

**ZEVEN JAAR MONITORING
DAGVLINDERS
ENGBERT DRENTHBOS**
Trends van gestage afnames



**Arthur Kalverboer
Aart Jan Langbroek**



Bellingwedde

Monitoring:

Werkgroep Monitoring, IVN Bellingwedde

Tekst, lay-out en verwerking gegevens:

Aart Jan Langbroek

Foto's:

Arthur Kalverboer en Aart Jan Langbroek

Foto omslag:

Gehakkelde aurelia, (Aart Jan Langbroek)

KNNV Oost Groningen en IVN Bellingwedde

Vriescheloo-Winschoten, november 2019

Inhoud

1. MONITORING	4
2. AFNAME DAGVLINDERS	4
3. TREKVLINDERS	5
4. STANDVLINDERS	5
4.1 STIKSTOFRIJKE BIOTOPEN	6
4.2 VLINDERS VAN BLOEMRIJKE MILIEUS	7
5. VERGELIJKING MET LANDELIJKE TRENDS	7
6. SAMENVATTING	8
BIJLAGEN	9
Bijlage 1	9

1. MONITORING

Van 2013 tot 2019 heeft de werkgroep Monitoring van IVN Bellingwedde vrijwel iedere week van voorjaar tot aan de herfst wekelijks het Engbert Drenthbos ten noordoosten van Vriescheloo op dagvlinders gemonitord. Werkgroepsleden wisselden elkaar daarbij af, en bij erg slecht weer werd niet gemonitord.

Op het kaartje van figuur 1 is de looproute aangegeven. Zowel randen langs bospaden als bosranden zijn gemonitord. Rondom het bosgebied wordt landbouw bedreven.

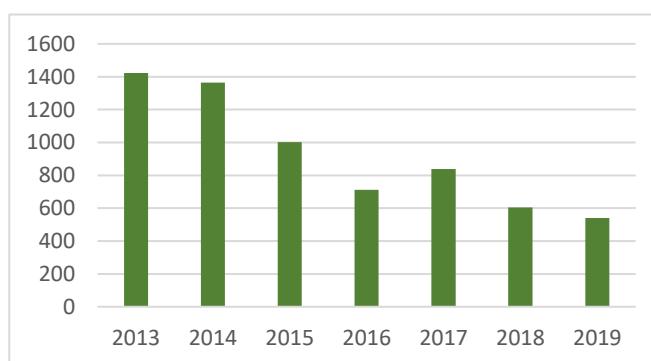


Figuur 1. Looproute monitoring Engbert Drenthbos.

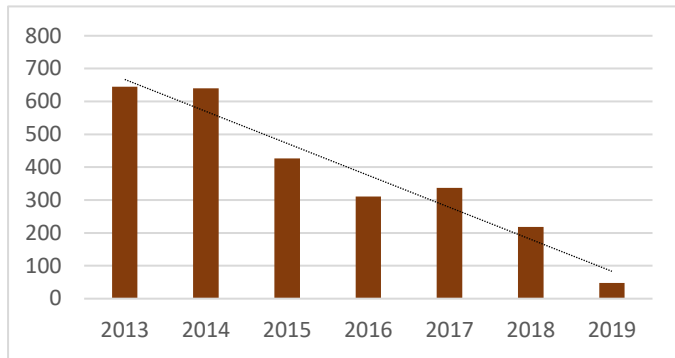
2. AFNAME DAGVLINDERS

In totaal werden 23 dagvlindersoorten waargenomen (Bijlage 1, tabel1). Het verloop van de vlinderaantallen over 7 jaar is in de grafiek van figuur 2 weergegeven. Er valt een duidelijke afname te zien. In 2013 en 2014 werden gemiddeld 1394 vlinders geteld, in 2018 en 2019 waren dat gemiddeld 573.

Dit is een afname van het aantal waargenomen vlinders van 59 %. Een flink aandeel daarin is de opmerkelijk gestage afname van het Koevinkje (*Aphantopus hyperantus*) zoals figuur 3 laat zien. Zonder deze vlinder is de afname 41 %.



Figuur 2. Verloop van het totale aantal vlinders van 2013-2019



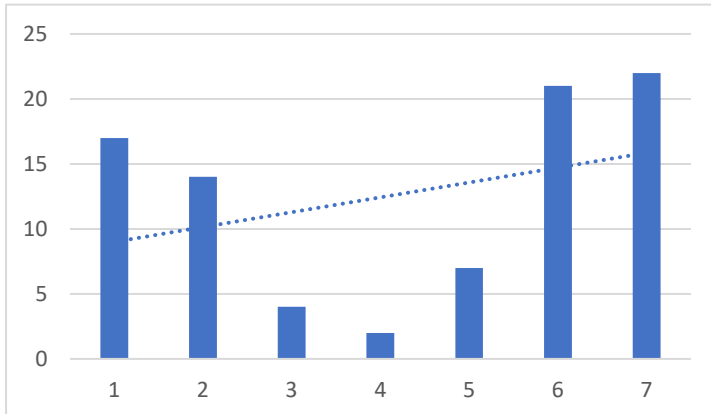
Figuur 3. Aantalsverloop van het Koevinkje (*Aphantopus hyperantus*) van 2013-2019. De gestippelde lijn is de trendlijn.

3. TREKVLINDERS

Onder de 23 soorten zijn twee trekvlinders, de Atalanta (*Vanessa atalanta*) en de Distelvlinder (*Vanessa cardui*). Het aantal waargenomen vlinders van beide soorten wisselt sterk. Dat komt voort uit het trekgedrag van deze dieren waardoor ze onderhevig zijn aan externe factoren zoals overleving tijdens hun trek en op hun overwinteringsplek, en de onzekerheid of de vlinders weer terugkeren naar hun oorspronkelijke voortplantingsbiotoop. Opmerkelijk was het grote aantal Distelvlinders in 2019 in Nederland. Dat wordt ook weerspiegeld door het grote aantal dat in het Engbert Drenthbos is geteld.

4. STANDVLINDERS

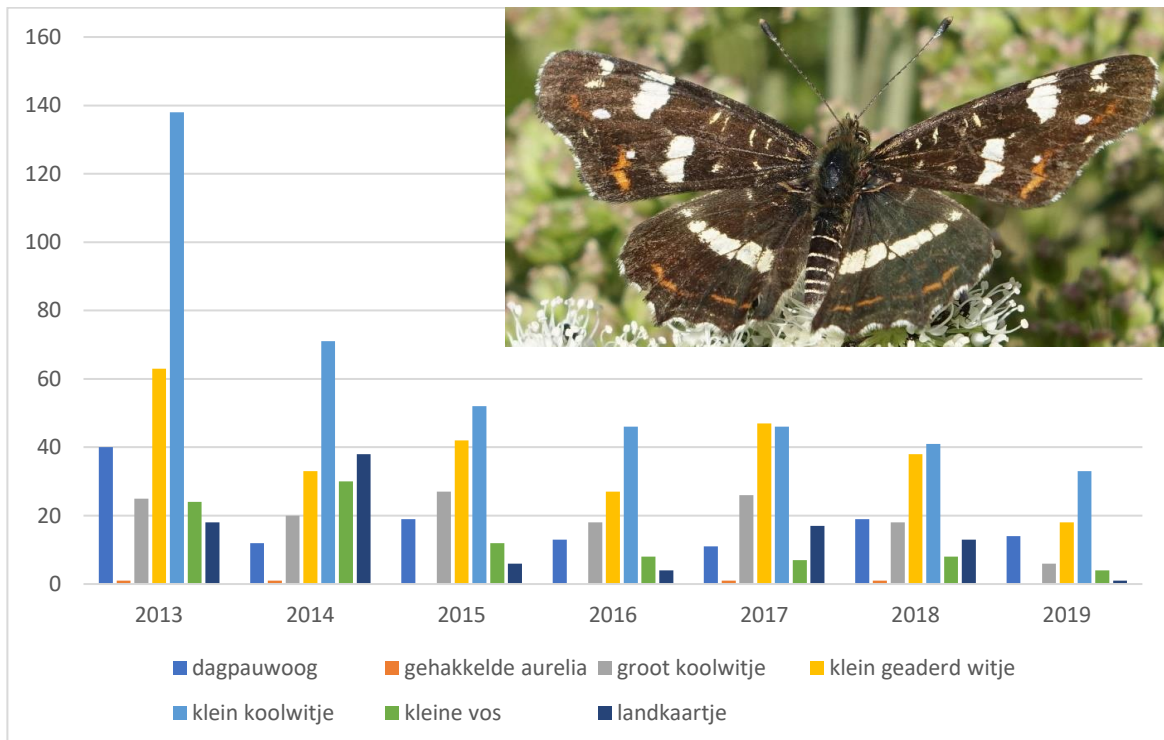
De overige 21 vlinders zijn alle standvlinders die in het bos en omgeving hun voortplantings- en foerageerbiotoop hebben. Voor de Eikenpage (*Favonius quercus*) en de Gehakkelde aurelia (*Polygonia c-album*) zijn vanwege het geringe aantal waarnemingen geen trends te bepalen. Voor de overige 19 vlindersoorten is een lineaire trendlijn berekend. Hoewel 7 jaar monitoren niet lang is voor een dergelijke berekening, vanwege de variaties in voortplantings- en overlevingskansen, zijn er toch wel conclusies te trekken uit de waarnemingen. Van de 19 vlinders is er slechts één, de Kleine vuurvlinder (*Lycaena phlaeas*) (figuur 4) waarvan de trendlijn aangeeft dat er sprake is van een toename. De trendlijn voor het Icarusblauwtje (*Polyommatus icarus*) suggereert een redelijk stabiele populatie, maar de aantallen variëren sterk. De negatief verlopende trendlijnen voor de 17 resterende dagvlinders zijn een sterke indicatie dat deze vlinders de afgelopen 7 jaar in aantal zijn afgenomen.



Figuur 4. Aantalsverloop van de Kleine vuurvlinder (*Lycaena phlaeas*). Trendlijn gestippeld.

4.1 STIKSTOFRIJKE BIOTOPEN

Die afname geldt dus ook voor typische soorten waarvan de rupsen aan stikstofrijke biotopen met brandnetel zijn gebonden zoals de Atalanta, Dagpauwoog, Kleine vos (*Aglais urticae*) en het Landkaartje (*Araschnia levana*) (figuur 5). En ook voor soorten waarvan de rupsen andere planten nuttigen uit stikstofrijke milieus, zoals de Gehakkelde aurelia, het Groot koolwitje (*Pieris brassicae*), het Klein geaderd witje (*Pieris napi*) en het Klein koolwitje (*Pieris rapae*) (figuur 5).



Figuur 5. Aantalsverloop van 7 vlinders van stikstofrijke biotopen.

4.2 VLINDERS VAN BLOEMRIJKE MILIEUS

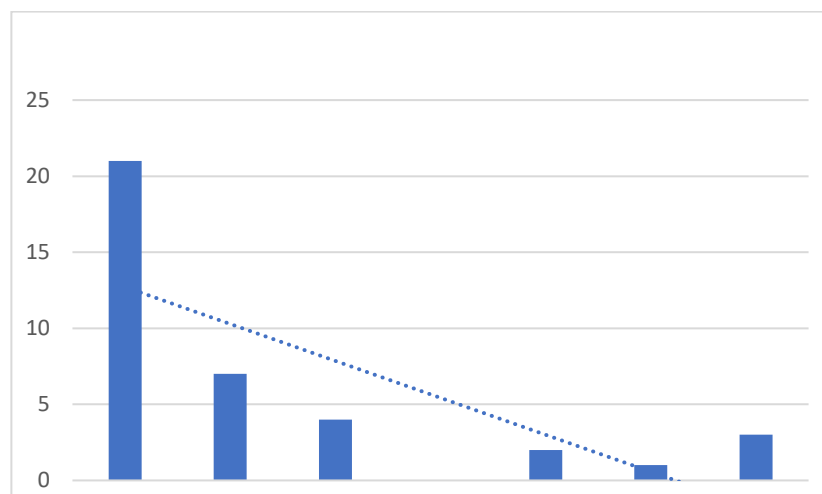
Van de overige 11 vlindersoorten die vooral leven in bloemrijke milieus nemen er 6 matig of sterk in aantal af, zowel landelijk als in het Engbert Drenthbos: Bont zandoogje (*Pararge aegiria*), Bruine vuurvlinder (*Lycaena tityrus*), Groot dikkopje (*Ochlodes sylvanus*), Oranje zandoogje (*Pyronia tithonus*), Oranjetipje (*Anthocharis cardamines*) en Zwartsprietdikkopje (*hymelicus lineola*). Het Koevinkje daalde van 645 tot 48, een afname van 93%.

5. VERGELIJKING MET LANDELIJKE TRENDS

Van de 19 vlindersoorten waarvan een trendlijn kon worden berekend zijn er 9 die evenals de landelijke trends aangeven dat ze in aantal afnemen. Voorts lijken 6 stabiel te zijn volgens de landelijke trend terwijl ze in dit monitoringsonderzoek wijzen op een afname (negatieve trend). Slechts 2 vlindersoorten laten landelijk een lichte toename zien terwijl ze in dit onderzoek afnemen: Citroenvlinder (*Gonepteryx rhamni*) en Dagpauwoog (*Aglais io*). Slechts de Kleine vuurvlinder toont in dit onderzoek een toename in aantal, maar heeft landelijk een afname. Dat de vlinderaantallen in het Engbert Drenthbos afnemen volgens de trends is sterk significant (T-toets, $p < 0.005$).

De landelijke trends laten ook voor de meeste dagvlinders gebonden aan min of meer stikstofrijke milieus tussen 2008 en 2018 een afname zienⁱ. Dat geldt vooral voor de Kleine vos, maar ook voor de Gehakkelde aurelia, het Klein koolwitje en het Landkaartje die een matige afname laten zien. De daling van de Dagpauwoog is tegengesteld aan de landelijke trend.

Een viertal vlindersoorten wordt als stabiel aangemerkt door De Vlinderstichting, maar lijken matig tot sterk af te nemen in het Engbert Drenthbos: Boomblauwtje (*Celastrina argiolus*) (figuur 6), Bruin zandoogje (*Maniola jurtina*), Hooibeestje (*Coenonympha pamphilus*) en Koevinkje (Figuur 3).



Figuur 7. Aantalsverloop van het Boomblauwtje (*Celastrina argiolus*).

De Citroenvlinder (*Gonepteryx rhamni*) kent in het bos een matige afname, maar landelijk een matige toename.

6. SAMENVATTING

De monitoringsgegevens van dagvlinders in de periode 2013-2018 uit het Engbert Drenthbos laten een daling zien voor 19 van de 21 standvlinders. De afname, 41 % en met inbegrip van het Koevinkje zelfs 59%, is fors. De monitoringsgegevens weerspiegelen wel grotendeels de landelijke trends. Voorzichtigheid moet geboden worden met het interpreteren van de gegevens, omdat veel variabelen de resultaten kunnen beïnvloeden: het aantal waarnemers per monitoringdag, hun ervaring en kennis, het aantal bezoeken, de weersomstandigheden, veranderingen in het landschap. Toch geven de in dit artikel gepresenteerde resultaten wel aanleiding tot zorg. Verlies aan habitat, verzuring en vermesting (stikstof, fosfaat), onjuist maai- en snoei-beheer, daling van de grondwaterstand en het gebruik van bestrijdingsmiddelen kunnen alle aan de afname van het aantal vlinders hebben bijgedragen. Monitoring is ook in de komende jaren gewenst en waardevol om het verloop van de vlinderstand nog beter te kunnen duiden.

Alle gegevens worden ter beschikking gesteld van De Vlinderstichting.

De auteurs danken de deelnemers aan de inventarisaties voor hun medewerking en hun inspanningen. Aan de inventarisaties deden leden mee van IVN Bellingwedde en KNNV Oost-Groningen.

BIJLAGEN

Bijlage 1

TABEL 1. Resultaten monitoring Engbert Drenthbos							
Soort	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
atalanta	19	4	7	5	32	4	4
bont zandoogje	97	93	66	98	48	87	60
boomblauwtje	21	7	4		2	1	3
bruin zandoogje	83	89	163	54	117	24	62
bruine vuurvliender	15	70	9		1	4	3
citroenvliender	29	34	28	27	26	20	31
dagpauwoog	40	12	19	13	11	19	14
distelvlinder	3			8	1	2	60
eikenpage						12	13
gehakelde aurelia	1	1			1	1	
groot dikkopje	15	20	11	18	18	2	
groot koolwitje	25	20	27	18	26	18	6
hooibeestje	40	41	31	18	21	9	36
icarusblauwtje	5	4	5		2	2	7
klein geaderd witje	63	33	42	27	47	38	18
klein koolwitje	138	71	52	46	46	41	33
kleine vos	24	30	12	8	7	8	4
kleine vuurvliender	17	14	4	2	7	21	22
koevinkje	645	640	427	311	337	218	48
landkaartje	18	38	6	4	17	13	1
oranje zandoogje	27	9	9	4	16	1	6
oranjetipje	8	13	5	4		4	2
zwartsprietdikkopje	90	122	75	47	55	56	108
Totale	1423	1365	1002	712	838	605	541
Aantal bezoeken						27	23

ⁱ Landelijke trends uit "Vlinders en libellen geteld". Jaarverslag 2018. Rapportnummer vs2019.002. De Vlinderstichting, Wageningen (maart 2019).