en de aantallen zijn nu een kwart van die aan het begin van de jaren negentig. Meestal heeft de dagpauwoog bij ons maar één generatie, maar in warme jaren weet hij een extra generatie in september te produceren. In 2014 was dat het geval, al was deze vrij klein.



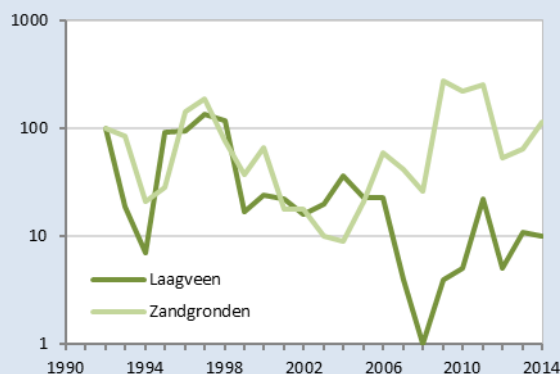
De verspreiding van de gehakelde aurelia is bijna verdubbeld, het aantal vlinders is vier keer zo groot. Inmiddels kan de soort dus niet alleen in het hele land gezien worden, hij is ook nog eens talrijker geworden. In 2014 was de eerste generatie er vroeg bij en vloog al eind juni.



Het landkaartje krabbelt langzaam weer wat op van de slechte jaren rond 2005. De aantallen vlinders daalden toen plotseling fors, en op veel plekken werd het aantal zo laag dat de soort in de jaren daarna zelfs plaatselijk verdween. We vermoeden dat de extreem droge zomer van 2005 de belangrijkste oorzaak hiervan is. Alle brandnetels verdroogden dat jaar. Vanaf 2011 lijkt het landkaartje weer in de lift te zitten. Overigens gaat het met deze soort in het noorden duidelijk beter dan in het zuiden.



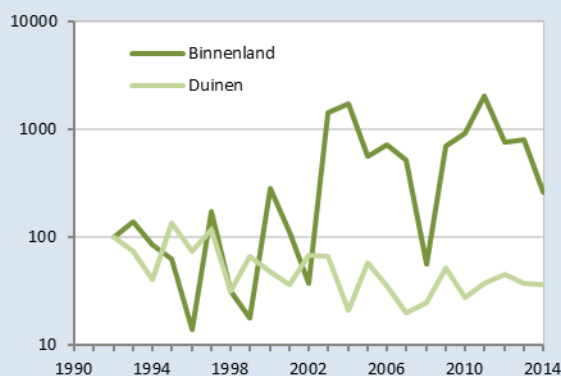
De achteruitgang van de veenbesparelmoervlinder lijkt moeilijk te stoppen. Er zijn nog maar een paar plekken over en de aantallen zijn daar laag. Voor deze noordelijke soort is een koel en nat voorjaar (als in 2013) gunstig en een warm en droog voorjaar (als in 2014) slecht. Wat dat betreft hopen we dat de klimaatopwarming niet doorzet.



De zilveren maan laat landelijk een flinke achteruitgang zien (rechter grafiek). Bekijken we het op fijnere schaal (linker grafiek) dan zien we dat de trend in het laagveen (bv. De Wieden in Noordwest-Overijssel) en op de zandgronden lang min of meer gelijk opliepen. Tot 2008: een rampjaar in het laagveen (nog maar 1% van het aantal vlinders over), maar op de zandgronden ging het best goed. 2009 werd daar zelfs een topjaar.



De kleine parelmoervlinder gaat landelijk langzaam achteruit. Inmiddels zijn de aantallen gedaald tot een derde van die in het begin van de jaren negentig. Het grootste deel van de populatie zit nog steeds in de duinen, maar ook in het binnenland komt de soort weer voor. Hier doet hij het zelfs opvallend goed, maar omdat de aantallen nog vrij laag zijn heeft dat nog weinig invloed op de landelijke trend. Wellicht gaat dat nog anders worden als beide trends zich voortzetten.



25 jaar geteld: Schaapsdijk bij Weert

De route Schaapsdijk ligt langs de spoorlijn bij Weert op een terrein dat al sinds 1984 door een groep vrijwilligers met zorg wordt beheerd. In 1989 stond er een artikel over deze plek in Vlinders.

Vergeleken met veel andere routes was en is dit een route met veel vlinders. Toch zijn de aantallen in de loop van de jaren flink gedaald en de laatste jaren komt alleen het oranje zandoogje nog met veel exemplaren voor. Typisch in deze streek is ook het lage aantal bruin zandoogjes, in de rest van Nederland toch vaak de talrijkste vlinder.

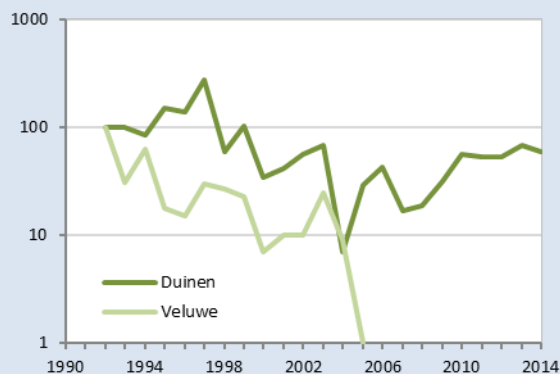
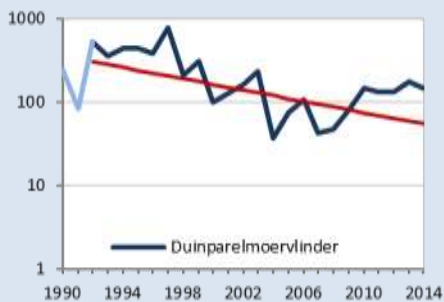


Gemiddeld aantal vlinders per jaar.

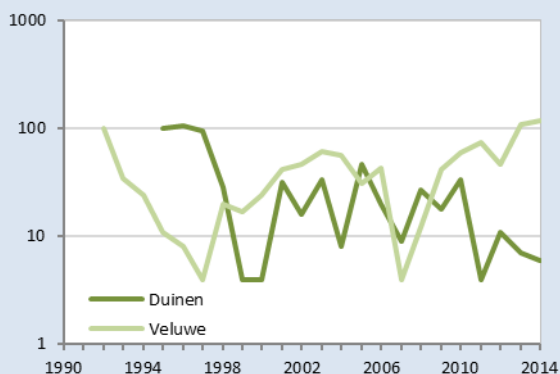
Soort	1990-94	1995-99	2000-04	2005-09	2010-14
argusvlinder	95	18	3	<1	0
atalanta	22	38	15	5	6
bont dikkopje	<1	0	0	0	<1
bont zandoogje	8	7	5	3	5
boomblauwtje	2	1	0	1	1
bruin zandoogje	2	3	10	18	14
citroenvlinder	41	11	5	3	17
dagpauwoog	195	117	10	8	19
distelvlinder	8	42	24	30	3
eikenpage	<1	<1	0	0	<1
gehakelde aurelia	3	1	2	1	4
gele luzernevlinder	1	0	1	<1	<1
groentje	<1	1	2	4	<1
groot dikkopje	38	19	8	12	8
groot koolwitje	3	1	1	3	2
grote weerschijnvlinder	<1	0	0	0	0
heivlinder	22	6	1	<1	<1
hooibeestje	124	28	58	56	96
icarusblauwtje	150	19	40	28	10
klein geaderd witje	119	102	28	38	23
klein koolwitje	125	137	69	84	68
kleine parelmoervlinder	0	0	0	1	1
kleine vos	90	38	3	<1	5
kleine vuurvlinder	70	15	8	10	5
koevinkje	109	64	35	42	39
koninginnenpage	0	<1	<1	3	2
landkaartje	28	16	3	<1	1
oranje luzernevlinder	<1	2	4	2	8
oranje zandoogje	128	311	228	110	111
oranjetipje	4	4	5	7	7
zwartsprietdikkopje	100	132	34	14	3



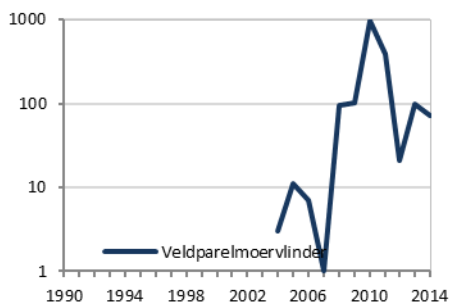
De route Schaapsdijk is geteld door Frank Raemakers. Al in 1989 beschreef hij dit terrein in Vlinders en inmiddels zijn de vlinders er al 25 jaar geteld.



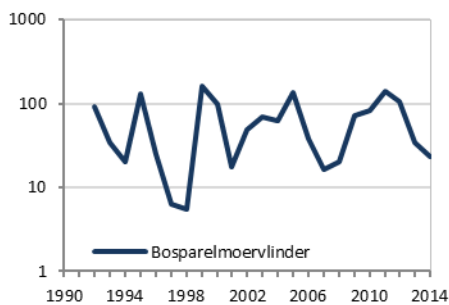
Begin jaren negentig hadden we in Nederland twee kernpopulaties van de duinparelmoervlinder: in de duinen en op de Veluwe. Op beide plekken daalde het aantal gestaag. 2004 bleek een rampjaar voor de soort, waarin het aantal vlinders daalde tot onder de 10% van 1992. Dat bleek de doodsteek voor de kleine Veluwepopulatie. In de duinen bleven nog genoeg plekjes over en sindsdien gaat het hier langzaam weer bergopwaarts. Foto: Henk Bosma



Een gemengd beeld bij de grote parelmoervlinder. Landelijk (grafiek rechts) lijkt het helemaal niet zo slecht te gaan, al zijn er wel af en toe slechte jaren (zoals 2007). Maar ook bij deze soort hebben we twee kernpopulaties: een op de Veluwe en een in de duinen van Den Helder tot Terschelling. In de duinen neemt het aantal vlinders af, terwijl het op de Veluwe de laatste jaren juist opvallend goed gaat. Meer stuivend zand is in de duinen belangrijk voor deze soort.



Voor het eerst kunnen we indexen berekenen van de veldparelmoervlinder. Na een aarzelend begin zijn er inmiddels populaties in Limburg en Brabant. Het zijn nog maar prille vestigingen, maar we hebben toch goede hoop dat de uitbreiding door zal zetten en er in de toekomst nieuwe plekken gekoloniseerd zullen gaan worden.

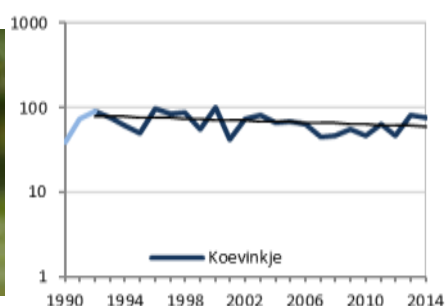


De bosparelmoevlinder kent grote schommelingen van jaar tot jaar. Dat maakt dit een van de weinige soorten waarvoor geen landelijke trend kan worden vastgesteld. 2014 was een daljaar, en er werden dan ook weinig bosparelmoevlinders geteld.

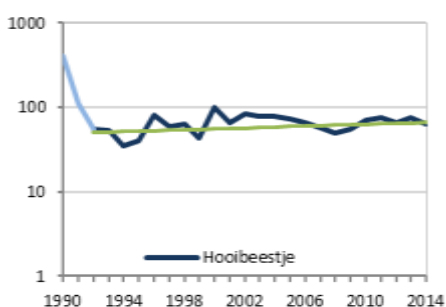


We hebben nu acht keer zoveel bont zandoogjes als begin jaren negentig: een enorme vooruitgang. Ook de verspreiding verdubbelde: vanuit het bos werden tuinen, parken en zelfs agrarisch gebied veroverd. Dat heeft ervoor gezorgd dat deze vlinder nu in het hele land te zien is.

Na de stijgende lijn bij het bont zandoogje volgt de dalende lijn van de argusvlinder. Het gaat zo slecht met deze soort dat De Vlinderstichting een beschermingsplan heeft gemaakt. Onderzoek laat zien dat de combinatie van klimaatopwarming en stikstofdepositie de belangrijkste oorzaak hiervoor is.



Het koevinkje is landelijk opvallend stabiel: zowel de aantallen als de verspreiding bleven min of meer gelijk. Lokaal zijn er wel wat kleine veranderingen, en zo dook de soort voor het eerst op bij Wageningen en breidde hij zich ook in de duinen verder uit. In bossen doet de soort het slechter dan vroeger.



In de eerste jaren van het meetnet heeft het hooibeestje een enorme val meegemaakt, zowel in het aantal vlinders als in de verspreiding. Maar sindsdien gaat hij weer langzaam vooruit, worden oude leefgebieden weer een voor een opnieuw gekoloniseerd en lopen de aantallen langzaam weer op.



25 jaar geteld: Heksenberg bij Heerlen

Deze route vanaf het tuinhokje van de teller rond een visvijver in Heerlen en ligt niet in het echte mergelland, maar op zand vlakbij de Brunssummerhei. In het begin werd de route vooral omgeven door struikjes en boompjes, tegenwoordig is hij omzoomd door hoge bomen.

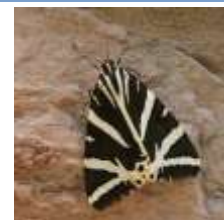
Al in 2007 beschreef de teller John Adams in een artikel in *Vlinders* 22(3) de belangrijkste veranderingen: de afname van het bruin zandoogje door verbossing en lokale overbegrazing, het verschijnen van het oranje zandoogje en het komen en vervolgens weer minder talrijk worden van het koevinkje.

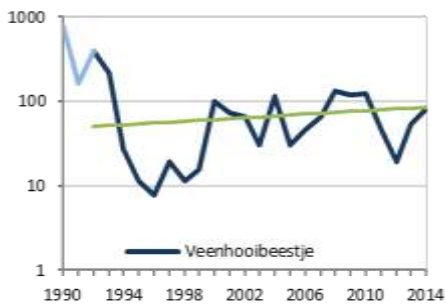


Gemiddeld aantal vlinders per jaar.

Soort	1990-94	1995-99	2000-04	2005-09	2010-14
argusvlinder	9	6	15	<1	0
atalanta	9	7	11	4	4
bont zandoogje	1	0	8	47	71
boomblauwtje	<1	3	1	4	8
bruin zandoogje	221	108	73	64	54
citroenvlinder	2	<1	0	0	<1
dagpauwoog	45	23	6	5	4
distelvlinder	1	10	8	7	<1
eikenpage	0	<1	0	1	<1
geelsprietdikkopje	27	18	1	1	0
gehakelde aurelia	2	2	3	3	8
gele luzernevlinder	0	0	0	<1	0
groot dikkopje	9	11	3	1	3
groot koolwitje	8	1	2	2	5
heivlinder	<1	0	0	0	0
hooibeestje	4	0	0	<1	<1
icarusblauwtje	29	12	21	33	26
klein geaderd witje	31	38	23	34	43
klein koolwitje	56	38	38	47	33
kleine vos	9	3	1	<1	3
kleine vuurvlinder	3	2	2	1	1
koevinkje	1	54	39	13	12
koninginnenpage	0	1	4	5	1
landkaartje	4	5	2	<1	0
oranje luzernevlinder	0	0	0	<1	0
oranje zandoogje	0	0	26	32	45
oranjetipje	2	2	2	3	1
spaanse vlag*	-	-	-	-	4
zwartsprietdikkopje	0	9	12	5	1

* De route Heksenberg is een van de weinige algemene routes waar de spaanse vlag geteld wordt. Deze soort wordt alleen in de laatste jaren meegenomen.



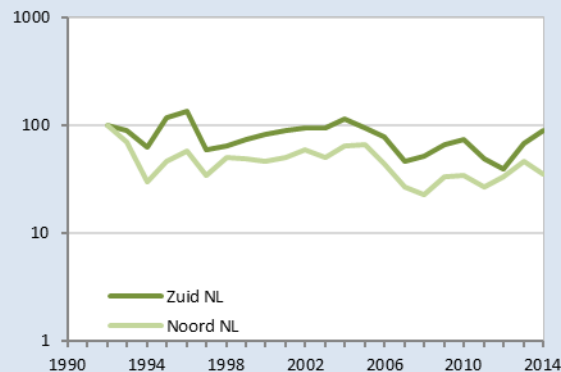


Even leek het er in de jaren negentig op dat we het veenhooibeestje zouden verliezen: elk jaar verdwenen populaties. Gelukkig wist hij zich op een paar plekken te handhaven en door goed beheer komen in die venen nu goede populaties voor. Maar het blijven maar een paar plekken, dus voorzichtigheid blijft geboden.

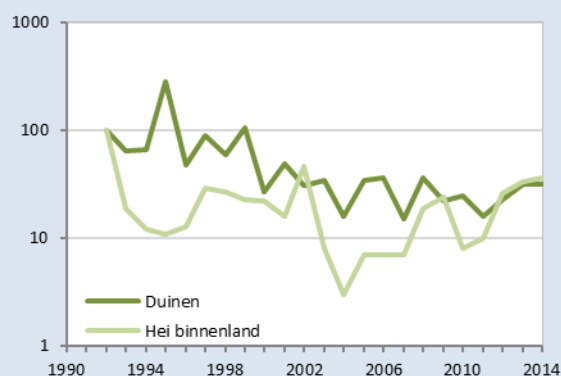
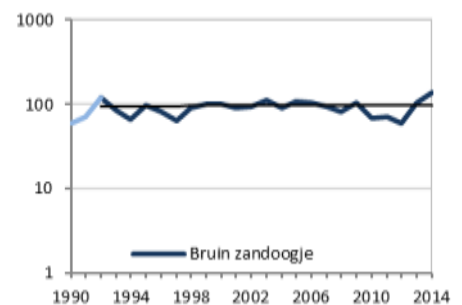
Foto: Henk Bosma



Het oranje zandoogje heeft twee deelpopulaties: een in het noordoosten, en een in het zuiden van het land. In beide gaat deze soort achteruit, in het noorden iets meer dan in het zuiden. Over heel Nederland bekeken is nog 40% over van het aantal oranje zandoogjes van het begin van de jaren negentig.



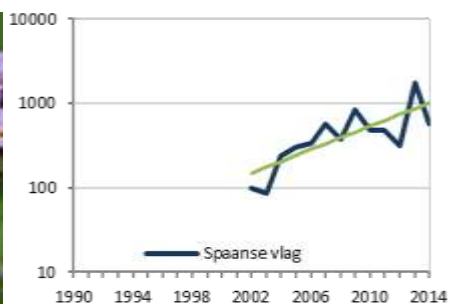
Weinig soorten zijn zo stabiel als het bruin zandoogje. Zijn grootste uitpattingen waren de dip in 2012 en zijn piek in 2014. Bovendien was deze soort jaar op jaar de talrijkste soort in het meetnet. De piek in 2014 is deels toe te schrijven aan kolonisaties: de soort werd in een flink aantal hokken voor het eerst gevonden.



Het ging jarenlang bijzonder slecht met de heivlinder op de heidevelden in het binnenland. Maar juist daar lijkt het vanaf 2004 weer bergop te gaan. In de duinen is de achteruitgang langzamer, maar nog steeds niet gestopt. Inmiddels hebben we zowel in de duinen als op de heidevelden nog ongeveer een derde van het aantal heivlinders van begin jaren negentig over.



Nog maar één populatie is er over van de kleine hevlinder. Tussen 1990 en 2005 verdween hij uit de hele Zuidelijke Veluwe; alleen bij Kootwijk hield hij nog stand. Daar zijn de aantallen de laatste jaren stabiel op een laag peil. We hopen dat we de soort hier nog zullen kunnen houden met *Tienvoor12!*



Zowel de verspreiding als de populatiegrootte van de spaanse vlag zijn enorm toegenomen. Werd er ooit nog getwijfeld of het wel een inheemse soort was, inmiddels kan hij in grote delen van Limburg (en ook af en toe al erbuiten) gevonden worden. Dat ligt overigens vooral aan de klimaatopwarming.

25 jaar geteld: Parnassiapad Meijendel

Een echte duinroute onder de rook van Den Haag. Een route waar de argusvlinder nog te zien is en waar de kleine parelmoervlinder bijna net zo talrijk is als het icarusblauwtje. Tijdens de 25 jaar tellen werd Meijendel ook gekoloniseerd door het bont zandoogje, het oranje zandoogje en recentelijk verscheen hier ook het koevinkje. Maar het ging niet met alle soorten goed. Zo verdween het zwartsprietdikkopje bijna geheel. En ook het boomblauwtje, dat het zo goed doet in het grootste deel van het land, was en bleef een zeldzaamheid zo dicht aan de kust.



Gemiddeld aantal vlinders per jaar.

Soort	1990-94	1995-99	2000-04	2005-09	2010-14
argusvlinder	11	23	17	17	24
atalanta	6	13	15	11	25
bont zandoogje	0	0	7	66	43
boomblauwtje	0	0	0	1	0
bruin blauwtje	11	16	13	21	52
bruin zandoogje	207	192	251	196	159
citroenvlinder	4	13	9	10	20
dagpauwoog	7	13	10	13	14
distelvlinder	3	6	17	38	5
eikenpage	0	0	0	<1	<1
gehakkelde aurelia	1	2	2	3	3
groot dikkopje	0	0	<1	0	2
groot koolwitje	<1	0	<1	0	0
heivlinder	79	111	126	52	52
hooibeestje	71	157	157	137	199
icarusblauwtje	119	129	210	207	258
klein geaderd witje	12	10	5	9	9
klein koolwitje	12	16	15	27	38
kleine parelmoervlinder	125	185	116	152	251
kleine vos	15	14	12	4	27
kleine vuurvlinder	4	19	23	48	88
koevinkje	0	0	0	1	11
landkaartje	0	0	<1	1	2
oranje luzernevlinder	0	1	1	1	4
oranje zandoogje	0	<1	0	7	53
zwartsprietdikkopje	19	19	13	4	<1

Teller Frans Hooijmans: “Een vlinderoute lopen ervaar ik sowieso als een ontspannende bezigheid. Het is een leuk wandelingetje, midden op de dag en meestal met mooi weer, met het idee dat het nog ergens goed voor is ook. De vlinderoute Parnassiapad heeft als extra pluspunten dat het in een prachtig natuurgebied ligt en dat de soortenrijkdom ervan in de loop der teljaren is toegenomen. Toch ben ik niet optimistisch over de ontwikkeling van de vlinders in de toekomst. Ik vrees dat Meijendel zich op de lange duur niet kan onttrekken aan de algehele verarming van de vlinderfauna.”

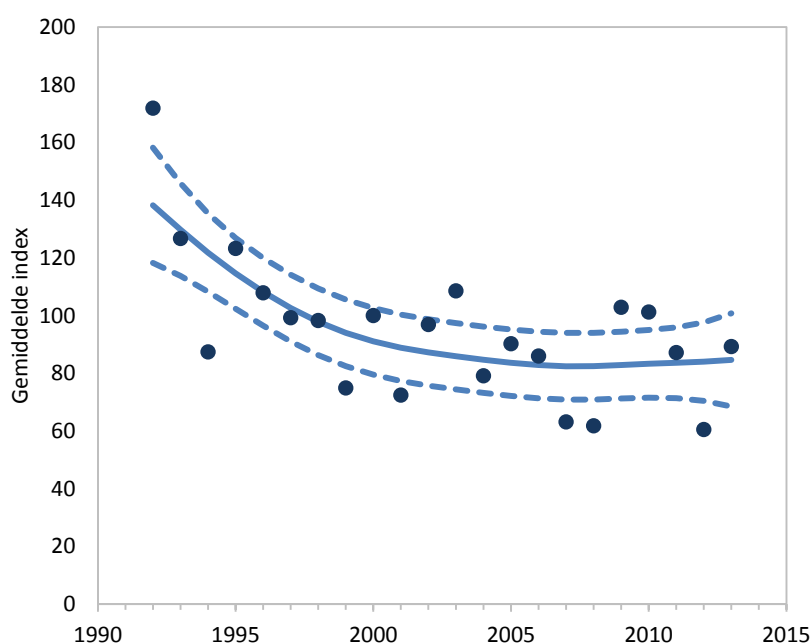
Foto rechts: secties 16, 17 en 18. Foto: Frans Hooijmans.



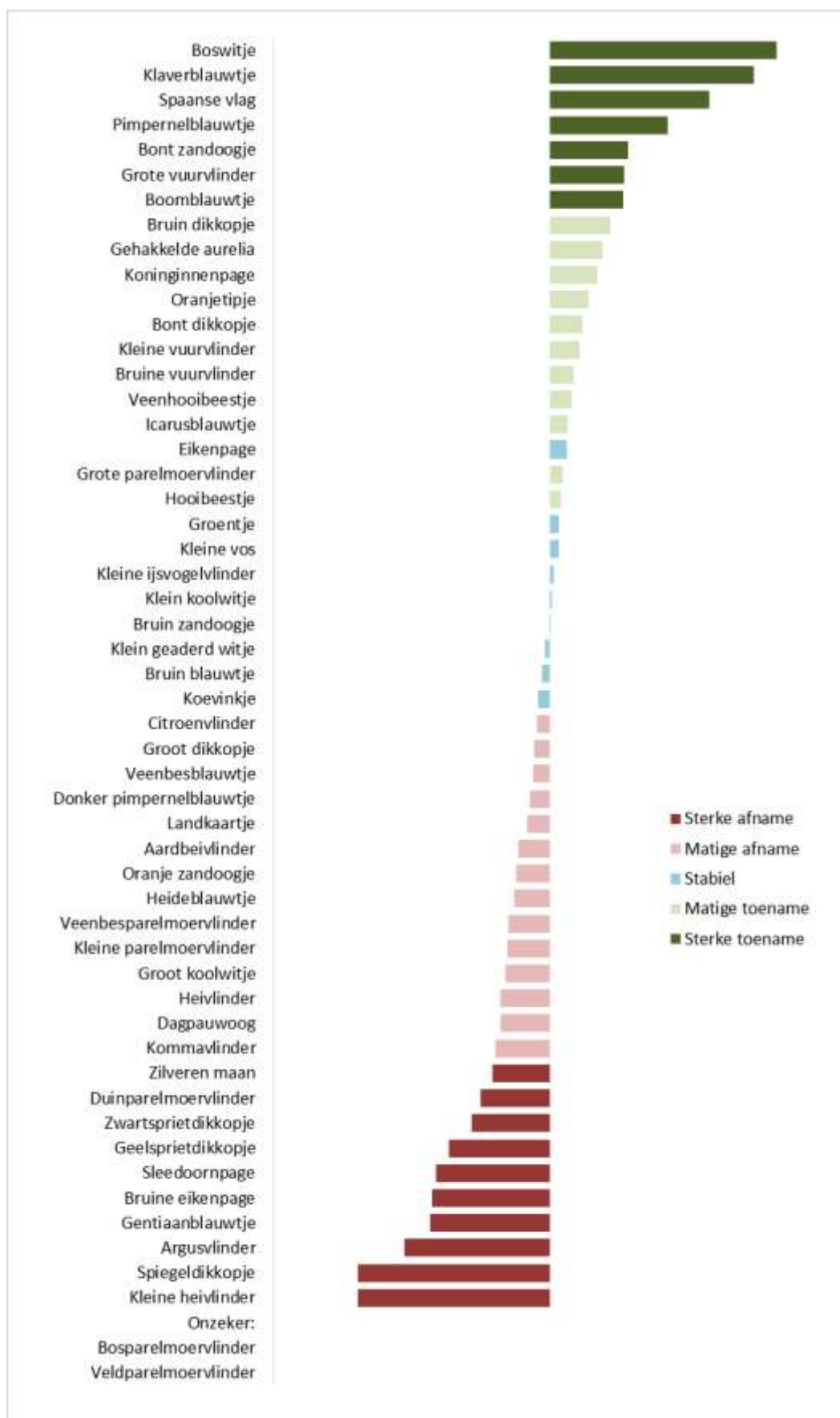
7. Trends

Het diagram op de volgende bladzijde toont de trend van de Nederlandse dagvlinders (en één nachtvlinder) sinds 1992. Er zijn in die periode 24 soorten achteruitgegaan, 9 soorten bleven stabiel en 18 soorten zijn vooruitgegaan. Van twee soorten is de trend onzeker.

Als we kijken naar de gemiddelde trend van alle soorten (figuur 8), dan zien we dat de beste vlinderjaren in de jaren negentig van de vorige eeuw lagen, maar ook dat de stand vanaf 2000 lijkt te stabiliseren en met wat goede wil kun je zelfs een lichte stijging ontwaren. Zijn we door het dieptepunt heen?



Figuur 8: Gemiddelde index van alle dagvlinders in Nederland. De lijn geeft een gemiddelde trend aan.



Er is sprake van een matige toe- of afname bij een significante voor- of achteruitgang van minder dan 5% per jaar sinds 1992. Bij meer dan 5% per jaar (dat is ruwweg een verdubbeling of halvering na 15 jaar) spreken we van een sterke toe- of afname.
Het spiegeldikkopje is met bijna 25% per jaar afgenomen sinds 1992: een sterke afname.

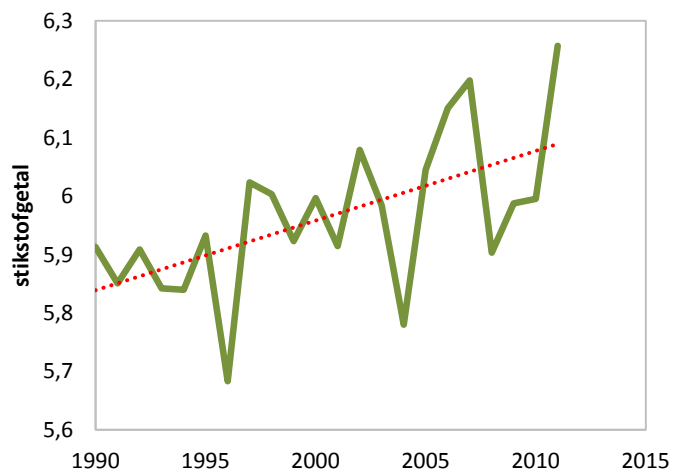
8. Wat heeft 25 jaar vlinders tellen nu opgeleverd?

Vlinders blijken moeilijker te voorspellen dan we 25 jaar geleden dachten: wie had ooit gedacht dat het bont zandoogje zich zo in aantal zou uitbreiden of dat de argusvlinders er plotseling de brui aan zouden geven?

Monitoring is een zaak van lange adem: de echte kracht komt pas na enige tijd naar voren. We weten nu veel meer over de Nederlandse vlinderstand dan 25 jaar geleden. *“Resultaten uit het verleden bieden geen garanties voor de toekomst”*: ook in de komende 25 jaar zal er veel blijven veranderen. Niet alleen bij vlinders, maar ook bij de onderliggende oorzaken. Zoals we 25 jaar geleden nog niet wisten hoe belangrijk klimaatverandering zou gaan worden of hoe de stikstofdeken over Nederland tot midden in natuurgebieden vlinders zou laten achteruitgaan, zo weten we ook nu niet wat voor nieuwe bedreigingen en kansen er voor onze vlinders klaar liggen. Maar het vlindermeetnet is er wel klaar voor deze te volgen!

Enkele voorbeelden van wat er met de tellingen gebeurd is:

- Beheermaatregelen pakken soms anders uit dan gedacht: monitoring maakt het mogelijk om deze maatregelen precies af te stemmen op de doelstellingen.
- Hoe het aantal vlinders verandert, is een onderdeel van rapportages over de toestand van de Nederlandse natuur, zowel provinciaal, nationaal als Europees. Alleen het vlindermeetnet levert informatie over echte aantalsveranderingen van vlinders in de afgelopen 25 jaar.
- Wat is het effect van het steeds bloemenarmer worden van het platteland op bestuivers? Doordat er van vlinders lange tijdreeksen zijn, weten we nu dat het verminderde bloemenaanbod inderdaad een van de oorzaken is van de achteruitgang van sommige vlinders.
- Indicatoren geven ons inzicht in de ontwikkelingen in de loop van de tijd. Vlinders zijn gebruikt in verschillende typen indicatoren:
 - De klimaatindicator laat zien hoe vlindergemeenschappen naar het noorden schuiven als reactie op de klimaatopwarming.
 - De vermestingsindicator (figuur 9) laat zien dat vlinders die een voorkeur hebben voor stikstofrijke omstandigheden het steeds beter doen ten koste van vlinders van stikstofarme milieus. Dit komt omdat de stikstofdepositie in ons land weliswaar gedaald is, maar nog steeds hoger dan de drempelwaarde voor veel vegetaties.

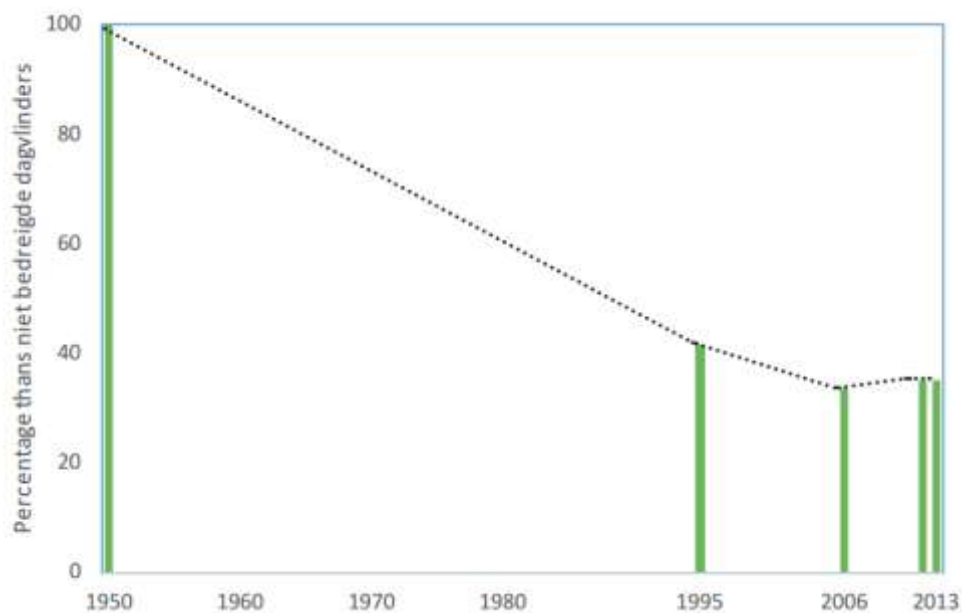


Figuur 9: De vermestingsindicator: de vlindergemeenschappen in Nederland wordt steeds meer gedomineerd door soorten met een voorkeur voor voedselrijke omstandigheden.

- De Rode Lijst-indicator beschrijft de toestand van de Nederlandse natuur (figuur 10).
- De boerenlandvlinderindicator toont hoe het met onze gewone vlinders van het boerenland gaat. Hij laat zien dat de aantallen flink achteruitgegaan zijn in het boerenland, terwijl de achteruitgang in natuurgebieden en stedelijk gebied veel minder sterk was: boerenlandvlinders zijn tegenwoordig meer stads dan boers. Er is ook een boerenlandvlinderindicator voor Europa.
- Wie had 25 jaar geleden kunnen voorzien dat klimaatverandering zo'n impact op onze natuur zou hebben? Het vlindermeetnet bleek prima in staat de effecten van de klimaatverandering op vlinders te volgen en te duiden.

Het vlindermeetnet heeft laten zien robuust te zijn en vrijwel alle kennis- en beleidsvragen te kunnen beantwoorden of een belangrijk onderdeel van het antwoord te zijn. Wanneer we ook over 25 jaar deze analyses willen kunnen doen over onderwerpen die we nu nog niet weten, blijft het nodig om te monitoren.

Voor ons is het leuk om te zien dat zo velen onze passie delen om jarenlang naar vlinders te kijken. Je raakt eigenlijk nooit uitgekeken!



Figuur 10: De Rode Lijst-indicator laat zien dat er tussen 1950 en 1995 een enorme achteruitgang van de vlinders in ons land is geweest, toen ons land op de schop ging en vlinders door de intensivering van de landbouw teruggedrongen werden tot natuurgebieden. Net als in figuur 8 lijkt de achteruitgang de laatste jaren gestopt en wellicht is er zelfs sprake van enig herstel. We zijn echter nog niet terug bij de stand van 1995, en voor de vlinderstand uit 1950 is nog een lange weg te gaan.

9. Soortenlijst – Species list

Lijst met Nederlandse vlindernamen en de bijbehorende wetenschappelijke naam.

List with Dutch and scientific names.

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>
Bosparelmoervlinder	<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 parelmoervlinder	<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>	Kommavvlinder	<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>	Moerasparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>
Duinparelmoervlinder	<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>	Sleedoornpage	<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 parelmoervlinder	<i>Argynnis aglaja</i>	Veenbesparelmoervlinder	<i>Boloria aquilonaris</i>
Grote vos	<i>Nymphalis polychloros</i>	Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia</i>
Grote vuurvlinder	<i>Lycaena dispar</i>	Veldparelmoervlinder	<i>Melitaea cinxia</i>
Grote weerschijnvlinder	<i>Apatura iris</i>	Woudparelmoervlinder	<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>

