

OVERWINTERENDE DAGVLINDERS

W.G. VERGOOSSEN, Hulststraat 20, 6101 MG Echt

Tijdens de jaarlijkse vleermuistellingen in de onderaardse mergelgroeven en overige objecten (zoals vestingwerken) treffen wij telkens overwinterende vlinders aan. Het gaat hierbij vooral om de soorten Dagpauwoog (*Inachis io*) en Kleine vos (*Aglais urticae*).

Andere soorten die met enige regelmaat en in wisselend aantal worden waargenomen zijn de nachtvlinders het Roesje (*Scoliopteryx libatrix*), het motje *Hypena rostralis* en, zij het zeer zeldzaam, *Triphosa dubitata*.

De aantallen van de beide dagvlindersoorten hebben wij in de 'overige objecten' vanaf de winter 1988/89 en in de onderaardse mergelgroeven vanaf de winter 1989/90 zo exact mogelijk geteld.

Reeds eerder gaven wij in dit tijdschrift een eerste overzicht van de dagvlinderwaarnemingen in de winters 1988/89 en 1989/90 (VERGOOSSEN & VAN DER COELEN, 1991). De onderhavige bijdrage bespreekt nu de telresultaten van de winters 1988/89 tot en met 1991/92.

De vlinders worden in principe in alle tot de vleermuiscensus behorende mergelgroeven in Zuid-Limburg én in de zogenaamde overige objecten, die verspreid over de gehele provincie voorkomen, geteld. Deze laatste groep omvat bunkers, ijskelders, kunstgrotten, tunnels, bakovens, oranje-riën, kasteelruïnes en vestingwerken.

De tellingen in de onderaardse mergelgroeven vinden plaats tussen eind december en eind januari en in de overige objecten tussen eind december en eind februari.

Voor de uitwerking van de telresultaten zijn uitsluitend die verblijven geselecteerd, waarin in alle drie/vier winters een of meerdere malen dagvlinders zijn aangetroffen. Ten aanzien van de onderaardse mergelgroeven hanteer ik daarbij een verdere opsplitsing in een tweetal grotere stelsels (de Zonneberg en de Kasteelgroeve) en een groep van 7 kleinere groeves (Scharkgroeve, Apostelgroeve, Boschberg, Cluysberg, Winckelberg, Rothergroeve en Schoorberg II). De categorie 'overige objecten' beperkt zich in het navolgende tot een drietal vestingwerken in Maastricht (Fort St. Pieter, fort Willem en de Kazematten¹).

RESULTATEN

ONDERAARDSE MERGELGROEVEN (tabel I)

In de mergelgroeven overwinteren in hoofdzaak Dagpauwogen en in mindere mate Kleine vossen. De verhouding tussen beide soorten bedraagt ongeveer 13 : 1.

De hoogste aantallen komen voor in

het Zonnebergstelsel. Dit gegeven wordt niet, zoals men wellicht zou denken, bepaald door de totale oppervlakte van het stelsel, die in dit geval inderdaad een veelvoud is van die van de meeste andere mergelgroeven, maar uitsluitend door het aantal gangen dat in een open verbinding met de buitenlucht staat. Beide dagvlindersoorten komen namelijk nagenoeg alleen voor in de koude delen van de gangenstelsels (ingangen en nabij dolines). Bij de Zonneberg is deze situatie veelvuldig aan te treffen, omdat vele gangen uitmonden op de afgravingsgrens van de ENCI (figuur 1). Bij de Kasteelgroeve komt dit minder voor. Alleen in het Belgische deel hebben relatief veel gangen een open uiteinde. In de groep van 7 kleine groeves zomen daarentegen alleen de ingangspartijen. Zij hebben aldus slechts een zeer beperkte oppervlakte met het door de overwinterende dagvlinders gewenste koude klimaat. Deze verschillen in hoeveelheid geschikt overwinteringsbiotoop komen goed tot uitdrukking in de waargenomen aantallen (tabel I).

De dagvlinders verblijven in de mergelgroeven zowel op plekken waar het daglicht nog kan doordringen, als in volstrekte duisternis. Het overgrote

Tabel I. Absolute en relatieve aantallen Dagpauwogen (DP) en Kleine vossen (KV) per winter in een aantal onderaardse mergelgroeven.

Groeve	1989 / 1990		1990 / 1991		1991 / 1992	
	DP	KV	DP	KV	DP	KV
Zonnebergstelsel	43 (84%)	8 (6%)	71 (91%)	7 (9%)	225 (87%)	34 (13%)
Kasteelgroeve	1 (100%)	0 (0%)	39 (98%)	1 (3%)	36 (86%)	6 (14%)
7 kleine groeven	7 (56%)	5 (44%)	13 (93%)	1 (7%)	29 (100%)	0 (0%)
Totaal:	51 (80%)	13 (20%)	123 (93%)	9 (7%)	290 (88%)	40 (12%)

deel van de dieren zoekt echter een plaats in de schemerzone. Hier zijn ze hoofdzakelijk te vinden op wanden en tegen plafonds. In de laatste winter (1991/92) werden in het Zonnebergstelsel voor het eerst ook vlinders in enig aantal ($\pm 5\%$) op de vloeren aangetroffen.

OVERIGE OBJECTEN (tabel II)

In de gangenstelsels van de Maas-trichtse vestingwerken is de Dagpauwoog eveneens de meest talrijke soort. De verhouding tussen Dagpauwoog en

Kleine vos bedraagt hier 8 : 1.

De hoogste aantallen komen voor in Fort Willem, terwijl Fort St. Pieter de tweede plaats inneemt en de Kazematten in deze groep als hekkesluite fungeren (tabel II). De verschillen in aantallen aangetroffen dagvlinders hangen deels samen met verschillen in de totale ganglengte van de drie afzonderlijke stelsels. Daarnaast bestaat ook in deze gevallen een duidelijke relatie met de aanwezigheid van koude delen. In de objecten zelf is de verspreiding namelijk nadrukkelijk bepaald

door ruimten die een open verbinding met de buitenlucht hebben. In de vestingwerken worden deze vooral door de schietgaten gevormd (figuur 2). De open verbindingen komen in Fort Willem in aantal het meeste en in de Kazematten het minste voor.

Ook binnen elk afzonderlijk object is de voorkeur voor koude delen goed aantoonbaar. Zo zijn de dagvlinders in bijvoorbeeld Fort Willem nadrukkelijk aanwezig in de ruimten met volledig open schietgaten, terwijl de dieren in de ruimten met geheel of gedeeltelijk dichtgeschoven schietgaten ontbreken. De dagvlinders zijn in de vestingwerken hoofdzakelijk in de door bogen afgescheiden ruimten te vinden (figuur 3), alwaar het in de regel schemerig tot volstrekt donker is. Een kleiner aantal overwintert in de schietgaten zelf, vooral in Fort St. Pieter, en hangt hier soms volledig in het daglicht.

In de in vergelijking tot de mergelgroeven lagere gangenstelsels van de vestingwerken zijn de dagvlinders in het algemeen beter waarneembaar. Zodoende viel het hier in de winter 1991/92 op dat nogal wat dieren ($\pm 8\%$) ernstige vleugelbeschadigingen hadden. Ook troffen wij diverse Dagpauwogen in webben van de ter plekke algemeen voorkomende spin *Pholcus phalangioides* aan. Vreemd hierbij was dat, hoewel de spin er vaak naast zat, de vlinders in tegenstelling tot andere insecten niet ingekapseld bleken te zijn en na bevrijding gewoon weg konden vliegen.

Tabel II. Absolute en relatieve aantallen Dagpauwogen (DP) en Kleine vossen (KV) per winter in een drietal vestingwerken.

Object:	1988/1989		1989/1990		1990/1991		1991/1992	
	DP	KV	DP	KV	DP	KV	DP	KV
Kazematten ¹	9 (82%)	2 (18%)	7 (88%)	1 (12%)	9 (90%)	1 (10%)	104 (84%)	20 (16%)
Fort St. Pieter	13 (81%)	3 (19%)	30 (91%)	3 (9%)	46 (90%)	5 (10%)	130 (90%)	14 (10%)
Fort Willem	52 (95%)	3 (5%)	23 (32%)	48 (68%)	78 (93%)	6 (7%)	234 (87%)	35 (13%)
Totaal:	74 (90%)	8 (10%)	60 (54%)	52 (46%)	133 (92%)	12 (8%)	468 (87%)	69 (13%)

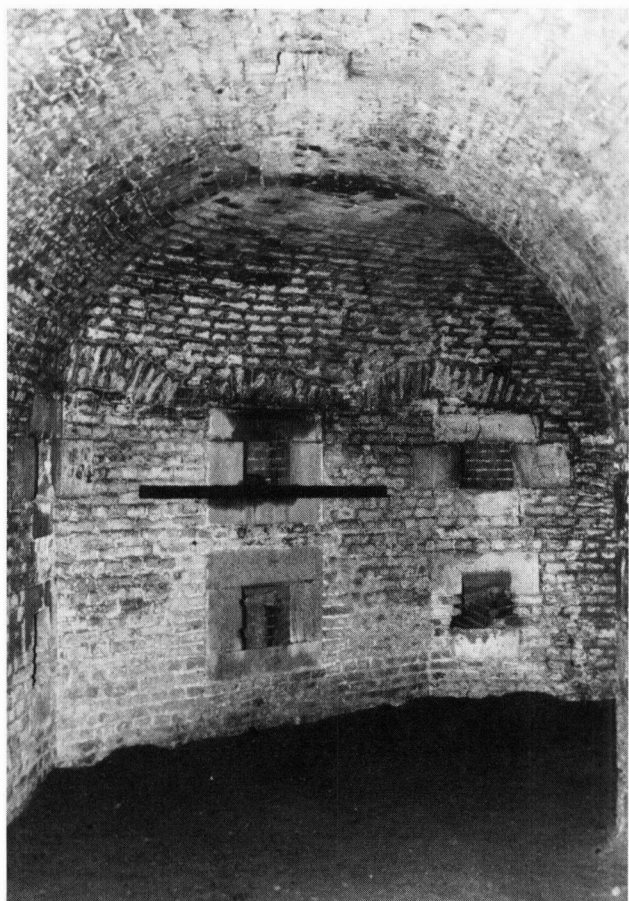


Figuur 1. Op de afgravingsgrens van de ENCI uitmondende gangen (foto: Jan Buys).

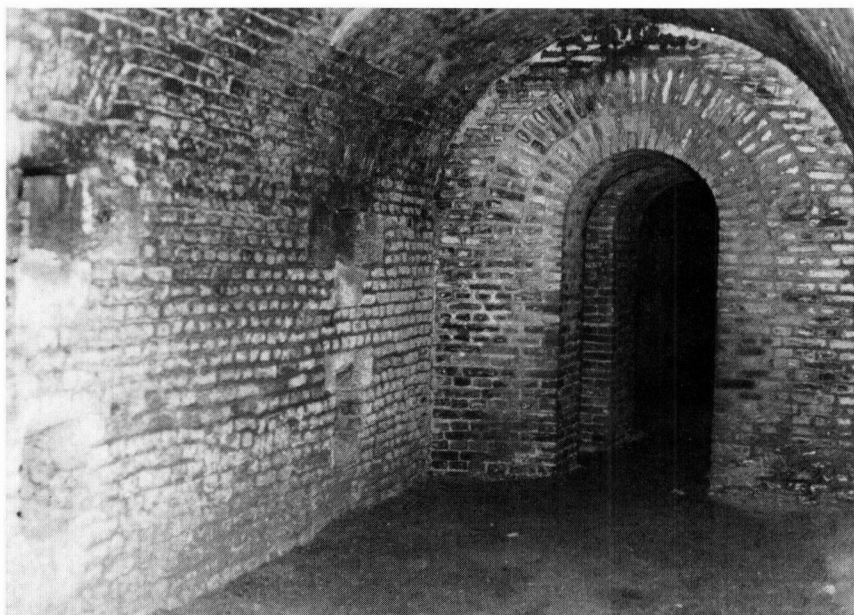
ALGEMEEN

Bij een vergelijking van de totaalaantallen per winter vertoont het seizoen 1991/92 een opmerkelijke piek. In verhouding tot de voorgaande winter waren er ditmaal in totaal gemiddeld 3.9 keer zo veel Dagpauwogen en gemiddeld 6.5 keer zoveel Kleine vossen aanwezig. Opgesplitst naar het type verblijfplaats was de gemiddelde toename voor Dagpauwoog en Kleine vos bij de mergelgroeven respectievelijk 5.7 x en 9.5 x en bij de overige objecten respectievelijk 2.0 x en 3.6 x.

In het algemeen doet dit vermoeden dat de nazomer van 1991 bijzonder geschikt was voor beide soorten. VELING (1991) maakt voor geheel Nederland echter alleen melding van de massale aanwezigheid van Kleine vossen in deze periode.



Figuur 2. Gang van Fort St. Pieter met uitmondende schietgaten die een open verbinding met de buitenlucht vormen (foto: Willem Vergoossen).



Figuur 3. Gang van Fort St. Pieter met frontaal zicht op een van de vele kleine compartimenten die als favoriete hangplaats fungeren (foto: Willem Vergoossen).

Dat het bij deze toename vermoedelijk niet alleen om een regionaal verschijnsel gaat, valt enigszins te illustreren met de tellingen in een bunker te Echt. In de laatstgenoemde verblijfplaats, alwaar de vlinders al vanaf de winter 1982/83 systematisch worden geteld, ging het in de periode 1982/83 tot en met 1989/90 telkens om hooguit één Dagpauwoog, terwijl in de winters 1990/91 en 1991/92 respectievelijk 7 en 11 Dagpauwogen aanwezig waren.

TOT SLOT

Hoewel een aantal van vier teljaren nog steeds te klein is voor verstrekkende conclusies én de relaties met de populatieopbouw van beide soorten in de nazomers nog onvoldoende bekend zijn, geven de resultaten toch voldoende aanleiding om de tellingen in de komende winters te continueren. Op termijn zal dan wel blijken welke waarde ze kunnen hebben als monitoringproject ten aanzien van de najaarsgeneraties van Dagpauwoog en Kleine vos.

DANKWOORD

Rest mij opnieuw een woord van dank aan alle vleermuistellers die actief een bijdrage hebben geleverd aan de tellingen en wel heel in het bijzonder aan Jos Cobben, onze onvermoeibare notulist.

¹ In ons voorgaand artikel (VERGOOSSEN & VAN DER COELEN, 1991) stonden de Kazematten vermeld als Linie van Du Moulin. In feite gaat het hierbij telkens om een deel van de Hoge Fronten.

LITERATUUR

VELING, K., 1991. Massale aanwezigheid Kleine vos en Gamma-uil in 1991. Vlinders 6 (4): 10-11.
VERGOOSSEN, W.G. & W. VAN DER COELEN, 1991. Dagvlinders in vleermuiswinterverblijven. Natuurhistorisch Maandblad 80 (2) : 37-38.