

Vlinders in Meijendel: aantallen in 2014 langs twee telroutes

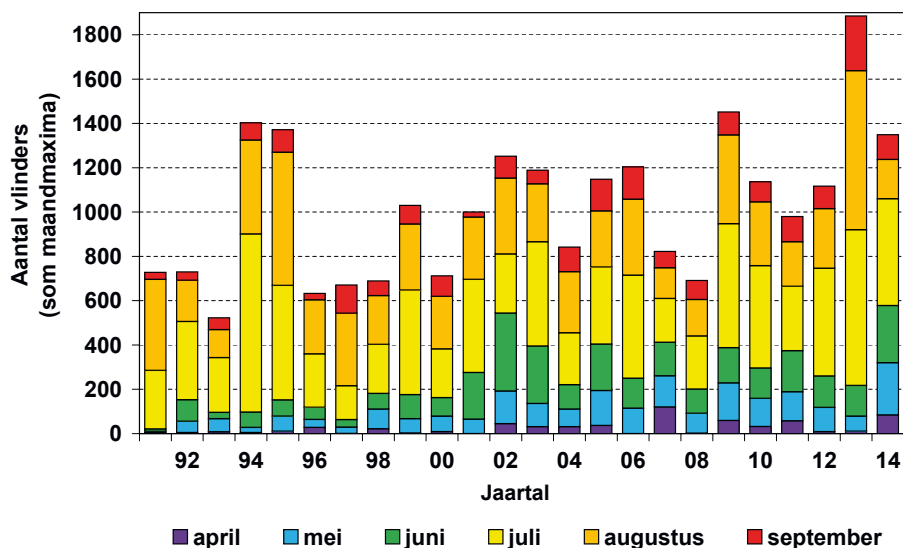
Sinds 1991 worden in Meijendel de dagvlinders en de dag-actieve nachtvlinders geteld langs de routes Parnassiapad en 't Scheepje. In zijn geheel genomen was 2014 een goed vlinderjaar. Het komt, wat betreft het aantal getelde vlinders, op de vijfde plaats van de 24 teljaren. Dit was vooral te danken aan de relatief hoge aantallen in de maanden april, mei en juni. Vermoedelijk was dit mede het gevolg van de vervroegde vliegtijden. Als gevolg van een extreem zacht voorjaar in combinatie met een eraan voorafgaande milde winter vlogen de vlinders al enkele weken eerder dan normaal. We zullen hier in dit artikel wat nader op ingaan. Aan het eind zoomen we in op de Heivlinder, die in Meijendel in de loop der jaren een significante achteruitgang laat zien. Daarbij besteden we aandacht aan de ecologie van de soort (levenswijze, leefgebied, overwintering, vliegtijden, voedselplanten), de aantalsontwikkeling in Meijendel en het al dan niet gunstige effect van het gevoerde beheer op het voorkomen van de Heivlinder in onze duinen. Door Frans Hooijmans en Adri Remeus

Resultaten in 2014

Vooraf dankzij de relatief hoge aantallen vlinders in de eerste telmaanden (april, mei en juni) was 2014 een prima vlinderjaar (figuur 1).

Op soortniveau was 2014, in vergelijking met de aantallen van de laatste jaren, bijzonder goed voor Groot

dikkopje, Bruin blauwtje, Atalanta, Kleine parelmoervlinder en Sint-Jakobsvlinder (tabel 1). Spectaculair was de waarneming van een Keizersmantel op 24 juli langs de route 't Scheepje. Zie ook het bericht op het achterblad van deze aflevering van Holland's Duinen.



Figuur 1. Jaartotalen dagvlinders langs twee routes in Meijendel. Per route is het maandmaximum gedefinieerd als het hoogste aantal vlinders dat tijdens één van de doorgaans drie of vier tellingen in de desbetreffende maand is vastgesteld (Hooijmans & Remeus 2004). Elk maandmaximum in de figuur is de som van twee maandmaxima (van de route Parnassiapad en van de route 't Scheepje).

Tabel 1. Jaartotalen vlinders langs Parnassiapad en 't Scheepje in 2014 en trendmatige ontwikkelingen.

Soort	Gemiddeld aantal '92-'96 A	Gemiddeld aantal '09-'13 B	Aantal 2014 C	2014 t.o.v. gem. '09-'13 D	Trend in Meijndel 1992-2013 E	Trend in Nederland 1992-2013 F
Dagvlinders						
Zwartspriddikkopje	56	5	0	↓	↓	↓↓↓
Groot dikkopje	0	14	28	↑		↓
Oranje luzernevlinder	0	3	1			
Citroenvlinder	19	21	43			↓
Groot koolwitje	1	1	1			↓
Klein koolwitje	26	56	41		↑	
Klein geaderd witje	21	11	6		↓	↓
Kleine vuurvvlinder	19	95	104		↑	↑
Eikenpage	1	5	3		↑	↑
Boomblauwtje	0	1	1			↑↑↑
Bruin blauwtje*	13	35	74	↑	↑ ^{1,2}	↓
Icarusblauwtje	100	160	173			↑
Atalanta	11	18	40	↑	↑ ¹	
Distelvlinder	5	25	4			
Kleine vos	12	20	20			
Dagpauwoog	21	13	16			↓
Gehakelde aurelia	4	10	8		↑	↑
Landkaartje	0	3	8		↑	↓
Keizersmantel*	0	0	1	↑		↓
Kleine parelmoervlinder*	92	122	200	↑		↓
Bont zandoogje	0	103	99		↑	↑↑↑
Argusvlinder	18	19	4			↓↓↓
Koevinkje	0	67	75		↑	↓
Hooibeestje	129	127	80			↑
Oranje zandoogje	0	133	74		↑	↓
Bruin zandoogje	320	210	231			
Heivlinder*	64	37	14	↓	↓ ^{2,3}	↓↓↓
Totaal aantal dagvlinders	932	1314	1349		↑ ²	?
Totaal aantal soorten	18	24	26		↑	?
Nachtvlinders						
Sint jakobsvlinder	15	33	121	↑	↑ ²	?
Sint jansvlinder	0	26	31		↑	?
Gammauil	188	67	11			?

Toelichting

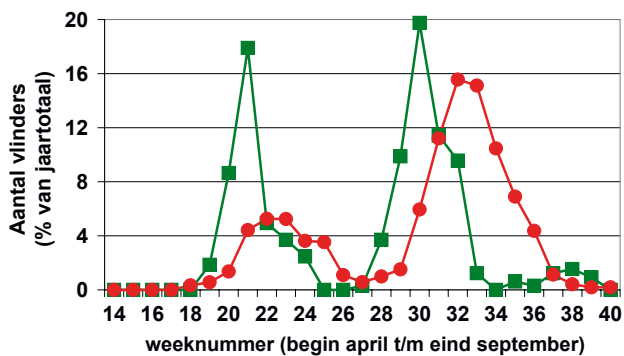
* Soort van de Rode Lijst (Van Swaay 2006).

- 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. Een pijltje zonder suffix geeft een significant verschil aan voor elk der drie onderstaande toetsen. Indien met suffix(en), dan geeft de suffix of geven de suffixen aan volgens welke toets(en) er sprake is van significantie:
 - 1 verschiltoets voor gemiddelden (kolom A en B) bij onbekende varianties (Buijs 1998)
 - 2 kleinste kwadraten (Johnston 1963) om te bepalen of de richtingscoëfficiënt β van de lineaire trend $\alpha + \beta \times x(t)$, met $x(1991)=1$, $x(1992)=2$ enz., over de periode 1992 tot en met 2013 significant afwijkt van 0
 - 3 Spearman's toets voor de rangcorrelatie ρ tussen de jaarlijkse aantallen en de lineaire trendterm $x(t)$ (Spearman 1904).
- Kolom F: enkele pijlen matige toe- of afname, dubbele pijlen sterke toe- of afname (Van Swaay e.a. 2014).

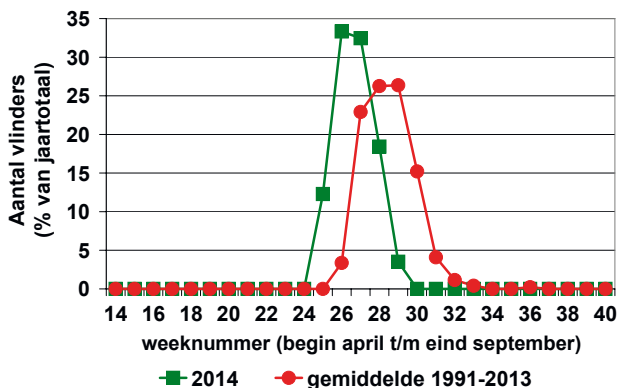
Voor Zwartsprietdikkopje en Heivlinder was 2014 een uitgesproken slecht jaar. Het Zwartsprietdikkopje gaat in Meijendel al jaren gestaag achteruit en werd dit jaar voor het eerst op geen van beide routes waargenomen. Ook de populatie van de Heivlinder in Meijendel staat onder druk. Verderop in dit artikel besteden we uitgebreid aandacht aan de Heivlinder, waarbij de ecologie van deze soort, het voorkomen in Meijendel en het effect daarop van het gevoerde beheer aan bod komen.

Vliegtijden in 2014

Na een milde winter was het voorjaar van 2014 extreem zacht. Deze weersomstandigheden zorgden er vermoedelijk voor dat de vliegtijden van veel soorten in 2014 eerder begonnen dan meestal het geval is. Bij het Icarusblauwtje komt dit fraai naar voren (figuur 2). Zowel de voorjaarsgeneratie als de zomergeneratie van deze soort piekte twee à drie weken eerder dan normaal. Opvallend is bovendien dat de voorjaarsgeneratie in 2014 bijna net zo talrijk was als de zomergeneratie. Gewoonlijk telt de voorjaarsgeneratie veel minder individuen dan de zomergeneratie. Ook de vliegtijden van het Koevinkje in 2014, een soort met één generatie per jaar, laten de vervroeging mooi zien (figuur 3).

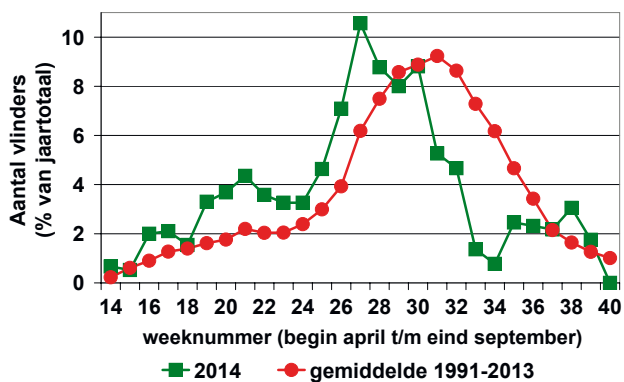


Figuur 2. Aantalsverloop Icarusblauwtje in Meijendel.



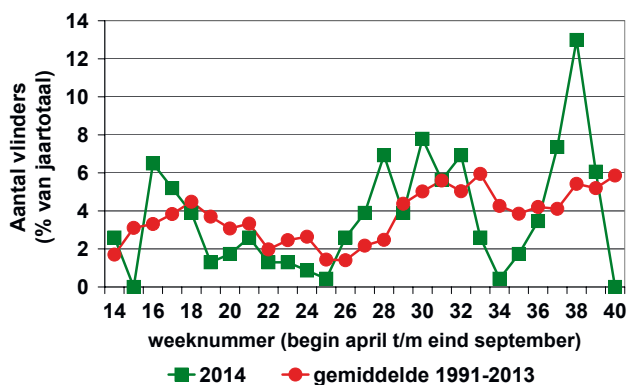
Figuur 3. Aantalsverloop Koevinkje in Meijendel.

Kijkend naar het aantalsverloop van alle soorten tezamen (figuur 4) valt de steile terugval op tussen week 30 en week 34. Dit is ongeveer de periode tussen 20 juli en 20 augustus. Dat de afname eerder inzette dan normaal hangt waarschijnlijk samen met de algehele verschuiving van de vliegtijden. Maar dat de afname in 2014 sneller plaatsvond dan normaal en in week 34 al een dieptepunt bereikte, hangt vermoedelijk samen met de weersomstandigheden in die periode. Eind juli was het gedaan met het mooie zomerweer. Ook de eerste weken van augustus kenmerkten zich door regen en wind. Hierdoor kwamen veel vlinders voortijdig aan hun einde. Deze combinatie van factoren, dat wil zeggen verschuiving van vliegtijden en slecht weer, zorgden ervoor dat in augustus nog maar weinig vlinders werden geteld. Zelfs minder dan in mei (figuur 1). Dat was in onze telreeks nooit eerder voorgekomen.



Figuur 4. Aantalsverloop van alle dagvlindersoorten in Meijendel.

Een weersverbetering na week 34 zorgde nog voor een opleving van de aantallen, die mede te danken was aan een derde generatie van enkele soorten, zoals van Klein koolwitje, Kleine vuurvlinder en Bont zandoojje (figuur 5).



Figuur 5. Aantalsverloop Bont zandoojje in Meijendel.



Figuur 6. Baltse Heivlinders in de Kikkervalleien, Meijendel, 21-07-2012. Foto: Frans Hooijmans.

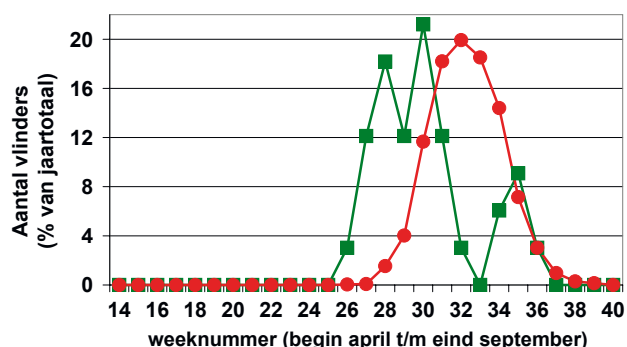
Heivlinder

De Heivlinder (figuur 6) wordt in West-Nederland maar zelden buiten duingebieden aangetroffen. De naam slaat overduidelijk op het landschap waarin de soort vooral voorkomt. Het kalkrijke Meijendel, waar geen heide groeit, vormt hierop dus een uitzondering. Landelijk gezien is het een vrij schaarse standvlinder. Hij staat op de Rode Lijst van Dagvlinders in de categorie 'gevoelig' (Van Swaay 2006).

De soort overwintert als halfvolgroeide rups (Bink 1992). De rupsen vertonen een trage groei met een rijpingsduur van in totaal ruim 270 dagen. Daarvan ligt 1/3 in de herfst en 2/3 in de lente en voorzomer. Tijdens de overwintering zit de rups diep verscholen in graspolletjes. De traag groeiende rupsen voeden zich met verschillende soorten grassen, met name Fijn schapengras (*Festuca filiformis*), Buntgras (*Corynephorus canescens*) en Rood zwenkgras (*Festuca rubra*). Opvallend is dat de rupsen voornamelijk gedurende de nachtelijke uren eten. De rupsen verpoppen zich ongeveer één centimeter onder de grond in een klein holletje, dat zij met een zijden spinsel hebben bedekt.

De vliegtijd van de vlinders strekt zich uit van half juli tot in de eerste helft van september. Een daaraan voorafgaande periode van relatief zacht weer kan ook bij

deze soort de vliegtijd met enkele weken vervroegen, zoals in 2014 in Meijendel bleek (figuur 7). Overigens suggereert de figuur een tweede generatie vanaf week 33. De Heivlinder heeft echter altijd maar één generatie per jaar. De verklaring is waarschijnlijk vooral dat de vlinders in de periode rond week 33 door het slechte weer minder actief waren en daardoor minder werden waargenomen.



Figuur 7. Aantalsverloop Heivlinder in Meijendel.

De soort ontpopt zich als een gewiekste vlinder die in staat is ontberingen te doorstaan en snel op veranderingen te reageren. Dat laatste betekent in de praktijk het op zoek gaan naar geschikt leefgebied. En dat is nu in toenemende mate lastig te vinden is. De volwassen

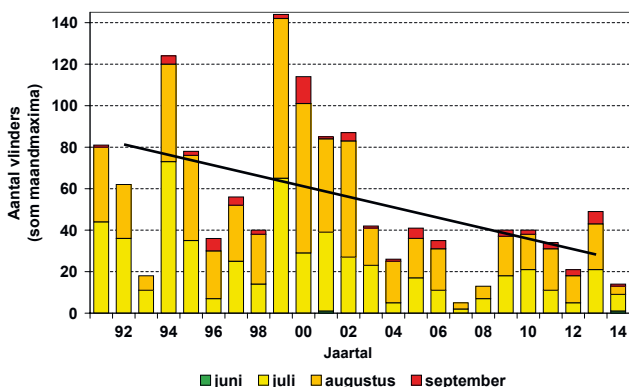
vlinders leven van nectar van bloemen [in Meijndel vaak Koninginnenkruid (*Eupatorium cannabinum*) en Watermunt (*Mentha aquatica*)] en sap van bloedende bomen (vooral berk en eik). Zijn voorkeurs habitat bestaat uit natuurlijke graslanden, halfnatuurlijke graslanden (mits zéér schraal) en heiden.

In de duinen zoekt de Heivlinder vooral de meer open buitenduinen op. Dat klopt met de resultaten van onze tellingen, die duidelijk laten zien dat de aantallen langs de landinwaarts gelegen route 't Scheepje structureel lager zijn dan langs de in de buitenduinen gelegen route Parnassiapad. Inmiddels leidt de Heivlinder langs 't Scheepje een marginaal bestaan en wordt daar zelfs in sommige jaren niet gezien. Opmerkelijk is het sterk territoriale gedrag dat de mannetjes laten zien. Alle indringers worden aangevallen, of het nu gaat om vlinders, zweefvliegen, vallende bladeren of mensen. Inderdaad is het van de Heivlinder bekend dat hij regelmatig landt op kleding of zelfs op de huid van passanten. Wanneer een soortgenote langsvliegt, achtervolgt het mannetje haar, waarna een complex baltsgedrag plaatsvindt (Bos e.a. 2006). De Heivlinder is gevoelig voor veranderingen in zijn leefomgeving. Hij wordt getypeerd als een indicator van zeer schrale omstandigheden en open ruimte, met slechts hier en daar een struik of boom om bij grote hitte schaduw te zoeken. Daarmee is wel de kwetsbaarheid van deze soort aangetoond, want juist het regelmatig 'dichtgroeien' van leefgebieden vormt een knelpunt. Ook het 'dichtgroeien' van de duinen heeft de soort geen goed gedaan.

Hoewel de Heivlinder het in de buitenduinen beter doet dan meer landinwaarts, gaat hij ook langs het Parnassiapad achteruit. Voor beide telroutes tezamen komt dat tot uitdrukking in een sterk negatieve trend (figuur 8). Wel deed zich rond de eeuwwisseling in Meijndel een tijdelijke opleving voor die mogelijk verband hield met de in 1997/98 uitgevoerde regeneratie van de Kikkervalleien. Na deze opleving bevinden de aantallen zich voortdurend op een laag niveau, met wel uitschieters naar beneden maar zonder uitschieters omhoog (behalve in 2013 een beetje, maar dat was een uitzonderlijk goed jaar voor bijna alle vlindersoorten). Desondanks zien we de toekomst in Meijndel voor de Heivlinder niet al te somber in. Er zijn al eerder dieptepunten geweest (zoals 1993) waarna de vlinder zich zeer succesvol kon herstellen (1994). Bovendien kan extensieve begrazing, zoals in groot deel van Meijndel plaatsvindt, voor de soort een positief effect hebben (Bos e.a. 2006). Ook de verschillende gedurende de afgelopen jaren uitgevoerde regeneratieprojecten (zoals in de Helmduinen en in de Meeuwenhoek) waarbij weer kaal, stuivend duin is ontstaan, kunnen positief uitpakken voor de Heivlinder.

F.C. Hooijmans
Amethysthorst 235
2592 HJ Den Haag
email: fchooijmans@ziggo.nl

A. Remeus
Natuuronderzoeksbureau Remeus
Smaragdhorst 324
2592 RX Den Haag
email: aremeus@ziggo.nl



Figuur 8. Jaartotalen van de Heivlinder in Meijndel.

Per route is het maandmaximum gedefinieerd als het hoogste aantal vlinders dat tijdens één van de doorgaans drie of vier tellingen in de desbetreffende maand is vastgesteld (Hooijmans & Remeus 2004). Elk maandmaximum in de figuur is de som van twee maandmaxima (van de route Parnassiapad en van de route 't Scheepje). De zwarte lijn is de (significant dalende, $p < 0,05$) lineaire trend over de periode 1992-2013 (zie tabel 1).

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 Remeus (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, T Huigens, T Termaat, & CL Plate (2014). Vlinders en libellen geteld. Jaarverslag 2013. Rapport VS2014.005, De Vlinderstichting, Wageningen.