

# Nieuwsbrief

## Vlinderwerkgroep Drenthe



jaargang 28 – nummer 2 – najaar 2018

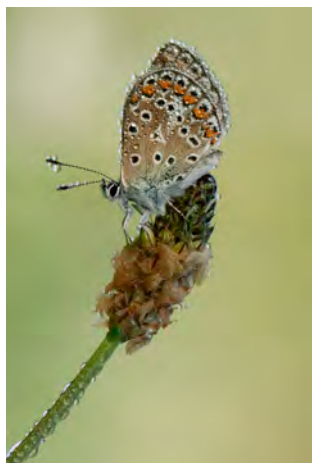
### Van de bestuurstafel

Ate Dijkstra

Hoewel het jaar 2018 nog niet voorbij is, kunnen we gerust spreken over een gedenkwaardig jaar. Allereerst is het plotseling overlijden van Minko van der Veen eind 2017 een groot verlies voor de Vlinderwerkgroep en hij wordt nog steeds gemist. Het overlijden van Minko en van Jelle de Vries, eind 2015, maakte ook duidelijk zichtbaar dat vergrijzing ook de Vlinderwerkgroep parten gaat spelen. Gelukkig is het bestuur sinds voorjaar 2017 versterkt met twee jonge krachten, Stefan Pronk en Robertjan Huizing. Om een verdere verjongingsslag te maken, is het echter ook noodzakelijk om als Vlinderwerkgroep meer naar buiten te treden dan de afgelopen periode het geval was. Langzamerhand nemen we ook afscheid van het analoge tijdperk en spelen allerlei digitale ontwikkelingen een steeds belangrijkere rol. Kortom, tijd voor een nieuwe generatie en een nieuw elan. Ik maak dank ook graag plaats voor een nieuwe, enthousiaste voorzitter. Het bestuur stelt daarom voor Stefan Pronk te benoemen als mijn opvolger. Omdat we ook andere actieve medewerkers van de Vlinderwerkgroep de gelegenheid willen bieden deze taak op zich te nemen, kan men zich **tot uiterlijk zondag 18 november** als kandidaat voor het voorzitterschap aanmelden bij onze secretaris, Robertjan Huizing ([secr@vlinderwerkgroepdrenthe.nl](mailto:secr@vlinderwerkgroepdrenthe.nl)). Tijdens de Najaarsbijeenkomst op woensdagavond 21 november kan dan worden besloten wie de nieuwe voorzitter wordt. Ook Hendrik

Lanjouw, sinds jaar en dag lid van het bestuur, heeft te kennen gegeven zijn functie neer te leggen. Hendrik is 84 jaar en nog steeds jong van hart en volop actief. Met weemoed nemen wij dan ook afscheid, maar hopen dat zijn plaats in het bestuur weer gauw wordt ingenomen: van harte welkom!

Icarusblauwtje (Foto: Dick Mooi)



### Inhoud

- Van de bestuurstafel, Ate Dijkstra 1
- Agenda Najaarsbijeenkomst woensdag 21 november 1
- Vliegperiodes van het Bont zandoogje (*Pararge aegeria*) in Assen in 2018, Ate Dijkstra 2
- Absintmonnikrups, Gerrit Oost 3
- Boerenlandvlinders in de berm rond Orvelte en Elperstroom, Ru Bijlsma 4
- Vlinders in de kunst en literatuur-2, Ate Dijkstra 13
- Colofon 16

Het jaar 2018 wordt ook in meteorologisch opzicht een gedenkwaardig jaar. Tot in de eerste weken van het nieuwe jaar beleefden we een zachte winter, zoals we ondertussen wel gewend zijn. Onverwachts, eind februari–begin maart, sloeg de winter echter toe en werden er in Drenthe temperaturen van  $-9^{\circ}$  Celsius gemeten. Zonneroosjes die al meer dan dertig jaar in mijn tuin stonden en ook al enkele Elfstedentochten hadden overleefd, sneuvelden alsnog. Ook in de periode 16–21 maart waren er nog minimumtemperaturen van  $-1^{\circ}$  tot en met  $-5^{\circ}$  Celsius. Daarna was er sprake van een min of meer normaal voorjaar. In de tweede week van mei werd het, met temperaturen van rond de  $27^{\circ}\text{C}$ , zeer

### Agenda Najaarsbijeenkomst

woensdag 21 november 2018 19:30 uur  
'De Klipper', Hoofdweg 24, Zwiggelte  
[www.deklipper.com](http://www.deklipper.com)

1. Opening
2. Uit het bestuur
3. Kennismaking met nachtvlinders (Geert de Vries)
4. Pauze
5. Boerenlandvlindermotie: hoe staat het ermee? (Mark Ronda, provincie Drenthe)
6. Een bijzondere witte bij Zuidwolde: hoe herken je een Scheefbloemwitje? (Joop Verburg)
7. Sluiting (uiterlijk 22:00 uur)

Leuke zaken voor de 'verloting'? Neem ze mee!

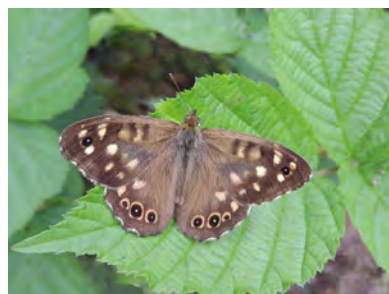
Datum voorjaarsbijeenkomst: maandag 15 april 2019



warm. Op 13 mei openden zich de hemelse sluisdeuren en leverde een zware onweersbui in zeer korte tijd zeker 65 millimeter regen en de nodige wateroverlast op. Nadien bleef het warm en werden we geconfronteerd met de warmste en een van de droogste perioden sinds het begin van de weerswaarnemingen in Nederland. Temperaturen van rond de 35°Celsius waren niet ongevoelbaar. Ook in oktober werden we nogmaals verrast met zomerse temperaturen.

Dat er sprake is van klimaatsverandering ontkenkt zelfs Trump niet meer. Hij zet nog wel vraagtekens bij de bewering dat de mens daarvan de oorzaak is. Wat de uiteindelijk gevolgen zijn voor de natuur zal de tijd leren. Dat steeds meer zuidelijke soorten oprukken is al een tijdje een gegeven. Opgedroogde vennen, poelen en beekjes doen het ergste vrezen wat betreft soorten

die afhankelijk zijn van water. Ook het grondwaterpeil is in veel gebieden sterk gedaald met alle gevolgen van dien. Voeg daarbij de ontwikkelingen in de landbouw dan ontstaat een haast apocalyptisch beeld. Het is de hoogste tijd dat men daadwerkelijk een duurzame landbouw gaat realiseren. Drenthe zou, met zijn vele natuurgebieden, een goede proeftuin zijn. Bij al deze ingrijpende veranderingen is het des te belangrijker om de vinger aan de pols te houden en de ontwikkelingen in de natuur te blijven volgen. Eigenlijk is het paradoxaal dat we het nodige geld uitgeven aan onderzoek of er elders in het heelal ook leven aanwezig is, maar het leven op onze eigen Aarde zo snel mogelijk om zeep proberen te brengen. De tijd voor allerlei vrijblijvende initiatieven om milieu en natuur te beschermen en behouden is allang voorbij.



Bont zandoogje Foto: Berta Schuurhuis

## Vliegperiodes van het Bont zandoogje (*Pararge aegeria*) in Assen in 2018

Ate Dijkstra

Het Bont zandoogje vliegt in twee of drie generaties. Ongeveer 90% van de populatie overwintert als pop en 10% als half volgroeide rups. Daardoor heeft de eerste generatie een lange vliegtijd, van april tot half juni. Vervolgens vliegt ook de tweede generatie over een lange periode, namelijk van half juli tot eind augustus. De derde generatie is partieel en vliegt in september (Bos et al, 2006).

Een deel van de rupsen (ongeveer een kwart) groeit snel, het merendeel (veel) trager. Uit onderzoek in Zuid-Engeland is gebleken dat er door de verschillen in overwinteringswijze en groeisnelheid van de rupsen vier perioden te onderscheiden zijn waarin verse vlinders verschijnen (Bink, 1992):

- 1: midden april–midden juni: na overwintering als pop
- 2: begin juni–midden juli: na overwintering als rups
- 3: midden juli–midden augustus: tweede generatie uit snelgroeiende rupsen
- 4: midden augustus–midden september: tweede generatie uit traag groeiende rupsen

Het uiteindelijk resultaat is dat het Bont zandoogje van half april tot diep in de herfst vrijwel constant aanwezig is. Een en ander prikkelde mijn nieuwsgierigheid en ik vroeg mij af hoeveel generaties ik in Assen kon turven.

### Locatie en werkwijze.

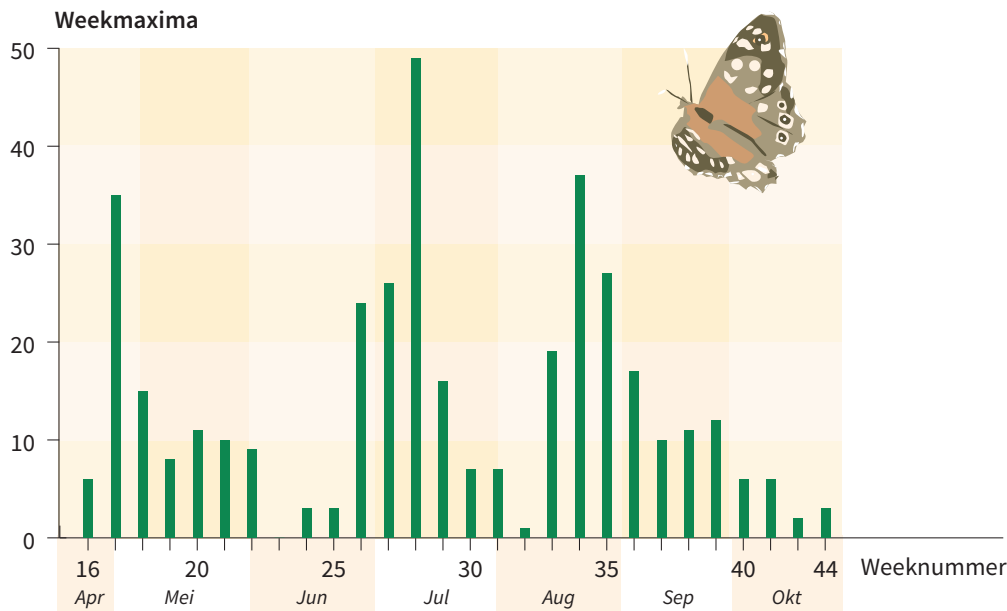
Wekelijks loop ik in de wijk Peelo in Assen een of meerdere keren een vaste route. Tijdens deze wandeling noteer ik de dagvlinders die ik zie. Een circa 650 meter lange geluidswal met bosplantsoen tussen de A28 (Noord-Willemskanaal) en de bebouwing van Peelo, maakt deel uit van die route. Dat deel van de route bestaat uit twee verschillende trajecten. Het eerste traject is een zeer brede (ca 75 meter) en hoge grondwal die zowel aan de noord- als zuidzijde met bomen en struiken is beplant. Daartussen bevindt zich een strook grasland. Over de grondwal loopt een verhard wandelpad. Het tweede traject is een veel lagere en smallere grondwal, die door een smalle grasstrook van de bebouwing is gescheiden. Het half verharde voetpad grenst hier direct aan de beplanting en loop niet over de wal

maar gelijk met het maaiveld. De hele grondwal loopt min of meer oost-west met de wandelpaden langs de zuidzijde. Doordat een en ander wordt afgeschermd van de veelal koude noorderwind is het er vaak behaaglijk luw. Het afgelopen jaar heb ik op beide trajecten het aantal Bont zandoogjes geteld. Voor het bepalen van de vliegperiodes heb ik steeds het hoogste dagtotaal binnen de betreffende week genomen. Alleen in week 23 zijn geen waarnemingen gedaan (figuur 1).

### Resultaten

Het eerste Bont zandoogje op het traject zag ik op 16 april (week 16, figuur 1). Op 21 april vlogen er zes exemplaren (week 16). Op 23 april (week 17) telde ik het voorjaarsmaximum: 35 vlinders. Daarna lopen de aantallen langzaam af. Op 26 juni (week 25) werden nog maar drie





Figuur 1: Vliegperiodes van het Bont zandoogje (*Pararge aegeria*) in Assen in 2018

exemplaren gezien. Met 24 exemplaren op 29 juni is sprake van het begin van een duidelijke tweede piek. Mogelijk begon die piek wat eerder namelijk op 25 juni toen ik acht exemplaren telde. De top van de tweede piek valt op 11 juli toen ik 49 Bont zandoogjes noteerde. Daarna namen de aantallen weer af. Vooral in de eerste twee weken van augustus vlogen er nog maar weinig exemplaren. Midden augustus namen de aantallen weer duidelijk toe. Op 24 augustus, met een score van 37 vlinders, was sprake van een derde piek. Daarna liepen de aantallen weer langzaam terug. De laatste Bont zandoogjes op de telroute zag ik op 22 oktober (3 exemplaren).

### Discussie

Hoe verhouden deze resultaten zich nu tot de vliegperiodes die in de literatuur worden opgegeven? De eerste generatie, bestaande uit popoverwintersaars, is duidelijk herkenbaar. In 2018 had die generatie in Assen zijn piek eind april (week 17). De eerste generatie die als half volgroeide rups heeft overwinterd is veel lastiger te herkennen. Deze zou begin juni tot midden

juli moeten vliegen. Begin juni is in Assen in ieder geval geen sprake van een duidelijke piek. De volgende aantalstoename begint in week 26 en bereikt midden juli zijn hoogtepunt. In de literatuur wordt als vliegperiode voor de tweede generatie midden juli tot eind augustus aangegeven. Mogelijk is het zeer warme weer van de afgelopen zomer van invloed geweest op de ontwikkeling en hebben de Bont zandoogjes van de tweede generatie in 2018 duidelijk eerder gevlogen.

In de laatste week van augustus 2018 is zien we duidelijk een derde piek (figuur 1). Dit zou dan de partieel derde generatie zijn. In Zuid-Engeland onderscheidt men een vierde vliegperiode van midden augustus tot midden september. Daarbij zou het echter gaan om een nieuwe (tweede) generatie van langzaam groeiende rupsen. Of in september en oktober in Assen een derde generatie heeft gevlogen of dat het ging om nieuwe tweede generatie van langzaam groeiende rupsen is lastig te ontrafelen. De ontwikkelingsperiode van ei tot vlinder is bij een snelgroeiende rups gemiddeld 47 dagen, maar kan variëren van 32 tot 70 dagen. Bij

traag groeiende rupsen is de variatie zeker 70-128 dagen. Tussen de tweede piek in week 28 en het begin van de derde piek (week 33) liggen 36 dagen. Dat is theoretisch bij de snelgroeiende rupsen genoeg voor de ontwikkeling van ei tot vlinder. Daarom denk ik dat er gewoon sprake is geweest van een derde generatie en dat de derde piek niet, zoals in Zuid-Engeland, bestond uit vlinders van de tweede generatie voortgekomen uit rupsen met een trage ontwikkeling. Duidelijk is dat in 2018 er drie pieken waren waarin het Bont zandoogje in Assen vloog. Gedurende de hele vliegperiode was er geen week waarin het Bont zandoogje niet aanwezig was.

### Bronnen

- Bink, F.A., 1992: *Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa*. Schuyt & Co Uitgevers en Importeurs bv, Haarlem.
- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, Y. Wynhof & De Vlinderstichting, 2006: *De Dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming* (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna, deel 7. Naturalis, KNNV uitgeverij en EIS Nederland, Leiden.





Absintmonnikrups, perfect gecamoufleerd in een bloeiwijze van Bijvoet (Foto Gerrit Oost).

## Absintmonnikrups

Gerrit Oost

In juli zag ik bij Facebookvriend Luc Knijnsberg, boswachter PWN in Noord Holland, een prachtige rups op de foto. Het was een zeldzame Absintmonnikrups (*Cucullia absinthii*) die hij wel eens vaker had aangetroffen in zijn duingebied.

Bij het zien van de foto ging er een belletje rinkelen op mijn harde schijf. Deze rups, met zijn perfecte camouflagekleuren, had ik wel eens eerder gezien. Misschien wel twintig jaar geleden. Hij had zo'n indruk op mij gemaakt dat hij een plaatsje had gekregen in mijn geheugen.

De waardplant van deze vlinder is Bijvoet, een plant die ook in Drenthe rijkelijk voorkomt. Het leek mij verstandig om te zoeken op plaatsen waar deze plant al tientallen jaren groeit. Hoe langer een plant ergens voorkomt hoe meer relaties met andere planten of dieren. Ja toch, niet dan?

Een oud landweggetje uit mijn jeugd was mijn eerste zoekplek. Ik heb een tiental planten goed onderzocht maar niets gevonden. Mijn tweede keus was een schraal terrein langs een spoorlijn op het industrieterrein Bargermeer bij Emmen. Bij de eerste plant was het gelijk raak. Bij het zien van de rups ging mijn hart sneller kloppen. Ik stond perplex. Ongelooflijk, wat heeft die rups de vorm en kleuren van bloeiende Bijvoet aangenomen. Bijna een eenwording met de plant. Als de rups niet beweegt is hij bijna onzichtbaar. Gelukkig hebben rupsen bijna altijd honger, evenals mijn ogen. Dat de rupsen bijna nooit gezien worden komt niet omdat ze zo zeldzaam zijn, maar omdat ze zo goed gecamoufleerd zijn. Dezelfde week heb ik ook nog op drie andere plaatsen een Absintmonnikrups gevonden.

Tot 2018 was er maar één melding van een Absintmonnikrups in Drenthe. In september 2013 vond Bert Oving een exemplaar bij Amen. Een foto hiervan is te bewonderen op (<https://waarneming.nl/view/78970453>). Afgelopen zomer vonden ook Jan en Annie Rocks en Kiena Brouwer zo'n prachtige rups op het industrieterrein Bargermeer.

Overigens, de wetenschappelijke naam van deze nachtvlinder verwijst naar Absintalsum (*Artemisia absinthium*), een familielid van onze Bijvoet (*Artemisia vulgaris*). In tegenstelling tot Bijvoet is Absintalsum geen inheemse soort maar al voor 1500 van elders uit Europa ingevoerd. Deze nu zeldzame alsumsoort is al sinds de oudheid in gebruik als medicijn tegen allerlei kwalen. Ook Bijvoet staat hierom bekend en wie een stuk van de plant is zijn schoen doet zou minder gauw vermoeid raken (Weeda e.a., 1991, p. 83 en 85). Mogelijk komt daar het verhaal vandaan dat Romeinse soldaten hier hun te ruim gemaakte sandalen en laarsjes opvulden met bloeiwijzen van Bijvoet. Een heerlijke zachte vulling bij de voeten. Wat er ook van waar is, zo onthoud ik de naam van Bijvoet.

### Literatuur

Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra en T. Westra, 1991: *Nederlandse oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties* 4. IVN i.s.m. de VARA en de Vewin.



# Boerenlandvlinders in de bermen rond Orvelte en de Elperstroom

Een vergelijking van de situatie in 1989 en 2018

Ru Bijlsma

In het 'Jaar van de vlinder 1989' is in Drenthe een groot aantal projecten rond vlinders uitgevoerd, waaronder het project Vlindervriendelijk bermbeheer. De sterke achteruitgang van de boerenlandvlinders in Drenthe (Dijkstra e.a., 2016), de in juni 2017 in Provinciale Staten unaniem aangenomen motie Boerenlandvlinders en het project 'Mijn Berm Bloeit!' van Floron en Vlinderstichting maakten het opnieuw inventariseren van een aantal van de in 1989 onderzochte bermen bijzonder relevant: hoe is het de flora en vlinders rond Orvelte en de Elperstroom na bijna 30 jaar verschrallingsbeheer vergaan?

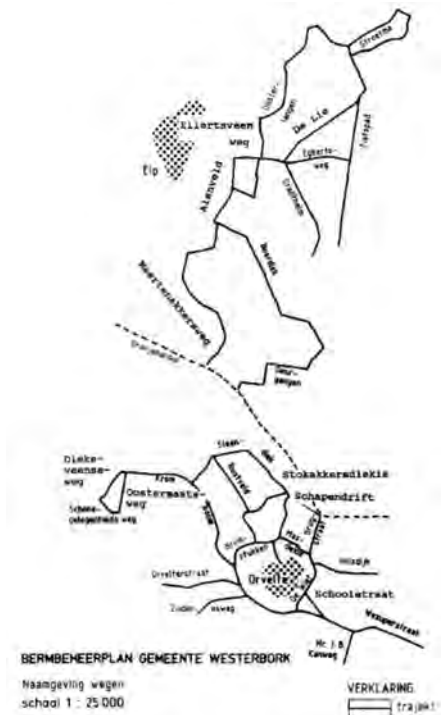
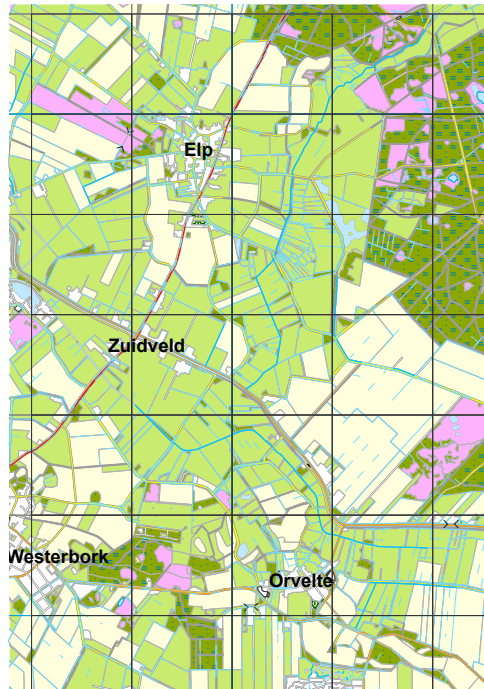
## Aanleiding

De sterke afname van een groot aantal boerenlandvlinders (Blab e.a., 1982) is voor Drenthe goed gedocumenteerd in beeld gebracht in de meest recente dagvlinderatlas *Dagvlinders in Drenthe* (Dijkstra e.a., 2016). Deze zorgelijke achteruitgang was in 2017 voor Provinciale Staten van Drenthe aanleiding om unaniem een motie aan te nemen waarin het college van Gedeputeerde Staten gevraagd werd om maatregelen te nemen ten gunste van de boerenlandvlinders.

De achteruitgang was voor de Vlinderwerkgroep Drenthe aanleiding om het veldwerk vooral te richten op de boerenlandvlinders. Mijn keuze viel daarvoor op hetzelfde gebied als bijna 30 jaar terug: het platte land rond het oude esdorp Orvelte en het beekdal van de Elperstroom met overgangen naar het heideontginningslandschap (figuur 1, rechts).

## Het onderzoek in 1989

In 1989 is rond Orvelte en de Elperstroom een pilot-onderzoek Vlinder-



Figuur 1: Topografie van de onderzoeksgebieden rond Orvelte en de Elperstroom (links. Bron: Kadaster/BRT) en het daarbinnen gelegen netwerk van onderzochte bermen (rechts).

vriendelijk bermbeheer uitgevoerd in de toenmalige gemeente Westerbork, nu onderdeel van gemeente Midden-Drenthe (Jalving, 1990; Bijlsma & Jalving, 1992). Rond de Elperstroom en Orvelte is een

aaneengesloten netwerk van bermen op flora, vegetatie en dagvlinders onderzocht (figuur 1) en er zijn beheeraanbevelingen opgesteld. De gemeente heeft vanaf ongeveer 1990 het oude beheer van klepelmaaien (zie kader) vervangen door



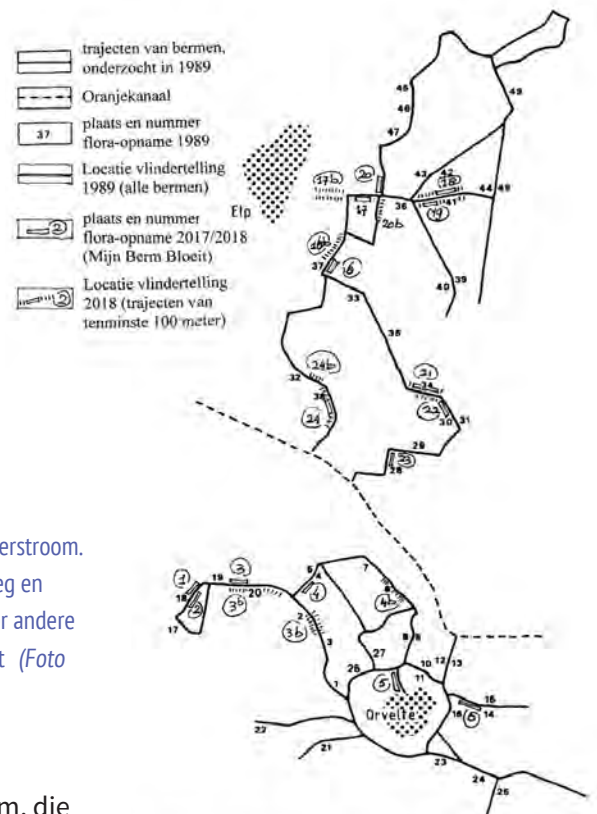
Bruin zandogje (Foto Berta Schuurhuis)

**Klepelmaaien** is het fijn haspelen van vegetatie met daarbij bijna alle insecten. Het maaisel blijft liggen en fungeert onbedoeld als meststof voor de berm. Voordeel van klepelmaaien is de snelle eenmalige werkgang. Nadelen zijn toename van de voedselrijkdom en de vernietiging van de in de vegetatie levende (on)gewervelde dieren. De toename van voedselrijkdom leidt tot een sterke teruggang van het aantal plantensoorten en ongewervelde dieren, met name insecten. Anders gezegd: tot een afname van biodiversiteit.





Wegberm Boerdiek in gebied Elperstroom. Een rijk bloeiend talud tussen weg en grasland, met in de greppel onder andere de nectarplant Grote kattenstaart (Foto Ru Bijlsma, juli 2018)



Figuur 2: Bermtrajecten die in 1989 en 2017-2018 op planten en dagvlinders zijn onderzocht.

het voorgestelde hooilandbeheer, met plaatselijk praktische aanpassingen. In dit deel van Midden-Drenthe wordt nu al bijna 30 jaar gemaaid met een schotelmaaier. Het maaisel blijft een paar dagen liggen. Het wordt enkele malen gekeerd en dan pas met een oplaadwagen afgevoerd. Het maaien gebeurt gefaseerd, o.a. afgestemd met andere beheerders zoals het waterschap. Afhankelijk van de groei van de vegetatie wordt één of twee keer per jaar gemaaid. Het beoogde effect is

een minder voedselrijke berm, die daardoor rijker wordt aan plantensoorten en insecten. Het resultaat hiervan is volgens de gemeente vaak al binnen 10 jaar waar te nemen. Klepelmaaien gebeurt alleen op de bermgedeelten achter bomen waar men met de schotelmaaier en oplaadwagen niet bij kan komen.

### Onderzoekkader en methodiek

De herhaling van het onderzoek gebeurde in het kader van 'Mijn Berm bloeit!' georganiseerd door Floristisch Onderzoek Nederland (Floron) en de Vlinderstichting. Dit project heeft als doel het nectar-aanbod van bermplanten in beeld te brengen, als maat voor de kwaliteit van bermen voor vlinders (en andere nectarbehoefte insecten). In 2017 en 2018 is een aantal van de in 1989 geïnventariseerde bermen opnieuw onderzocht volgens de methode van 'Mijn Berm Bloeit!' (MBB, figuur 2).

Het vlinderonderzoek is in 2018 in deels dezelfde bermtrajecten uitgevoerd als de plantenopnamen, en deels in enkele andere bermen die niet op planten zijn geïnventariseerd. De vlinders zijn in één of twee ronden in de zomer geteld. De voorjaarssoorten zijn hierdoor gemist.



Kleine vuurvliender, een soort van heischrale milieus (Foto Jan Dijk, opname RTV-Drenthe juli 2018).

De weg Kromboom bij Orvelte met berm in agrarisch gebied. Hoewel een groot deel van de berm al gemaaid is, zijn hier begin juli 2018 nog 12 soorten dagvlinders waargenomen in de niet-gemaaide sloottaluds. Binnen het slootprofiel was nog een groot aanbod van nectarplanten zoals Kale jonker, Schermhavigskruid en Duizendblad (Foto Ru Bijlsma, juli 2018)



## Verschillen in onderzoeksmethoden

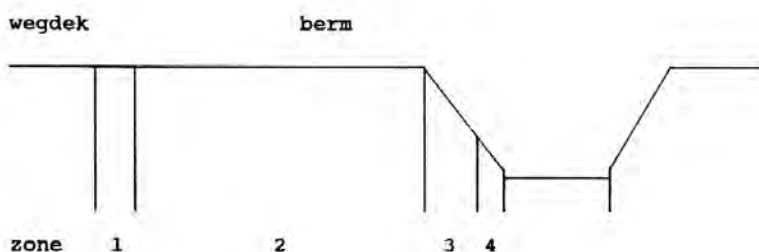
In 1989 zijn de bermzones 1 t/m 4 op planten onderzocht (zie figuur 3). Deze zones waren ook de locaties waar dagvlinders zijn geïnventariseerd.

In 2017 en 2018 is volgens methode MBB (zie <http://www.floron.nl/bermen>) alleen zone 1 en 2 op planten onderzocht. Per 100 meter berm zijn 10 detailopnamen gemaakt. De begrenzing van het MBB-onderzoek betekent dat er in 1989 meer plantensoorten zijn getoetst dan in 2017-2018.

De vlinders zijn in alle gevallen in zone 1 t/m 4 geteld. De bermen rond de Elperstroom zijn in 1989 in één ronde in de (na)zomer geteld en de bermen rond Orvelte in drie ronden.

## Waarop heeft de vergelijking betrekking?

De floragegegevens van 2017/18 in zone 1 en 2 zijn vergeleken met die van zone 1 t/m 4 in 1989. Alleen de uitgesproken waterplanten zijn buiten beschouwing gelaten. Door verschil in oppervlakte en soortensamenstelling van de zones zijn de resultaten uit 1989 en 2017/18 niet helemaal vergelijkbaar.



Figuur 3: Onderzochte bermzones in 1989

De vlinderwaarnemingen zijn redelijk goed met elkaar te vergelijken omdat die in dezelfde zones in de berm zijn gedaan en in dezelfde periode ([na]zomer); het verschil zit in de beperkte bezoekfrequentie in 2018 voor het gebied rond Orvelte.

## Doel van het onderzoek

Het doel van de herinventarisatie was een antwoord te vinden op de volgende vragen:

- Is er toe- of afname van dagvlinders in de periode 1989-2018
- Is de samenstelling van de soorten dagvlinders in die periode veranderd?
- Hoeveel van de waargenomen dagvlinders behoren tot de boerenlandvlinders?
- Welke relatie is er tussen het voorkomen van planten en dagvlinders in de bermen?

- Wat is het oordeel over het gevoerde beheer op basis van de resultaten het onderzoek naar dagvlinders over de periode 1989-2018?

Daarbij wordt rekening gehouden met de verschillen in onderzoeksmethoden en locatie.

## Werkwijze in het veld

Rond *Orvelte* zijn zes bermtrajecten van 100 meter geselecteerd en op planten onderzocht volgens de methode 'Mijn Berm Bloeit!'. Dat betekent dat er 60 detailopnamen zijn gemaakt. Van deze bermen zijn er vijf op dagvlinders onderzocht, evenals twee trajecten in een berm zonder flora-opnamen (figuur 2: 3b en 4b), in totaal dus zes bermen. De bermen zijn in 2018 één of twee keer op dagvlinders onderzocht tegen drie keer in 1989 (figuur 2 en tabel 1 en 2).

Tabel 1: Aantal getelde dagvlinders per soort en per bermtraject in 1989 en 2018 rond **Orvelte**. De nummering van de tellocaties is weergegeven in figuur 2. Data van de drie tellingen in 1989: 14 en 21 juli en 22 augustus. Teldata in 2018: 26 juni en 10 juli (1, 2, 3 en 3b), 26 juni (4) en 10 juli (4b en 6). Bermtraject 5 (Schapendrift) werd in 2018 niet geteld. Vervolg Tabel 1 op bladzijde 8

Opnamelocatie 2017-2018	1		2		3/3b		4		4b		5		6	
Straatnaam	Diekenw.weg_w		Diekenw.weg_o		Kromboom		Sleendiek		Sleendiek		Schapendrift		Holsdijk	
Veg.type 1989-berm	GIRz		GIRz/RoBi		Br		RoBi		GIRz/RoBi		GIRz		GIRz	
Veg.type 1989-sloot/greppel	Br		PiBr				PiBr		PiMa				PiMa	
Jaar	1989	2018	1989	2018	1989	2018	1989	2018	1989	2018	1989	2018	1989	2018
<b>Soort</b>														
<b>Boerenlandvlinders:</b>														
Zwartsprietdikkopje	4	4			3	7	3	3	9	1			1	1
Groot dikkopje														
Klein geaderd witje						5	6	1	4				4	
Oranjetipje														
Kleine vuurvlinder					2	4	2		1				2	
Bruine vuurvlinder						1*	1							
Icarusblauwtje					1									
Argusvlinder									1					
Koelvinkje	2	3			2	6		8	4	3				3
Hooibeestje			1		2	1	1		8	3				3
Oranje zandoogje						1	3		2	1				1
Bruin zandoogje	2			2	3	10	2		6	3			3	3
<b>Aantal</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>?</b>	<b>4</b>	<b>5</b>



Opnamelocatie 2017-2018	1		2		3/3b		4		4b		5		6	
Straatnaam	Diekenweg_w		Diekenweg_o		Kromboom		Sleendiek		Sleendiek		Schapendrift		Holsdiek	
Veg.type 1989-berm	GLRz		GLRz/RoBi		Br		RoBi		GLRz/RoBi		GLRz		GLRz	
Veg.type 1989-sloot/greppel	Br		PiBr				PiBr		PiMa				PiMa	
Jaar	1989	2018	1989	2018	1989	2018	1989	2018	1989	2018	1989	2018	1989	2018
<b>Overige soorten:</b>														
Kommavlinder														
Citroenvlinder									1					
Groot koolwitje	1	1			3	2	2	2	4	2				2
Klein koolwitje		4	3		4	7	4	4	9	1			1	1
Heideblauwtje							1							
Boomblauwtje														
Atalanta														
Kleine vos					1				4				1	
Dagpauwoog						1	1		2					
Landkaartje						1								
Bont zandoogje						1								
<b>Totaal aantal soorten</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>?</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

Per traject zijn ook de in 1989 toegekende vegetatietypen vermeld (Jalving, 1990):

GLRz = Gladde witbol-Ridderzuring GeVz = Gestreepte witbol-Veldzuring Br = Braam PiBr = Pitrus-Braam PiMa = Pitrus-Mannagrass

RoBi = Roodzwenkgras-Biggenkruid FLGr = Fluitenkruid-Grote brandnetel.

\* Bruine vuurvlinder (3 en 3b) waargenomen op aangrenzende heide

Tabel 2: Aantal getelde dagvlinders per soort en per bermtraject in 1989 en 2018 rond de **Elperstroom**. De nummering van de tellocaties is weergegeven in figuur 2. Datum van de tellingen in 1989: 22 augustus. Teldatum in 2018: 6 juni.

\* Bermtraject 17b ligt buiten het onderzoeksgebied 1989. De bermtrajecten 20, 22 en 23 zijn in 2018 niet geteld.

Per traject zijn ook de in 1989 toegekende vegetatietypen vermeld: zie legenda bij Tabel 1. Vervolg tabel 2 op bladzijde 9.

Opnamelocatie 2017-2018	16/16b		17		17b		18		20		20b	
Straatnaam	Alenveld		Egbertsweg		Egbertsweg		Egbertsweg		Ellertsveenweg		Ellertsveenweg	
Vegetatietype 1989-berm	GLRz		RoBi		*		RoBi		GLRz		GLRz/RoBi	
Vegetatietype 1989-sloot/greppel							Br		FLGr			
Jaar	1989	2018	1989	2018	1989	2018	1989	2018	1989	2018	1989	2018
<b>Soort</b>												
<b>Boerenlandvlinders:</b>												
Zwartsprietdikkopje	2					1						2
Groot dikkopje												
Klein geaderd witje			3	1								
Oranjetipje												
Kleine vuurvlinder								1				
Bruine vuurvlinder												
Icarusblauwtje												
Argusvlinder												
Koevinkje								19				4
Hooibeestje							3					
Oranje zandoogje												
Bruin zandoogje						2		8				1
<b>Aantal</b>	<b>1</b>	<b></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b></b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>?</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>Overige soorten:</b>												
Kommavlinder												
Citroenvlinder								4				7
Groot koolwitje						1						
Klein koolwitje	1		1	1			1	2				7
Heideblauwtje												
Boomblauwtje				1				1				
Atalanta												
Kleine vos												
Dagpauwoog								11				
Landkaartje												3
Bont zandoogje								1				
<b>Totaal aantal soorten</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b></b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>?</b>	<b>0</b>	<b>6</b>







Hooibeestje (Foto Berta Schuurhuis).

Rond de Elperstroom zijn negen bermen van 100 meter op planten onderzocht, dus 90 detailopnamen. Zes van deze bermen zijn in één ronde op dagvlinders onderzocht en vier extra bermtrajecten, waarin geen flora-opnamen zijn gemaakt (figuur 2: 16b, 17b, 20b en 24b). In 1989 is hier ook in één ronde geteld. De dagvlinders zijn zowel in 1989 als in 2018 geïnventariseerd door rustig langs de berm te lopen en van alle

soorten die in zone 1 t/m 4 aanwezig waren het aantal te noteren.

### Resultaten

De resultaten van de vlinderinventarisaties zijn weergegeven in tabel 1 voor Orvelte en omgeving en in tabel 2 voor de Elperstroom en omgeving. In deze tabellen is steeds per traject het aantal waargenomen exemplaren per soort in 1989 en in 2017-2018 vermeld.

### Toe- of afname van dagvlinders in de periode 1989-2018

Orvelte e.o. (tabel 1): in de bermen die in 2018 tweemaal zijn onderzocht is het aantal vlindersoorten ten opzichte van 1989 gelijk gebleven of toegenomen. In de bermen die in 2018 eenmaal in 2018 zijn geïnventariseerd (tegen driemaal in 1989) is het aantal soorten lager of min of meer gelijk aan dat in 1989.

Elperstroom e.o. (tabel 2): in de meeste onderzochte bermen is sprake van een toename van het aantal vlindersoorten.

Conclusie: als gecorrigeerd wordt naar de bezoekfrequentie is het aannemelijk dat het aantal soorten dagvlinders in de onderzochte bermtrajecten in 2018 ten opzichte van 1989 gelijk is gebleven of is toegenomen. Verschillen in het aantal getelde exemplaren per bermtraject en per soort in 2018 ten

Opnamelocatie 2017-2018	21		22		23		24		24b	
Straatnaam	Boerdiek		Boerdiek		Deurgangen		Meertensakkerweg-		Meertensakkerweg	
Vegetatietype 1989-berm	GIRz/GeVz		Ge/R		RoBi/Br		GIRz/RoBi		GIRz/RoBi	
Vegetatietype 1989-sloot/greppel	PiMa		Br		PiBr					
Jaar	1989	2018	1989	2018	1989	2018	1989	2018	1989	2018
<b>Soort</b>										
<b>Boerenlandvlinders:</b>										
Zwartsrietdikkopje		7						4		1
Groot dikkopje										
Klein geaderd witje	2	1						1		1
Oranjetipje										
Kleine vuurvliinder										
Bruine vuurvliinder										
Icarusblauwtje										
Argusvlinder										
Koelvinkje		5						9		
Hooibeestje	2		2		2					
Oranje zandoogje										
Bruin zandoogje		2						9		1
<b>Aantal</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>?</b>	<b>1</b>	<b>?</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>Overige soorten:</b>										
Kommavliinder										
Citroenvliinder		5						9		3
Groot koolwitje		4						8		
Klein koolwitje	1	4	1		2		3	5	3	1
Heideblauwtje										
Boomblauwtje								1		
Atalanta		2								
Kleine vos	1						1		1	
Dagpauwoog		1						3		
Landkaartje								1		
Bont zandoogje										
<b>Totaal aantal soorten</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>?</b>	<b>2</b>	<b>?</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>5</b>



Tabel 3: Waargenomen dagvlinders in geïnventariseerde bermtrajecten bij Orvelte en in het Elperstroomgebied in 1989 en 2018 en het aandeel boerenlandvlinders, op basis van de gegevens in tabel 1 en 2.

Soort	Jaar van waarneming		Soort	Jaar van waarneming	
	1989	2018		1989	2018
<b>Boerenlandvlinders:</b>			<b>Overige soorten:</b>		
Zwartspriddikkopje	+	+	Kommavlinder	+	-
Groot dikkopje	-	-	Citroenvlinder	+	+
Klein geaderd witje	+	+	Groot koolwitje	+	+
Oranjetipje	-	-	Klein koolwitje	+	+
Kleine vuurvlinder	+	+	Heideblauwtje	+	-
Bruine vuurvlinder	+	+	Boomblauwtje	-	+
Icarusblauwtje	+	-	Atalanta	+	+
Argusvlinder	+	-	Kleine vos	+	-
Koevinkje	+	+	Dagpauwoog	+	+
Hooibeestje	+	+	Landkaartje	+	+
Oranje zandoogje	+	+	Bont zandoogje	-	+
Bruin zandoogje	+	+			
<b>Aantal</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>Totaal aantal soorten</b>	<b>19</b>	<b>16</b>

opzichte van 1989 zijn een gevolg van een lagere bezoekfrequentie en voor het gebied Elperstroom in verschillend moment in het seizoen.

### Verandering samenstelling van de soorten dagvlinders in de periode 1989-2018

In 2018 zijn vijf soorten dagvlinders, die in 1989 wel werden waargenomen niet gezien (tabel 3). Van de Argusvlinder is bekend dat deze nagenoeg uit heel Drenthe is verdwenen. Ook het Heideblauwtje en de Kommavlinder zijn in 2018 tijdens het eenmalige bezoek aan de berm die grenst aan heide niet aangetroffen. De Kleine vos en het Icarusblauwtje zijn in de meeste jaren algemeen voorkomende soorten maar in 2018 niet vastgesteld. Anderzijds zijn in 2018 twee soorten waargenomen die in 1989 niet zijn gezien, het Bont zandoogje en het Boomblauwtje. Het Bont zandoogje was in het grootste deel van Drenthe in 1989 nog een niet of incidenteel voorkomende soort (Dijkstra e.a., 2016), terwijl het Boomblauwtje toen ook al frequent voorkwam. Zo komen we op 19 waargenomen soorten dagvlinders in 1989 tegen 16 soorten in 2018 (tabel 3).

De Kleine vos, het Icarusblauwtje, het Heideblauwtje en de Kommavlinder zijn in de periode 2007-2015 in de kilometerhokken waar de bermen liggen aangetroffen (Dijkstra e.a., 2016). De Argusvlinder is niet meer te verwachten. Als gecorrigeerd wordt naar de bezoekfrequentie en de verspreiding in de afgelopen 10 jaar, is het aannemelijk dat het aantal soorten dagvlinders in 1989 en 2018 met 19 á 20 soorten nagenoeg gelijk is gebleven. Ook de soortensamenstelling is nauwelijks veranderd, maar er zijn wel twee soorten bijgekomen die houden van structuurrijke bosachtige vegetaties. Beide soorten, het Bont zandoogje en het Boomblauwtje, zijn in de rand van berm en bossingel van de Egbertsweg aangetroffen, in het gebied waar omvorming naar natuur aan de orde is.

### Aandeel boerenlandvlinders

Uit tabel 3 is ook af te leiden dat acht van de 12 boerenlandvlinders zijn waargenomen. Het Groot dikkopje, het Oranjetipje en het Icarusblauwtje zijn in de periode 2007-2015 in het onderzoeksgebied wel waargenomen. De Argusvlinder is hier verdwenen (Dijkstra e.a., 2016). Het Groot dikkopje werd

ook in 1989 niet in de onderzochte bermtrajecten vastgesteld. Gecorrigeerd naar bezoekfrequentie en seizoen (voor voorjaarssoort het Oranjetipje is de vliegtijd in de onderzoeksperiode allang voorbij) is het waarschijnlijk dat nog 10 á 11 van de 12 boerenlandvlinders in het onderzoeksgebied aanwezig zijn.

### Onzekerheden bij de vergelijking van de resultaten 2018 met die van 1989

De onzekerheden hebben betrekking op het verschil in bezoekfrequentie rond Orvelte en het kleiner aantal bermen dat in 2018 is onderzocht. Er is in 2017-2018 wel gestreefd naar een goede spreiding van de te inventariseren bermen binnen het onderzoeksgebied van 1989. De weersomstandigheden op de teldagen waren in beide jaren gunstig voor dagvlinders. Welke invloed de extreme droogte en warmte in 2018 op het voorkomen van vlinders heeft gehad zal pas later duidelijk worden als landelijk het vlinderjaar is geëvalueerd.

### Relatie vegetatie en dagvlinders

In alle bermen is een zonerings in de vegetatie aanwezig, met planten van voedselrijke, matig voedselrijke en voedselarme omstandigheden. Deze zonerings bestaat uit een horizontaal bermgedeelte en het aangrenzende talud van sloot of greppel. In de bermen wordt regelmatig boom- en struikopslag aangetroffen. Dit geeft extra structuurvariatie ten opzichte van de lagere begroeiing van kruiden, grassen en mossen.

Er zijn in 2017-2018 15 trajecten in het horizontale bermgedeelte van 100 meter onderzocht op planten (zes rond Orvelte en negen rond de Elperstroom, figuur 2), met in totaal 150 detailopnamen (10 per traject). In 1989 zijn 49 opnamen gemaakt met een oppervlakte van 4-10 m<sup>2</sup> per opname. Ook in de sloot- en greppelaluds en slootkanten





Koevinkje (Foto Dick Mooi)

zijn in 1989 opnamen gemaakt, in 2017-2018 niet. Sloottaluds hebben als gevolg van het specifieke slootbeheer (maaisel wordt naar boven geharkt en afgevoerd) op meerdere locaties een relatief hoog aandeel plantensoorten van voedselarme omstandigheden. Ter hoogte van de waterlijn groeien water- en moerasplanten.

In de praktijk is gebleken dat er in voedselarmere milieus meestal meer plantensoorten

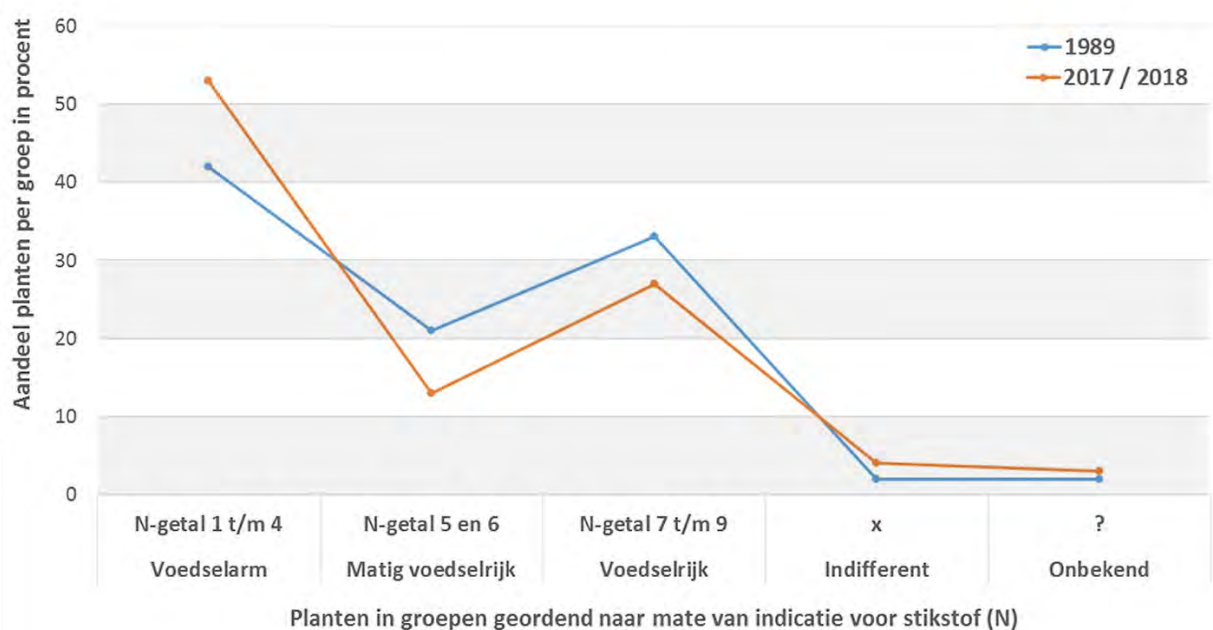
voorkomen dan in matig en (zeer) voedselrijke milieus. Meer plantensoorten betekent meer nectar- en waardplanten en meer dagvlinders en andere ongewervelde dieren (Blab e.a. 1982, blz. 125).

Dit inzicht is gebruikt om na te gaan wat de waargenomen plantensoorten zeggen over de mate van voedselrijkdom van de betreffende berm. De uitkomst is gebruikt om na te beoordelen of het hooilandbeheer bijdraagt aan de soortenrijkdom aan vlinders.

## Resultaten flora-onderzoek

In 1989 zijn 94 plantensoorten in 49 opnamen in zone 1 t/m 4 (figuur 3, blz. 7) waargenomen, de waterplanten niet meegerekend. In 2017-2018 zijn 68 plantensoorten in 15 opnamen van 100 meter in zone 1 en 2 waargenomen. Het verschil in aantal waargenomen plantensoorten tussen de onderzoeksjaren is te verklaren uit de grotere spreiding van onderzochte bermen rond Orvelte en de Elperstroom in 1989, toen ook de zones 3 en 4 zijn geïnventariseerd.

Om te bepalen of er een verschuiving in de soortsaamenstelling in de bermopnamen in de afgelopen bijna 30 jaar is opgetreden, is gebruik gemaakt van de indicatiewaarde voor stikstof (N-getal) van de aanwezige plantensoorten (CBS, 1991; Wiertz e.a., 1992 [1] en Wiertz, 1992 [2]). Er zijn op basis van de indicatiewaarde vijf groepen onderscheiden (figuur 4). Per groep is de onderlinge procentuele verdeling berekend van het aantal planten in die groep voor beide onderzoeksperioden. Plantensoorten van de voedselarme omstandigheden komen zowel rond Orvelte als de Elperstroom regel-



Figuur 4: Procentueel aandeel van de waargenomen plantensoorten in bermtrajecten in Orvelte en de Elperstroom en omgeving, onderverdeeld in vijf groepen op basis van de indicatiewaarde voor stikstof (N-getal) in 1989 en 2017-2018.



matig in meerdere detailopnamen per onderzochte traject voor en de bedekking is substantieel. Voor de bermopnamen in Orvelte e.o. varieert het percentage voedselarme soorten met N-getal 1 t/m 4 tussen 38 en 61 % en in het gebied van de Elperstroom e.o. tussen 37 en 64 %.

Hoewel de uitkomsten van 1989 niet één-op-één met 2017-2018 zijn te vergelijken, kan uit figuur 4 wel geconcludeerd worden dat in veel bermen planten van de voedselarme milieus een substantieel aandeel hebben. Dit aandeel is ten opzichte van 1989 toegenomen, ten koste van plantensoorten van de voedselrijkere omstandigheden. Het aandeel planten van de groep Indifferent is iets hoger dan in 1989. Het betreft vooral opslag van struiken en bomen die als gevolg van extensief beheer vaker dan in 1989 in bermen opslaan.

### **Beoordeling van het gevoerde beheer op basis van het onderzoek naar dagvlinders over de periode 1989-2018**

De gemeente Midden-Drenthe is kort na 1989 gestopt met klepelmaaïen en overgestapt op hooilandbeheer zoals voorgesteld in het Vlinder-vriendelijke bermbeheerplan 1989. Na het maaïen van de wegbermen (zone 1 en 2) in de (voor)zomer worden in de herfst schouwplichtige sloten en greppels door waterschap, gemeente en/of particulieren gemaaid; dat zijn de taluds van zone 3 en 4 en het waterprofiel. Ook dat maaïsel wordt afgevoerd. Er is zodoende in het beheer van de bermzones een fasering in de tijd, wat gunstig is voor de overleving van ongewervelde dieren zoals dagvlinders.

Het gevoerde beheer in bermen en bermsloten en -greppels is geëvalueerd voor dagvlinders en planten. Het beheer heeft geleid tot vegetaties die bestaan uit planten van

voedselarme, matig voedselrijke en voedselrijke omstandigheden, met pleksgewijs bos- en struikopslag, die bijdraagt aan de variatie in structuur. Het aandeel plantensoorten van voedselarme omstandigheden is substantieel. In voedselarme milieus komen variaties in de bodem tot uiting in een gevarieerde vegetatie, wat in voedselrijke milieus als gevolg van klepelmaaïen niet meer mogelijk is. Het aanbod aan planten, de structuurvariatie en het daardoor aanwezige microklimaat én het extensieve en gefaseerde beheer met insectenvriendelijk materieel, blijkt een zeer geschikte combinatie te zijn voor dagvlinders, en naar verwachting ook voor andere ongewervelde dieren. De bermen bieden hierdoor leefruimte aan bijna alle boerenlandvlinders.

De noodklok voor vlinders wordt echter niet voor het eerst geluid. Aanbevelingen voor vlinder-vriendelijk beheer voor Drenthe zijn al in 2001 voor verschillende biotooptypen in instructieve folders beschreven en door de Vlinder-

stichting in samenwerking met de provincie Drenthe uitgegeven. De aanbevelingen zijn nog onverkort van kracht. Ook het Beschermingsplan Dagvlinders (Ministerie van L&V, 1989) bevat per biotoop beheer-aanbevelingen. Veel informatie over insectenvriendelijk beheer is ook op de website van de Vlinderstichting te vinden.

### **Conclusies**

Uit het onderzoek aan planten en dagvlinders in 1989 en 2017-2018 in de bermen bij Orvelte en de Elperstroom en omgeving blijkt dat het hooilandbeheer dat na 1989 is ingesteld, gunstig is voor de vegetatie en de dagvlinders. In de onderzochte bermen is het aandeel plantensoorten van voedselarme milieus substantieel. Mede als gevolg van het agrarische grondgebruik in de directe omgeving en de stikstofdepositie groeien er ook plantensoorten van matig voedselrijke en voedselrijke omstandigheden. Het aandeel van deze soorten is ten opzichte van 1989 afgenomen, met gunstige effecten



Wegberm Kromboom, met Oranje zandoogje, één van de boerenlandvlinders waar het steeds minder goed mee gaat, ook in het agrarische gebied van Drenthe (Dijkstra, 2017) (Foto Jan Dijk, opname RTV-Drenthe, juli 2018).



voor dagvlinders. De aanwezigheid van een gevarieerde plantengroei is voor de overleving van vlinders zeer belangrijk. Dankzij de verschillende plantensoorten in wegbermen en aangrenzende sloot- en greppelkanten is er structuurvariatie met microklimaat. Een gunstig microklimaat is van groot belang voor dagvlinders.

Het aantal vlindersoorten dat in de (na)zomer ban 2018 is aangetroffen is ten opzichte van 1989 niet wezenlijk veranderd. Rekening houdend met verschillen in bezoekfrequentie, spreiding van de opnamen in het gebied en met de verspreiding in de afgelopen 10 jaar (Dijkstra e.a., 2016), ligt het aantal dagvlindersoorten in de zomer nog steeds rond de 19–20. De tot de boerenlandvlinders gerekende soorten (12) soorten zijn bijna allemaal (10–11) nog aanwezig. De meeste van de aangetroffen vlindersoorten zijn kenmerkend voor het boerenland en (schrale) natuur.

In Nederland, en ook in Drenthe, is sprake van een dramatische achteruitgang van de boerenlandvlinders. Het onderzoek in Midden-Drenthe heeft duidelijk gemaakt dat ecologisch beheer, gericht op de ter plaatse aanwezig of potentiële flora, vegetaties en fauna, een belangrijke bijdrage levert aan het behoud van kenmerkende planten- en diersoorten, waaronder bijna alle boerenlandvlinders.

#### Bronnen:

- Blab, J., T. Ruckstuhl, T. Esche & R. Holzberger 1982: *Actie voor vlinders. Zo kunnen we ze redden*. WWF & Vlinderstichting. Uitgeverij M & P b.v., Weert.
- Bijlsma, R. & R. Jalving, 1992: Een aanzet voor vlindervriendelijk bermbeheer voor de gemeente Westerbork (Drenthe). *De Levende Natuur* 1993 (3): 86-93.
- CBS, 1992: *Botanisch basisregister*. Voorburg/Heerlen.
- Dijkstra, A.C.J., M.E. van der Veen, W.F.G. Alblas & H. Bosma, 2016: *Dagvlinders in Drenthe 2007-2015*. Vlinderwerkgroep Drenthe. Roden.

- Dijkstra, A., 2017: De verdere achteruitgang van Oranje zandoogje (*Pyronia tithonus*) in Drenthe. *Nieuwsbrief Vlinderwerkgroep Drenthe* 27 (2): 7-9.
- Jalving, R., 1990: *Bermbeheerplan Westerbork. Onderzoek naar vlindervriendelijk wegbermbeheer*. Van Hall & Grontmij. Groningen en Assen.
- Ministerie van Landbouw en Visserij, 1989: *Beschermingsplan dagvlinders*. Den Haag.
- RTV-Drenthe, 2018: Uitzending in programma ROEG over 'Dertig jaar bermen inspecteren in Westerbork en Orvelte' (enkele foto's van uitzending zijn gebruikt).
- Vlinderstichting, 2001: *Folders rond het thema Vlindervriendelijk beheer o.a. bebouwde kom, droge graslanden/heide en zandverstuivingen en natte heide, vennen en hoogvenenzand*, Wageningen.
- Wiertz, J., J. van Dijk & J.B. Latour, 1992: *MOVE: vegetatie-module; de kans op voorkomen van ca. 700 plantensoorten als functie van vocht, pH, nutriënten en zout*. IBN-DLO & RIVM. RIN-rapport 92/24. RIVM-rapport 7119001006. Wageningen/Bilthoven.
- Wiertz, J., 1992: *Schatting van ontbrekende vocht- en stikstofindicatiegetallen van Ellenberg (1979)*. IBN-DLO. RIN-rapport 92/7. Wageningen.

---

## Vlinders in de kunst en de literatuur, deel 2

Ate Dijkstra

In de voorjaarsnieuwsbrief heb ik geprobeerd om de oudste afbeeldingen van een vlinder te achterhalen (Dijkstra, 2018). Bij mijn verdere speurtocht naar vlinders in de kunst vermeld ik niet alleen de positieve resultaten maar doe ik ook verslag van mijn negatieve bevindingen.

### Wat voorafging

De mogelijk oudste afbeelding is een rotsgravure in Italië met een datering van 5500 v. Chr. Of de maker werkelijk de bedoeling had om een vlinder af te beelden zullen we nooit kunnen achterhalen. Ook andere interpretaties zijn mogelijk. Dat geldt ook voor een graving van een figuur met een vlinderachtig uiterlijk op een aardewerken kom die in Egypte is gevonden. Die kom dateert uit 3850-2950 v. Chr. Egypte heeft wel de primeur wat betreft de eerste onmiskenbare vlinders in de kunst. Het gaat om een tweetal armbanden met een afbeelding van een vlinder met een datering van 2590 tot 2260 v. Chr. Verder zijn veel afbeeldingen van vlinders aangetroffen op wandschilderingen en kalkstenen reliëfs in graven van belangrijke personen uit de antieke Egyptische maatschappij. Vooral de necropolis (grafveld) bij Sakkara (Oude koninkrijk 2470–2160 v. Chr.) leverde

de nodige afbeeldingen van vlinders op. Sommige zijn zo realistisch dat zelfs bepaald kan worden welke vlindersoort het betreft. Voor een zeer gedegen en uitgebreid overzicht van vlinders in het antieke Egypte verwijs ik naar het artikel van Nazari & Evans (2015).

### Mesopotamië: een vergeefse speurtocht

Mesopotamië, de streek tussen de Eufraat en de Tigris, wordt wel als bakermat van de westerse beschaving beschouwd. Ook delen van het huidige Iran kan men daartoe rekenen. Daar ontstaat in de periode 3500–3000 v. Chr. een aantal stadsstaten zoals El-Obed, Uruk, Ur en Susa. Vanaf 2900 v. Chr. is in Mesopotamië de Sumerische cultuur toonaangevend. De Sumeriërs zijn ook verantwoordelijk voor de ontwikkeling van het eerste schrift (3300–2900 v. Chr.), het spijkerschrift. Ongeveer in dezelfde periode ontstond in Egypte het hiërogliefenschrift.

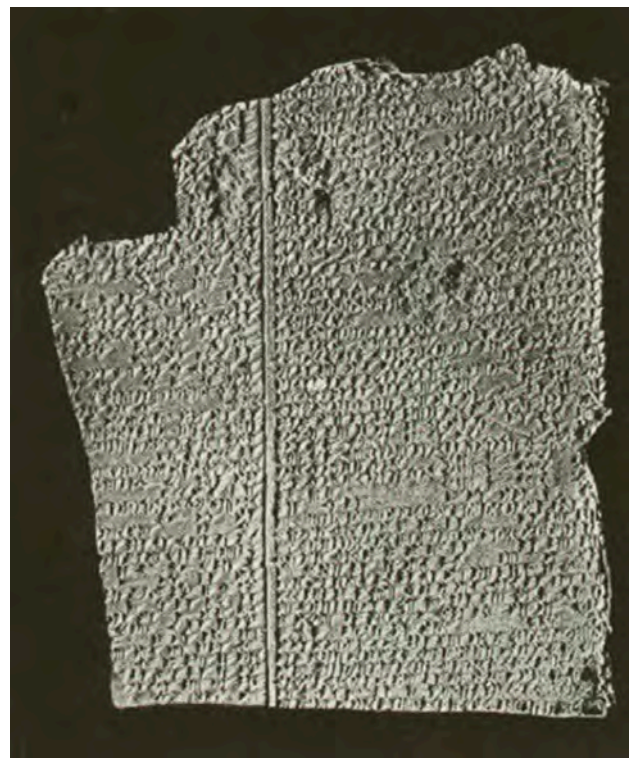


Rond 2340 v. Chr. verschijnt ineens een nieuwe beschaving op het toneel namelijk de Akkadiërs die de stad Akkad, het latere Babylon, bouwden. Deze cultuur verdween echter weer net zo snel als ze gekomen was. De Sumerische cultuur wist zich nog één keer te herstellen maar ging rond 1800 v. Chr. met de opkomst van de Amorieten definitief ten onder. De hoofdstad van de Amorieten was Babylon. Dit Oud Babylonisch rijk omvat de periode 1530–1170 v. Chr. Ook de Assyriërs leefden al eeuwenlang in ‘het Tweestromenland’ zoals het gebied tussen de Eufraat en Tigris ook wel wordt genoemd. In 1170 v. Chr. zagen zij kans de heerschappij over dat gebied te krijgen. Hun heerschappij duurde tot 612 v. Chr. De hoofdstad van dit zogenaamde Nieuw-Assyrisch rijk was Niniveh.

In het deel van Iran dat aan Mesopotamië grenst, ontstaat Elam, een zeer stabiel rijk met als hoofdstad Susa. Elam wordt in Sumerische teksten al in 2700 v. Chr. voor het eerst genoemd en ging pas 612 v. Chr. ten onder.

Al die culturen hebben natuurlijk de nodige gebruiksvoorwerpen en kunstschaten vervaardigd en ook de nodige literatuur opgeleverd. Afbeeldingen van dieren en planten zijn op tal van voorwerpen te vinden maar nergens ben ik tot nu toe een vlinder tegengekomen. De Assyrische koning Sennacherib vertelt op een kleitablet dat hij naast zijn paleis de grond had opgehoogd en de opdracht had gegeven om daar tuinen op aan te leggen. In Niniveh is een reliëf aangetroffen met mogelijk een afbeelding van die tuin. In het verleden werd Niniveh vaak verward met Babylon Per abuis zijn de tuinen van Niniveh gekoppeld aan de stad Babylon en zijn, ten onrechte, ‘de hangende tuinen van Babylon’ een begrip geworden. In feite zijn het de hangende tuinen van Niniveh.

Uit die periode kennen we tal van teksten in spijkerschrift: met een rieten pen werden in zorgvuldig gevormde en niet opgedroogde kleitabletten met tekens woorden en lettergrepen weergegeven. In eerste instantie zijn dat vooral administratieve teksten, maar ook contracten, literatuur en geleerde teksten werden op een kleitablet of op een andere ondergrond vastgelegd. Tussen 1848 en 1932 werd in Niniveh de bibliotheek van koning Assurbanipal (669–627 v. Chr.) opgegraven: ongeveer 31.000 fragmenten van kleitabletten. De bibliotheek raakte bij de plundering van de stad Niniveh voor het begin van onze jaartelling zwaar beschadigd. De 31.000 fragmenten zullen naar schatting tussen de 6200 en 7750 complete tabletten moeten opleveren. Beroemd is ook een stele van Hammurabi. In zwart dioriet zijn in spijkerschrift allerlei wetteksten vereeuwigd. Een ander beroemd geschrift is het Gilgamesj-epos (figuur 1).



Figuur 1: Kleitablet met het zondvloedverhaal uit het Gilgamesj-epos in Akkadisch spijkerschrift. Bron: wikipedia.org

### Gilgamesj-epos: wel dieren maar geen vlinders

Het Gilgamesj-epos is het oudste epos dat wij kennen. Het is een Sumerisch epos en is rond 2100 v. Chr. ontstaan. Van de Gilgamesj-epos bestaan verschillende versies. Het epos gaat over de jonge en overmoedige held Gilgamesj die, deels samen met zijn metgezel Enkidu, allerlei heldendaden verricht, zich meet met de goden en probeert onsterfelijk te worden. Hoogstwaarschijnlijk is het zondvloedverhaal in de Bijbel, het verhaal van de Ark van Noah, ontleend aan dit veel oudere Gilgamesj-epos. De eerste geschreven Bijbelse teksten, de beroemde ‘Dode Zeerollen’, zijn namelijk van een veel recentere datum (250 v. Chr.–50 n. Chr.). In het Gilgamesj-epos staan natuurbeschrijvingen en worden ook dieren en planten genoemd. In een klaagzang over zijn dode vriend Enkidu zegt Gilgamesj “Treuren mogen de beer, hyena en panter, tijger, hert, luipaard en leeuw, de woudos, de ram en de steenbok het wild en gedierte der steppe” (vertaling De Liagre Böhl, 1958). Desondanks ben ik ook in de grote hoeveelheid teksten in spijkerschrift niets over vlinders tegengekomen. Maar ik ken natuurlijk niet alle teksten, dus wie weet duikt nog eens een tekst op waarin wel vlinders voorkomen. Opvallend is dat ook in de Bijbel, voor zover mij bekend, niets over vlinders staat. Wel worden de nodige andere insecten genoemd. Neem alleen maar het boek Exodus waarin God (Jahweh) de Egyptenaren straft met tien plagen. Bij drie daarvan gaat het om insecten: luizen (muggen), steekmuggen (horzels) en sprinkhanen.



## Griekenland

Eén van de bekendste en vroegste culturen is de Minoïsche cultuur van Kreta (2800–1100 v. Chr.). Tot de opvallendste cultuuroverblijfselen behoren de paleizen uit verschillende perioden te Knossos. Het oudste paleis stamt uit 1900–1700 v. Chr. Deze werd vrijwel compleet vernietigd. Op de restanten bouwde men een nieuw paleis. Rond 1450 v. Chr. raakte dat paleis beschadigd door een aardbeving en vuur. In de periode 1400–1380 viel het herstelde paleis opnieuw ten prooi aan het vuur en dat was tevens het definitieve einde.

Het huidige paleis van Knossos is vooral bekend om zijn fraaie fresco's (muurschilderingen). Die zijn gemaakt op basis van een groot aantal fragmenten van fresco's die tijdens opgravingen zijn aangetroffen. Deze reconstructies door de opgraver van het paleis, de Engelsman Evans, zijn spectaculair maar helaas niet altijd even accuraat. Ook schilderde hij er allerlei dingen bij die er in werkelijkheid niet zijn. Op het fresco 'Prins van de lelies' heeft hij zelf de lelies bijgevoegd (figuur 2). Hierop is ook een opvliegende vlinder te zien die eveneens aan het fantasierijke brein van Evans is ontsproten. Ook van de reconstructie van de prinsfiguur klopt niets. Zijn reconstructies hebben bovendien een duidelijk 'Art Nouveau'-karakter, een kunststijl die vooral rond de vorige eeuwwisseling populair was. Het huidige paleis met zijn fresco's is hoogstwaarschijnlijk geen Minoïsch maar een Myceens paleis. Afbeeldingen van vlinders ben ik bij de Minoïsche cultuur niet tegengekomen.



Figuur 2: 'Prins van de lelies': voorbeeld van een volstrekt verkeerde reconstructie. Fresco in het paleis van Knossos. Bron: kritikos.eu

De Myceense cultuur ontstaat ca. 1800 v. Chr. op het Griekse vasteland en breidt zich vervolgens uit. Rond 1400 v. Chr. wordt ook Kreta bereikt en dit luidt het einde in van de Minoïsche cultuur. Mycene is in 1874 opgegraven door de legendarische Duitse archeoloog Heinrich Schlieman. Hij was tevens de ontdekker van Troje. In de Ilias van Homerus is Mycene de stad van koning Agamemnon, de opperbevelhebber van de Griekse alliantie die naar Troje trok om de geschaakte schone Helena terug te halen. Schlieman heeft een aantal schachtgraven met veel gouden voorwerpen opgegraven. Het meest beroemd is het zogenaamde gouden masker van Agamemnon. Deze schachtgraven stammen uit de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw v. Chr. en hebben een duidelijk vroegere datering dan de periode die Homerus

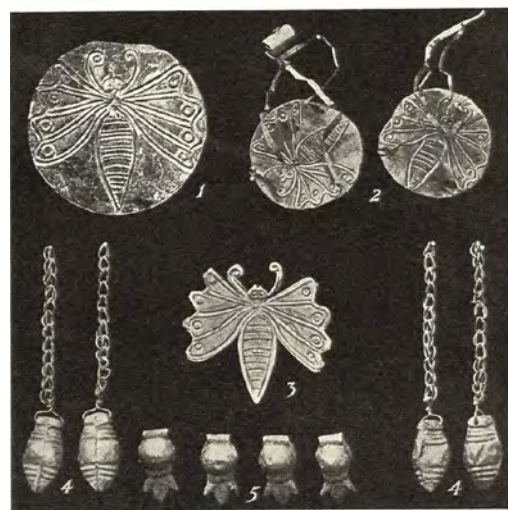
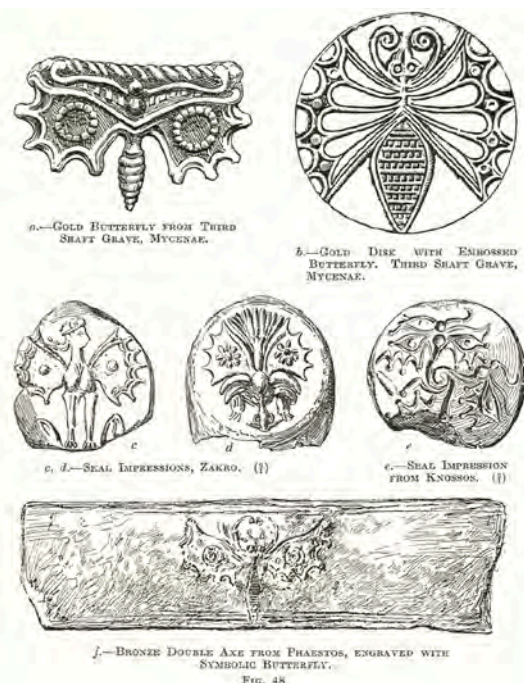


FIG. 52.—GOLD SCALES BUTTERFLIES AND CHRYSALISES FROM THIRD SHAFT GRAVE, MYCENAE.

Figuur 3: Gouden voorwerpen met een afbeelding van een vlinder en gouden hangers in de vorm van vlinderpop. Bron: digi.uniheidelberg



Figuur 4: Verschillende voorwerpen met een afbeelding van een vlinder. Bron: digi.uniheidelberg.



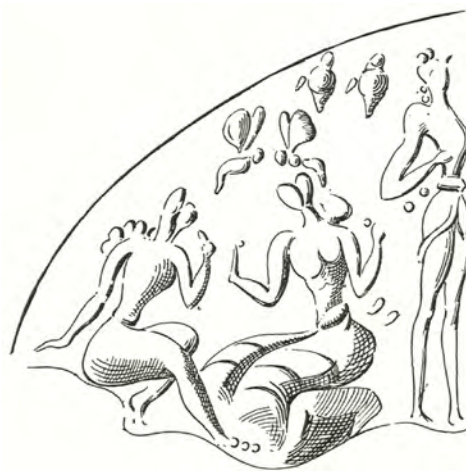
beschrijft. Een aantal van die gouden voorwerpen heeft de vorm van vlinders. Ook zijn op kleine gouden schijfjes (schaaltjes) vlinders afgebeeld (figuur 3). Spectaculair zijn gouden hangers in de vorm van het popstadium van een dagvlinder, mogelijk van een witje (*Pieris spec.*). Ook zijn er afbeeldingen van vlinders op (rol)zegels van klei (figuur 4).

Op een gouden ring die de naam 'De ring van Nestor' heeft gekregen zijn naast enkele vrouwenfiguren ook een tweetal vlinders en twee vlinderpoppen afgebeeld. De ring bevindt zich thans in het Ashmolean museum in Oxford. De datering is 1500-1450 v. Chr. (figuur 5). De vlinders zijn, in tegenstelling tot sommige afbeeldingen in de Egyptische kunst, vrij abstract gehouden en het is niet mogelijk om de vlindersoort te bepalen. Evans (1925) herkent in die abstracte afbeeldingen wel enkele soorten namelijk het Klein koolwitje (op basis van het popstadium), Dagpauwoog en Gehakkelde aurelia. Bij de vraag of de maker daadwerkelijk de bedoeling had om die soorten af te beelden zet ik grote vraagtekens. Naar de symbolische betekenis van de afgebeelde vlinders en hun poppen kan men alleen maar gissen. Daarover meer in de volgende aflevering.

Rond 1900 v. Chr. dringen vanuit en noorden en oosten steeds meer Griekse stammen verder Griekenland binnen. De laatste stam is die van de Doriërs. Zij gaven circa 1100 v. Chr. de Minoïsche en Myceense cultuur de genadeslag.

Wordt vervolgd

Onder de enthousiaste leiding van Ben van As op zoek naar bladmineerders in De Kleibosch, 5 oktober 2018 (Foto: Ate Dijkstra).  
Meer foto's op [www.vlinderwerkgroepdrenthe.nl](http://www.vlinderwerkgroepdrenthe.nl)



Figuur 5: De zogenaamde 'Ring van Nestor'. Volgens Evans (1925) zijn onder meer een Godin met vrouwelijk gezelschap afgebeeld. Linksboven zijn twee vlinders en twee poppen te zien. Bron: [digi.ub.uniheidelberg.de](http://digi.ub.uniheidelberg.de).

#### Selectie van de geraadpleegde literatuur

- Anonymus, 1955: *De Heilige Schrift. Het Oude en het Nieuwe Testament*. Uitgeverij Het Spectrum Utrecht-Antwerpen.
- Anonymus, 1967: *Larousse Encyclopedia of Prehistoric and Ancient art*. Paul Hamlyn London.
- Anonymus, 1974: *New Larousse Encyclopedia of Mythologie*. Hamlyn, London, New York, Sidney, Toronto.
- Bucholz, H.G. & V. Karageorghis, 1973: *Prehistoric Greece and Cyprus. An Archeological Handbook with over 2000 Illustrations*. Phaidon Press, London.
- De Liagre Böhl, Th.F.M., 1958: *Het Gilgamesj Epos. Nationaal heldendicht van Babylonië*. Vierde druk. Paris/ Manteau. Amsterdam-Brussel.
- Evans, A.J., 1925: *The Ring of Nestor. A glimpse into the Minoan Afterworld and a sepulchral treasure of gold-signet-rings and bead-seals from Tishbê, Boeotia*. Macmillan and Co, Limited. St Martin's street London.
- Nazari, V. & L. Evans, 2015: Butterflies of Ancient Egypt. *Journal of the Lepidopterists' Society* 69(4): 242-267.
- Petit, L. & M. Bonacossi (red.), 2018: *Niniveh. Hoofdstad van een wereldrijk*. Sidestone Press.
- Vanstiphout, H., 2001: *Het epos van Gilgamesj*. Uitgeverij Sun, Nijmegen.
- Vassilakis, A., z.j. : *Knossos: Mythologie-History, Guide tot he Archeological Site*. ADAM editions, Athene.
- Woolley, L., 1965: *Mesopotamien und Vorder Asien. Die kunst des Mittleren Osten*. Holle Verlag, Baden-Baden.

#### Colofon

Redactie:  
Ate Dijkstra  
Ben Hoentjen (eindredactie)

Vormgeving en opmaak:  
Jan Faber

Uiterste inleverdatum  
kopij voorjaarsnieuwsbrief:  
20 maart 2019

