

Hoe komt een vlinder door de winter?

tekst: Kars Veling

In juli wordt de telefoon toptien bij De Vlinderstichting aangevoerd door rupsenvondsten. Van jaar op jaar wisselt de meest gemelde soort, maar meestal wint het Avondrood. In de winter is de absolute topper de vraag van mensen wat ze met die vlinder moeten die door het huis fladdert. Ze kunnen dat zielige beestje toch niet dood laten gaan? In onderstaand artikel gaan we in op prangende vragen als: "hoe overwinteren vlinders" en "wat moet je met zo'n vliegende Dagpauwoog met kerst"?

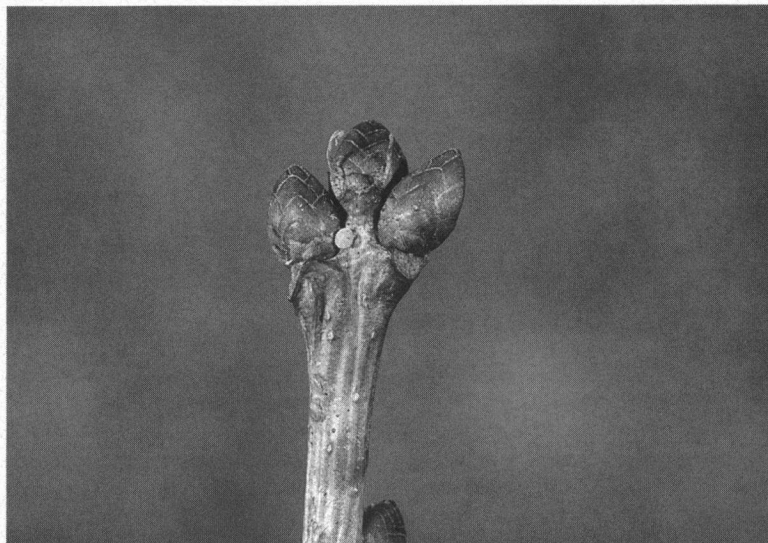
Ongunstige periode

De winter is een ongunstige periode voor dagvlinders. Vlinders zijn warmteminnende dieren en gedurende een koude periode kunnen ze niet vliegen, geen voedsel zoeken of zorgen voor voortplanting. In de perioden dat het iets minder koud is zouden ze eventueel wel op zoek kunnen gaan naar voedsel, maar dit is er niet in de winterperiode. Daarom hebben de Nederlandse dagvlinders allemaal een 'winterrust'.

Ei, rups, pop, vlinder of helemaal niet?

Er zijn allerlei strategieën om te overwinteren. Sommige soorten, zoals Atalanta (*Vanessa atalanta*) en Distelvlinder (*Cynthia cardui*), vertrekken voor het koud wordt naar zuidelijker streken, andere overwinteren als ei, rups of pop. Een klein aantal soorten gaat als vlinder de winter in. Hoewel er uiteraard uitzonderingen zijn kun je toch overeenkomsten zien in overwinteringsstrategieën bij verschillende verwante vlinders. De meeste kleine pages overwinteren als ei, veel zandoogjes als rups, de meeste witjes als pop en de vlinderoverwinteraars zijn voornamelijk aurelia's. Het Bont zandoogje (*Pararge aegeria*) heeft zelfs twee strategieën. De meeste

overwinteren als pop, maar een aantal individuen als halfvolgroeide rups! Dat is een vorm van risicospreiding. Als het vroege



De eitjes van de Eikepage overwinteren en komen in het voorjaar uit.

FOTO: F. BINK

voorjaar erg slecht is zullen de pop-overwinteraars zich weinig kunnen voortplanten. Later, in begin juni, komen dan de zandoogjes die als rups overwinterden om de populatie aan te vullen (Dennis, 1992).

De boom in!

De soorten die als ei overwinteren hebben een probleem. De vrouwtjes moeten in de zomerperiode een plek uitkiezen voor de eitjes, waar deze goed de winter kunnen doorkomen en dus vele maanden moeten overleven. Eenmaal afgezet is er weinig meer te veranderen. De Eikepage (*Neozephyrus quercus*) zet de eitjes af bij de knoppen van eik. Deze eitjes overwinte-

ren en komen in het voorjaar uit, net als er jong blad ontspruit! Dat jonge blad is het ideale voedsel voor de jonge rupsjes. Een eik blijft wel staan gedurende een winter en deze overwinteringsplaats is dan ook veilig.

Anders is het met de Keizersmantel (*Argynnis paphia*). Deze leeft van viooltjes, die in de winterperiode niet zichtbaar aanwezig zijn. Toch moeten de vrouwtjes in juli hun eitjes kwijt! In dit geval worden de eitjes afgezet op de stam van een boom, waarbij uiteraard wel wordt gezorgd dat er viooltjes in de directe omgeving aanwezig zijn. De jonge overwinterende rupsjes van de Keizersmantel zijn redelijk mobiel en kunnen na de winter vanaf de stam enkele meters kruipen tot de dichtst bijzijnde viooltjes (Thomas & Lewington, 1991). De dichtheid aan viooltjes moet wel hoog zijn, zodat de rups zijn voedsel kan vinden.

Complete rust of toch actief?

De meeste overwinteraars zijn volledig in rust. Het hele lichaam is aangepast aan die koude situatie en er wordt letterlijk 'anti-vries' aangemaakt. Dezelfde glycerol die

de overwintering neemt dit af tot 55 %. Vorst kunnen overwinterende dieren op deze manier vaak prima doorstaan. De meeste problemen ontstaan in 'warme' en natte winters. Dan treedt bij rupsen en vlinders de diepe rust niet in waardoor er energie wordt verspild. Hierdoor verzwakt het dier en krijgen infecties een kans. De rups van het Bruin zandoogje (*Maniola jurtina*) gaat niet zo diep in rust. Deze blijft gedurende de winter gewoon actief, als het tenminste niet al te koud is. Bij vorst treedt ook hier een winterrust op, maar zodra de temperatuur boven het vriespunt is eten ze gewoon door. De grassen waarvan de rupsen leven moeten dan natuurlijk wel aanwezig zijn groene punten hebben.

Goed verborgen

De winterrust duurt al gauw een maand of vijf, soms zelfs zeven. In die tijd is de mobiliteit nihil en dus moet de overwinteringsplek goed verborgen zijn. De eitjes van de Keizersmantel worden in een spleet in de boom afgezet, de rupsjes kruipen daar onmiddellijk uit het ei en spinnen in die spleet een nestje waarin ze overwinteren.



De Citroenvlinder kruipt weg in bomen en struiken die groen blijven.

FOTO: KARS VELING

we in onze radiatoren gebruiken wordt ook in de overwinterende vlinder gevormd. Daarnaast neemt de hoeveelheid water af en wordt de vloeistof tot een soort van gelei. Scott (1986) beschrijft de veranderingen in de rups van een Ijsvogelvlinder. Normaal bestaat deze voor 80 % uit water, maar voor

Overwinterende rupsen kruipen soms diep weg, zoals de rupsen van de Veenbesparelmoervlinder (*Boloria aquilonaris*) in het veenmos. Andere vermommen zich. De Kleine ijsvogelvlinder (*Ladoga camilla*) overwintert op de Kamperfoelie. Ze kruipen weg in een blad, dat al gedeeltelijk is aan-

gevreten en dus verdroogd en omgekruld is. De poppen van veel pijlstaarten kruipen als rups in de grond en verpoppen daar. Bij het omspitten van de tuin komen de mooie bruine glimmende poppen soms tevoorschijn.

Ook overwinterende vlinders proberen zo min mogelijk op te vallen. De Citroenvlinder (*Gonepteryx rhamni*) kruipt weg in bomen en struiken die groen blijven in de winter. Coniferen, Klimop en ook dichte braamstruiken zijn geschikte overwinteringsplaatsen. Een dichtgevouwen Citroenvlinder lijkt op een blad, waarbij zelfs de nerf niet is vergeten. De Dagpauwoog (*Inachis io*) en Kleine vos (*Aglais urticae*) zijn aan de bovenzijde opvallend gekleurd, maar aan de onderzijde zijn ze donker grijsbruin. Stil zittend tegen de zoldering vallen ze zo absoluut niet op.

Vlinders in huis: weg ermeel!

Ze vallen niet op zolang ze stilzitten! Maar een rondfladderende Kleine vos rondom de kroonluchters van een grote kerk tijdens de kerstnachtdienst trekt alle aandacht van de dominee weg. En ook de vlinders die in november plotseling ons huis binnen lijken te komen worden opgemerkt.

Waarschijnlijk hebben ze al maanden stil gezeten op zolder, en zijn toen natuurlijk niet gezien. Al in juli en augustus zoeken Dagpauwogen en Kleine vossen hun overwinteringsplek. Een donker en koel plekje is dan wel te vinden. Een schuurtje, bunker of zolder van een woonhuis voldoen prima. Tegen de tijd dat het echt koud begint te worden krijgen de vlinders problemen. Niet van de kou, maar van de kachels die plotseling overal worden aangezet. De schuur- en bunkeroverwinteraars hebben hier geen last van. Zij zijn in diepe winterrust. De vlinders die binnenshuis zitten worden nu actief en beginnen rond te fladderen. Dit is dodelijk, want al dat vliegen kost flink wat energie, terwijl er geen nectar aanwezig is om bij te tan-

ken. De enige redding voor deze vlinders is als ze worden verplaatst naar een koude plek. Vorst is geen probleem, warmte wel! Naar buiten ermee dus. De vlinders kunnen het best worden weggezet op een beschut plaatsje. Onder een afdak, in een schuur of garage, of in een open kist die op een donkere plek wordt weggezet.



De rups van het Bruin zandoogje overwintert tussen het gras.

FOTO: F. BINK

En dan...het voorjaar!

Al die overwinterende dieren zullen, als alles goed verloopt, in de loop van het voorjaar weer actief worden. Aan het verschijnen van de vlinders kun je zien hoe ze hebben overwinterd. De vlinderoverwinteraars zijn er als eerste bij. Zodra het een lekkere zonnige dag is in februari of maart dan worden bijvoorbeeld Dagpauwogen en Citroenvlinders actief en vliegen rond op zoek naar nectar en naar een partner. Een zonnige dag in december heeft nog niet dat effect, want ze reageren niet alleen op de zon, maar vooral op de daglengte, de tijd dat het licht is (Scott, 1986). In april verschijnen de eerste pop-overwinteraars als de koolwitjes, Bont zandoogje en

Tabel 1: Voorbeelden overwintering dagvlinders

Soort:	Waardplant	Waar?
Als ei		
Eikepage	Zomereik	bij de knoppen op de waardplant
Sleedoornpage	o.a. Sleedoorn	vooral op de overgang van oud naar jong hout
Zwartsprietdikkopje	grassen	in de bladschede
Als jonge rups		
Kleine ijsvogelvlinder	Kamperfoelie	in een samengesponnen opgekruld droog blad
Bruin zandoogje	grassen	tussen het gras, doorend bij temperaturen boven het vriespunt
Als halfvolgroeide rups		
Heivlinder	grassen	verborgen in de voet van graspollen
Veenbesblauwtje	o.a. Veenbes	vaak onderaan een blaadje van veenbes of rode bosbes
Als volgroeide rups		
Spiegeldikkopje	o.a. Hennegras	in een zelfgebouwd overwinteringsnestje
Bont dikkopje	o.a. Pijpestrootje	in een zelfgebouwd overwinteringsnestje
Als pop		
Oranjetipje	o.a. Pinksterbloem	in ruigte en struikgewas
Klein koolwitje	allerlei kruisbloemigen	tegen hekken, kozijnen, bezemstelen etc.
Als vlinder		
Dagpauwoog	Brandnetel	in schuren, bunkers en zolders
Kleine vos	Brandnetel	in schuren, bunkers en zolders
Gehakkelde aurelia	Brandnetel	holle bomen, houtstapels
Citroenvlinder	Vuilboom, Hop	coniferen, Klimop, braamstruweel
Niet in Nederland (trekvlinders)		
Atalanta	Brandnetel	Zuid-Europa
Distelvlinder	distels	Noord-Afrika

De Kleine vos overwintert in een schuurtje of op zolder.

FOTO: JAN VAN ARKEL



Oranjetipje (*Anthocharis cardamines*). De rups-overwinteraars als Icarusblauwtje (*Polyommatus icarus*) en Kleine vuurvlinder (*Lycaena phlaeas*) komen weer wat later. De eerste ei-overwinteraars die we te zien krijgen zijn Bruine eikepage (*Nordmannia ilicis*), Geelsprietdikkopje (*Thymelicus sylvestris*) en Heideblauwtje (*Plebejus argus*), maar dan is het al wel ver in juni. Dan is die lange koude winter al weer helemaal vergeten! Was het maar zover.

Literatuur

- Dennis, L.H. (ed.), 1992 The ecology of Butterflies in Britain, Oxford University Press, Oxford.
 Thomas, J. and R. Lewington, 1991. The Butterflies of Britain & Ireland. Dorling Kindersley, London.
 Scott, J.A., 1986. The Butterflies of North America. Stanford University Press. Stanford, California.

Summary

Hibernation is the means for butterflies to survive the winter when there is no food and warmth. Each species hibernates in a certain stage of development. This may be the egg stage, or a caterpillar, chrysalis or adult. Butterfly species of the same family often have the same hibernation strategy. During the winter months the body water content decreases and the fluid thickens, thus enabling the butterfly to withstand the frost. Hibernating adult butterflies can become active in a heated room or attic, and should then be moved to a cold shed or garage.