

# Vlinders in Meijendel: aantallen in 2013 langs twee telroutes

Sinds 1991 worden in Meijendel (dag)vlinders geteld langs de routes Parnassiapad en 't Scheepje. In geen enkel ander jaar hebben we zoveel vlinders langs deze routes gezien als in 2013. Van bijna alle soorten vlogen meer vlinders, maar het Icarusblauwtje spande toch wel de kroon. Vooral in augustus kleurden sommige plekken in het duin behoorlijk blauw! Na een algemene bespreking van de resultaten besteden we daarom uitgebreid aandacht aan het Icarusblauwtje, met oog voor zijn ecologische eigenschappen, het gewenste beheer en de aantalsontwikkeling op jaarbasis vanaf het begin van de tellingen en op weekbasis in 2013. Door Frans Hooijmans en Adri Remeus

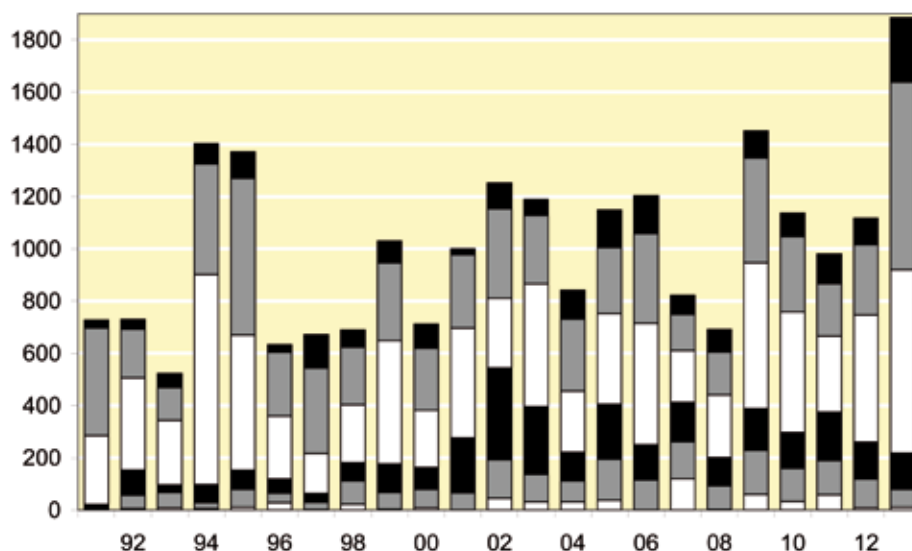
## Resultaten in 2013

Langs beide routes tezamen werd in 2013 het aantalsrecord, uit 2009, ruim overtroffen (figuur 1). Wat betreft het aantal soorten deed 2013 met een totaal van 25 overigens wel onder voor 2009, toen 26 soorten werden waargenomen. In 2013 ontbrak het Boomblauwtje, dat zich in 2009 met enkele individuen langs de routes liet zien.

Voor Oranje luzernevlinder, Citroenvlinder, Groot koolwitje, Eikenpage, Icarusblauwtje, Kleine vos en Koevinkje was 2013 een recordjaar met bovendien, behalve bij het Koevinkje, significant hogere aantallen dan we de laatste jaren gewend waren (kolom D van tabel 1). Van een significant hoger

aantal dan gedurende de laatste jaren was ook sprake bij het Hooibeestje, al werd het record van 298 uit 2005 bij lange na niet gehaald. Bij het Koevinkje was het recordaantal van 2013 in lijn met de sterke toename sinds 2008, toen deze soort op onze routes voor het eerst gezien werd. Voor de overige soorten, op de Distelvlinder na, was 2013 weliswaar geen uitzonderlijk, maar toch een relatief goed jaar.

Ook de drie door ons getelde dagactieve nachtvlinders kenden een goed jaar. Niet eerder telden we zoveel Jakobsvlinders en de twee andere, Sint Jansvlinder en Gammauil, waren significant talrijker dan in het recente verleden (tabel 1).



Figuur 1. Jaartotalen dagvlinders.

Elke kolom staat voor de som van zes maandmaxima (de schaal langs de y-as betreft absolute aantallen), waarbij de maxima van het Parnassiapad en die van 't Scheepje bij elkaar zijn opgeteld. Elke kolom van bovenaf: zwart=september, grijs=augustus, wit=juli, zwart=juni, grijs=mei en wit=april. Een maandmaximum is gedefinieerd als het hoogste aantal individuen dat tijdens één van de doorgaans drie of vier tellingen in de desbetreffende maand is vastgesteld.

Table 1. Aantallen vlinders langs Parnassiapad en 't Scheepje in 2013 en trendmatige ontwikkelingen.

Soort	Gemiddeld aantal 1991-1995 (A)	Gemiddeld aantal 2008-2012 (B)	Aantal 2013 (C)	2013 t.o.v. 2008-2012 (D)	Trend in Meijendel 1991-2012 (E)	Trend in Nederland 1992-2012 (F)
<b>Dagvlinders</b>						
Zwartsrietdikkopje	47	5	8		↓ <sup>1,3</sup>	↘
Groot dikkopje	-	13	13		↑	↓
Oranje luzernevlinder	-	1	13	↑		
Citroenvlinder	15	12	48	↑		↓
Groot koolwitje	1	-	4	↑		↓
Klein koolwitje	26	44	77		↑ <sup>2,3</sup>	
Klein geaderd witje	22	9	12		↓	↓
Kleine vuurvlinder	17	87	128		↑	↑
Eikenpage	-	3	11	↑	↑ <sup>1,2</sup>	
Bruin blauwtje*	14	27	46		↑ <sup>2</sup>	↓
Icarusblauwtje	110	102	329	↑		
Atalanta	11	16	18			↓
Distelvlinder	4	25	4			
Kleine vos	21	7	63	↑		↓
Dagpauwoog	20	9	22			↓
Gehakelde aurelia	2	10	9		↑	↑
Landkaartje	-	2	6		↑	↓
Kleine parelmoervlinder*	99	109	128			↓
Bont zandoogje	-	107	101		↑	↑↑
Argusvlinder	19	15	28			↘
Koelvinkje	-	45	112		↑	↓
Hooibeestje	116	108	174	↑		↑
Oranje zandoogje	-	97	204		↑	↓
Bruin zandoogje	335	193	278			
Heivlinder*	73	30	49		↓	↘
<b>Totaal aantal dagvlinders</b>	<b>951</b>	<b>1075</b>	<b>1885</b>	<b>↑</b>		<b>?</b>
<b>Nachtvlinders</b>						
Sint Jakobsvlinder	14	24	58			?
Sint Jansvlinder	-	19	47	↑	↑	?
Gammauil	56	26	215	↑		?

**Toelichting:**

\* Rode Lijst soorten (Van Swaay 2006).

- Elk jaartotaal is gedefinieerd als de som van zes maandmaxima (Hooijmans & Remeus 2004).
- In kolom (D) staat een pijltje voor een significant ( $p < 0.10$ ) positief (↑) of negatief (↓) verschil tussen kolom (C) en kolom (B) (t-toets met vier vrijheidsgraden).
- In kolom (E) staat een pijltje voor een significant ( $p < 0,05$ ) van nul verschillende lineaire trend. Voor gebruikte toetsen zie hiernaast.
- Kolom (F): enkele pijlen matige toe- of afname, dubbele pijlen sterke toe- of afname ([http://vlindernet.nl/doc/Landelijke\\_Indexen\\_en\\_gewogen\\_trends\\_Vlinders\\_1992-2012\\_2.xls](http://vlindernet.nl/doc/Landelijke_Indexen_en_gewogen_trends_Vlinders_1992-2012_2.xls)).

**Gebruikte statistische toetsen in kolom E**

Per soort is nagegaan of sprake is van een significante verandering over de periode 1991 tot en met 2012. Hiertoe zijn drie toetsen uitgevoerd:

- 1 verschiltoets voor gemiddelden (kolom A en B) bij onbekende varianties (Buijs 1998);
- 2 kleinste kwadraten (Johnston 1963) om te bepalen of de richtingscoëfficiënt  $\beta$  van de lineaire trend  $\alpha + \beta \times x_{(t)}$  met  $x_{(1991)} = 1$ ,  $x_{(1992)} = 2$  enz., over de periode 1991 tot en met 2012 significant afwijkt van 0.
- 3 Spearman's toets voor de rangcorrelatie  $p$  tussen de jaarlijkse aantallen en de trendterm  $x_{(t)}$  (Spearman 1904).

Een pijl zonder suffix geeft een significant verschil aan voor elk der drie toetsen, indien met suffix, dan is de trend significant volgens de aangegeven toets(en).

Hoogstwaarschijnlijk is het aan het weer te danken dat 2013 voor bijna alle vlindersoorten zo'n goed jaar kon worden. Met name het koude voorjaar, dat meer op een voortzetting van de winter leek dan op een voorbode van de zomer, heeft veel vlinders in de kaart gespeeld. Maart en april waren kurkdroog en koud, mei en juni waren ook koud, maar somber en nat. Hierdoor kwam de plantengroei slechts langzaam op gang, met een achterstand van ongeveer drie weken op het langjarig gemiddelde, maar waren wel gedurende lange tijd verse scheuten en bladeren voorradig. De groeiachterstand van de planten had tot gevolg dat veel vlindersoorten later dan gemiddeld verschenen, maar het langgerekte groeiseizoen bood vermoedelijk meer rupsen dan in andere jaren, ook die van een tweede generatie, de kans de metamorfose naar volwassen vlinder met succes te ondergaan. Na het lange en koude voorjaar volgde een prachtige zomer zonder vervelende uitschieters die vlinders parten kunnen spelen, zoals een zomerstorm, hoosbuien of een hittegolf. Dit zorgde ervoor dat de meeste vlinders niet voortijdig aan hun eind kwamen, maar lang konden doorvliegen.

Van de vier trekvlinders uit tabel 1 komen er drie uit Zuid-Europa, namelijk Oranje luzernevlinder, Atalanta en Gammauil. Zij vonden op noordelijker breedtegraden de hierboven beschreven ideale omstandigheden. Van de Oranje luzernevlinder was in Nederland sprake van een invasie. Ook buiten de duinen, in het stedelijk groen, werden veel exemplaren gezien. In Meijendel was augustus de topmaand met bijvoorbeeld op 26-8-2013 zes individuen langs het Parnassiapad en op 12-8-2013 twee langs 't Scheepje (terwijl deze soort daar vóór 2013 zelfs nog nooit was waargenomen). Alleen de Distelvlinder verscheen in 2013 in relatief lage aantallen. Mogelijk had dit te maken met de omstandigheden in Afrika bezuiden de Sahara, het brongebied van onze Distelvlinders.

Als één vlinder in 2013 in Meijendel het beeld bepaalde, dan was dat ongetwijfeld het Icarusblauwtje. In het navolgende wordt daarom wat uitgebreider bij deze soort stilgestaan.

*Icarusblauwtje op Kruipwilg langs het Parnassiapad, 14-8-2012. Foto: Frans Hooijmans.*



## Icarusblauwtje

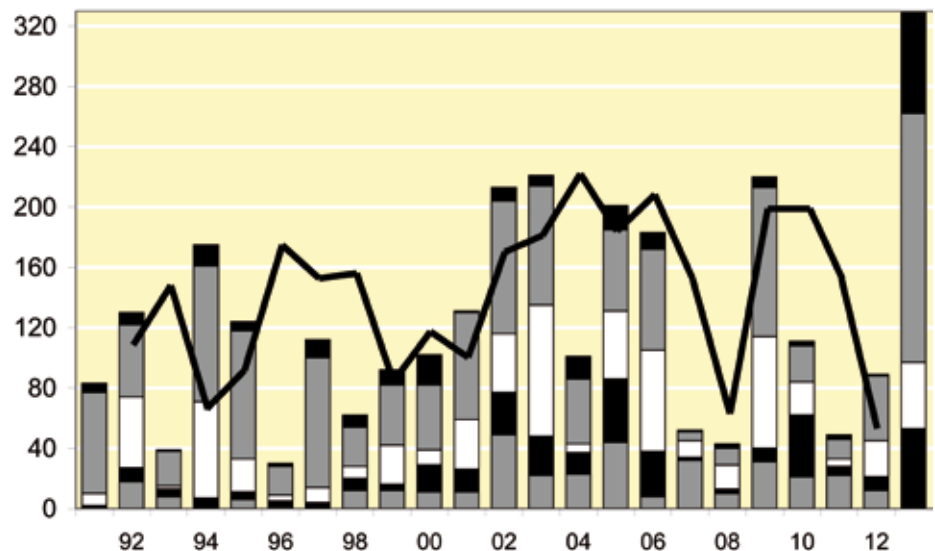
Het Icarusblauwtje behoort tot de groep van dagvlinders die als rups overwintert en per jaar verscheidene generaties heeft (Bink 1992). Voor de ontwikkeling van de rupsen wordt de gehele periode van het vroege voorjaar tot de late herfst benut. Net zoals enkele andere soorten met een flexibele diapauze, zijn ze in staat bij plotseling optredende ongunstige omstandigheden te vluchten in de overwinteringstoestand. De rupsen van het Icarusblauwtje overwinteren half volgroeid in de strooisellaag. De groei van de rupsen vindt plaats in de nazomer en vroege herfst en in het daarop volgende voorjaar. De rupsen leven dan op en van vlinderbloemigen, vooral Rolklover. De groei duurt in de herfst gemiddeld 32 en in de lente gemiddeld 40 dagen. In onze gematigde klimaatzone vliegen deze vlinders over het algemeen in twee generaties. Zij voeden zich met

nectar van bloemen van kruiden. Een kenmerk van het Icarusblauwtje is de gewoonte om in kleine groepjes te overnachten in beschutte graspollen. De eerste generatie vliegt tussen half mei (vroege exemplaren kunnen al eind april verschijnen) en eind juni, de tweede tussen half juli en eind augustus. Soms is er in september sprake van een derde generatie. Zij houden zich vooral op in kruidenrijke vegetaties, zowel open en korte als vrij ruige. De hoogste dichtheden worden gevonden in droge graslanden. Het Icarusblauwtje is gebaat bij een beheer dat gekenmerkt wordt door gefaseerd maaien en dat gericht is op het behoud van kruidenrijke vegetaties (Bos et al. 2006).

Het Icarusblauwtje staat niet bekend als een erg kritische soort. Hij is een goede pionier, die zich ook in kleinere terreinen langdurig kan handhaven. Landelijk is de spreiding en de aantalsontwikkeling stabiel (Van Swaay e.a. 2013).

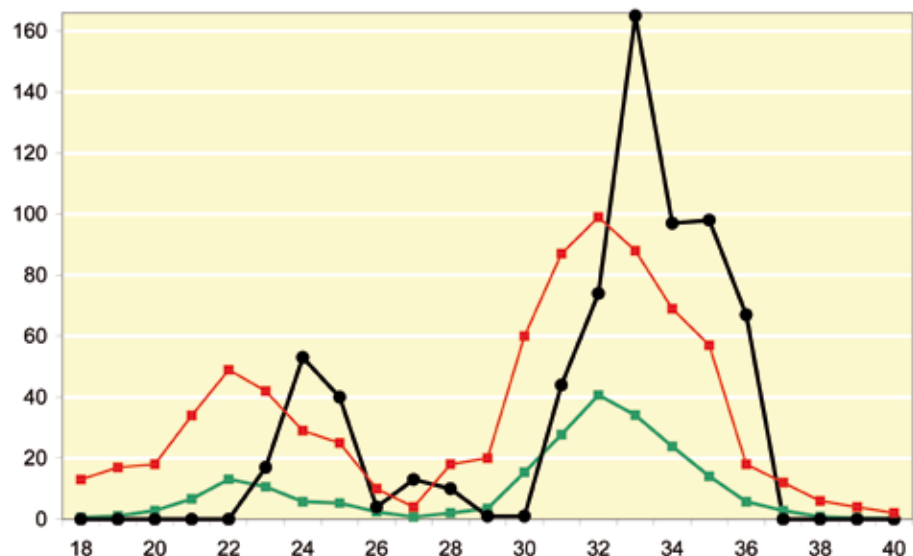
Figuur 2. Jaartotalen van het Icarusblauwtje in Meijendel (kolommen) versus de landelijke index (lijn).

Elke kolom staat voor de som van zes maandmaxima (de schaal langs de y-as betreft absolute aantallen), waarbij de maxima van het Parnassiapad en die van 't Scheepje bij elkaar zijn opgeteld. Elke kolom van bovenaf: zwart=september, grijs=augustus, wit=juli, zwart=juni en grijs=mei. Een maandmaximum is gedefinieerd als het hoogste aantal individuen dat tijdens één van de doorgaans drie of vier tellingen in de desbetreffende maand is vastgesteld. De landelijke index is opgesteld door de Vlinderstichting. In de grafiek is de indexlijn zodanig opgenomen, dat de maximale index over de periode 1992-2012 gelijk gesteld is aan het maximum van de Meijendel-aantallen over dezelfde periode.



Figuur 3. Verloop van het aantal getelde Icarusblauwtjes in Meijendel per week.

Week 18 is de eerste week van mei, week 40 is de laatste week van september.  
 Zwarte lijn: 2013  
 Groene lijn: gemiddelde over 1991 tot en met 2012  
 Rode lijn: maximum over 1991 tot en met 2012



De soort kent in Meijndel een stabiele populatieontwikkeling, hoewel duidelijk sprake is van slechte en goede jaren, zoals de enorme uitschieter in 2013 (figuur 2). Wat betreft het aantalsverloop binnen 2013 valt op dat de piek van de eerste generatie twee weken later valt dan gemiddeld (figuur 3). Vooral in juni werden flinke aantallen gezien. Net als bij veel andere insecten leverde het koude voorjaar van 2013 dus ook bij het Icarusblauwtje een vertraging op in de ontwikkeling. Het grote aantal Icarusblauwtjes vlakke af in juli toen de eerste generatie aan zijn einde kwam. Vervolgens ontstond er qua omvang een spectaculaire tweede generatie in augustus. De achterstand ten opzichte van de gemiddelde piek werd gereduceerd tot ongeveer één week. September 2013 was eveneens een opvallende maand. Nooit eerder was het Icarusblauwtje zo talrijk in deze maand, maar na half september was het in één klap afgelopen. Over het algemeen zijn vlinders kwetsbaar gedurende perioden van ongunstig weer (kil, nat, winderig), maar het Icarusblauwtje reageerde wel bijzonder sterk op een periode van nat en winderig weer tegen half september. De aantallen werden tot nul gereduceerd na week 36.

Gelet op de stabiele aantalsontwikkeling over de gehele telperiode en het weinig kritische karakter van het Icarusblauwtje zijn in Meijndel geen speciale beheermaatregelen nodig. Overigens, de naam van deze vlinder is ontleend aan Icarus, de held uit de Griekse mythologie die verongelukte bij een poging naar de zon te vliegen. De oranje vlekjes op de onderkant van de vleugels zijn de denkbeeldige vlammetjes.

## Literatuur

- Bink FA (1992). Ecologische atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt & Co, Haarlem.
- Bos F, M Bosveld, D Groenendijk, C van Swaay & I Wynhoff, De Vlinderstichting (2006). De Dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming. Naturalis, KNNV Uitgeverij, EIS-Nederland.
- Buijs A (1998). Statistiek om mee te werken. Educatieve Partners Nederland BV, Houten.
- Hooijmans FC & A Remeeus (2004). Vlinders in Meijndel: aantalsverloop langs twee telroutes. Holland's Duinen 45: 30-40.
- Johnston J (1963). Econometric methods. McGraw-Hill Kogakusha Ltd., Tokyo.
- Spearman C (1904). "The proof and measurement of association between two things". American Journal of Psychology 15: 72-101.
- Van Swaay CAM (2006). Basisrapport Rode Lijst Dagvlinders. Rapport VS2006.002, De Vlinderstichting, Wageningen.
- Van Swaay CAM, K Veling, T Termaat, K Huskens & CL Plate (2013). Vlinders en libellen geteld. Jaarverslag 2012. Rapport VS2013.003, De Vlinderstichting, Wageningen.

---

F.C. Hooijmans  
Ametisthorst 235  
2592 HJ Den Haag  
email: fchooijmans@cs.com

A. Remeeus  
Natuuronderzoeksbureau Remeeus  
Smaragdhorst 324  
2592 RX Den Haag  
email: aremeeus@ziggo.nl