

# De draak

Tekst: Jeroen Voogd  
en Dick Groenendijk  
De Vlinderstichting

Deze tweede aflevering, waarin de biologie van inheemse nachtvinderssoorten nader bekeken wordt, gaat over de draak (*Harpyia milhauseri*).

Deze soort hoort thuis in de familie van de tandvlinders (*Notodontidae*). Deze bijzondere nachtvlinderfamilie dankt haar naam aan het feit dat bij veel soorten vlinders in rust een naar boven stekend tandvormig uitsteeksel te zien is aan de binnenrand van de voorvleugel. De rupsen hebben vaak een buitenissig uiterlijk en heffen hun kop en achterlijf omhoog als ze zich bedreigd voelen. Sommige soorten hebben opmerkelijke uitsteeksel op hun rug en het laatste paar poten, de naschuivers, zijn vaak vergroeid met het achterlijf en vormen soms twee staartjes. De draak dankt zijn veelzeggende Nederlandse naam aan het bizarre uiterlijk van de volgroeide rups. De draak is in Nederland een gewone soort op de zandgronden en in de duinen; in het zuidwesten van het land wordt hij echter nauwelijks waargenomen.

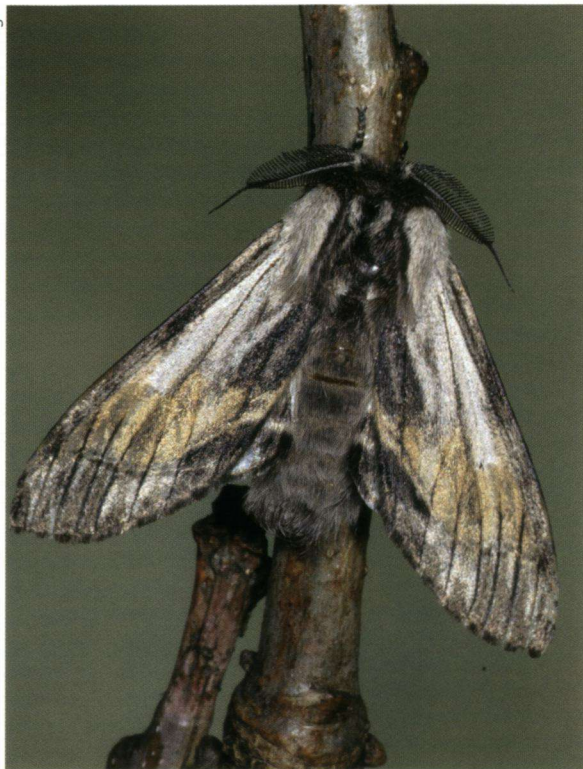
## Ei

In verhouding tot de grootte van de vlinders zijn de eitjes van de draak opvallend fors. De vrouwtjes zetten de eitjes solitair of in tweetallen af op bladeren of takken. Alle vlindereitjes hebben een trechtervormige opening, de zogenaamde micropyle. Via deze opening bereiken spermacellen de eicel en kan er bevruchting plaatsvinden. Bij de eitjes van dagvlinders zit deze opening bovenop; nachtvinders hebben een of meer van dergelijke micropyles, die zich ook op andere plekken kunnen bevinden (Majerus, 2002). Bij de eitjes van de draak bevindt zich de micropyle aan de bovenzijde (op de foto zichtbaar als een donker puntje).

Eitjes.



Jeroen Voogd



Mannetje.

Vlindervrouwtjes bezitten een spermatheca, dat is een orgaan waarin sperma wordt opgeslagen. Het sperma wordt pas vrijgegeven als de eitjes worden afgezet, want pas op dat moment vindt de daadwerkelijke bevruchting plaats. Het ei-stadium duurt bij de draak, afhankelijk van de temperatuur, ongeveer twee weken.

## Rups

Bij de tandvlinders zijn er veel soorten waarvan de rups maar zelden gevonden wordt. Ook de rupsen van de draak worden weinig in de vrije natuur waargenomen. Deels komt dit door de perfecte schutkleur van de rupsen, anderzijds zijn het rupsen die vooral hoog in boomkruinen leven. De rupsen verpoppen zich in een cocon op de stam of tegen een tak van de boom waarop ze leven en ook door deze leefwijze, onttrekt de rups zich aan menselijke waarneming. De draak lijkt in Nederland een monofage soort van eik (*Quercus sp.*) te zijn.

Tenminste, tijdens onze kweekexperimenten weigerden de rupsen andere bomen zoals berk (*Betula sp.*) en beuk (*Fagus sylvatica*) te eten, terwijl in de literatuur (Ebert *et al.*, 1997) soms wel melding gemaakt wordt van deze waardplanten. Bij de eerste en tweede stadium rupsen zijn de naschuivers nog functioneel aanwezig, hoewel het achterlijf al veel omhooggehouden wordt. De eerste en tweede stadium rupsen zijn bruin van kleur met wat gele, bijna goudkleurige, vlekken op de rugzijde en hebben al diverse uitsteeksel. Rupsen uit een later stadium hebben een groene kleur en aan de volgroeide rupsen ontleent de draak zijn naam. Na ongeveer zes weken vindt de verpopping plaats.

Jeroen Voogd

### Pop met eitand!

Net als de hermelijnvlinders (*Cerura sp.* en *Furcula sp.*) maken de rupsen van de draak, als zij volgroeid zijn, een keiharde cocon waarin houtsplinters verwerkt worden. De cocon wordt meestal tussen bastspleten gemaakt op ongeveer 1 tot 2 meter hoogte. De cocons hebben een perfecte schutkleur, maar door goed te zoeken zijn ze wel te vinden. De overwintering vindt plaats als pop en gedurende de wintermaanden worden de cocons regelmatig opgehakt door mezen en spechten. De draak maakt van een andere methode gebruik dan de hermelijnvlinders om de keiharde cocon te openen. De hermelijnvlinders produceren een zuur waardoor de cocon zijn hardheid verliest en de tere vlinder in staat is om zich zonder beschadigingen na het ontpoppen naar buiten te wurmen. De draak heeft het probleem van de keiharde cocon op een andere manier opgelost. In de cocon wordt een soort deurtje ingebouwd. Cocons waar al vlinders uitgekomen zijn hebben dan ook een rond klepje openstaan en in de cocon zie je dan nog de lege pophuls liggen. Dit klepje wordt op een heel speciale manier geopend. De pop bezit namelijk een soort eitand in de vorm van een vlijmscherp uitsteeksel. Wanneer de pop op het punt van uitkomen staat, maakt deze draaiende bewegingen in de cocon en snijdt dan met die scherpe punt het voorgeprepareerde deurtje open!

### Vlinder

De draak vliegt jaarlijks in één generatie. De overwinterende poppen komen gedurende een lange periode uit, namelijk vanaf april tot ver in juni. De grootste kans om de draak als vlinder te zien te krijgen is er in de maand mei, omdat dan het merendeel van de poppen uitkomt. Het is vooralsnog onduidelijk of de enkele vlinders die soms in augustus waargenomen worden, deel uitmaken van een partiële tweede generatie of een uitgestelde eerste generatie. Bij eigen kweekexperimenten gebeurt het soms (in ieder geval in het seizoen 2002 - 2003) dat enkele poppen pas in augustus uitkomen, voornamelijk als de omstandigheden gedurende de normale vliegtijd ongunstig zijn. Dit is, ons inziens, een duidelijke aanwijzing dat het om een deels uitgestelde eerste generatie gaat. Heel opvallend zijn de voor driekwart geveerde voelsprietten (zie foto) van de mannetjes; de antennen van de vrouwtjes zijn vergelijkbaar van vorm, maar beduidend minder sterk geveerd.

### Geraadpleegde literatuur:

Ebert, G. (1994). Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 4 Nachtfalter II. Eugum Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.  
Majerus, M.E.N. (2002). Moths. HarperCollinsPublishers, London.

Jeroen Voogd



Rups van het eerste stadium.

Jeroen Voogd



Zoek de cocon! Inzet: deel van de pop. De eitand is duidelijk zichtbaar.

Jeroen Voogd



Volgroeide rups.