

Insecten (1)

Cool

In de winter zijn wij mensen vooral naar binnen gekeerd. Buiten is het koud, het plantenleven is tot staan gekomen. Dieren leven van de ruststadia van planten zoals zaden, of de bast van bomen. Of zij zijn vertrokken naar warmere streken. Niet alleen trekvogels zijn naar het zuiden getrokken. Ook diverse insecten zijn naar het Middellandsezegebied of naar Afrika getrokken. De Atalantavlinder of de Windepijlstaart bijvoorbeeld overwinteren in het zuiden. De wespenkoningin overwintert op zolder, in de spouwmuur of onder het dak. Als het een beetje meezit, ligt er sneeuw en ijs en genieten we van schaatstochten.

Er zijn echter ook insecten die het vooral van het koude seizoen moeten hebben. Dan bedoel ik niet de Schaatsenrijders die in de zomer (!) het oppervlak bevolken. Deze wantsen lopen op het water met vier van hun poten. Hun voorste potenpaar gebruiken ze om prooien die op het oppervlak vallen te grijpen. De Schaatsenrijders zijn vleesetende wantsen die andere insecten op het menu hebben staan.

Met hun zuigende monddelen zuigen ze hun prooi leeg. Een andere bevolker van het oppervlak is het Schrijvertje. Deze kever leeft ook van dieren die op het water vallen en daarmee een hulpeloze prooi vormen. Hun poëtische bewegingen hebben Guido Gezelle geïnspireerd tot zijn gedicht *Het Schrijvertje*:

“O Krinkelende winklende waterding met 't zwarte kabotseken aan,
wat zien ik toch geren uw kopke flink al
schrijven op 't waterke gaan!”

Met ijs heeft de Schaatsenrijder dus niets te maken. Als wij schaatsen, zijn de Schaatsenrijders in diapauze, of winterslaap zoals dat in de volksmond heet.

Maar niet alle geleedpotigen vluchten weg of gaan in diapauze in de winter. Er zijn dieren die uitstekend gedijen in sneeuw en ijs.

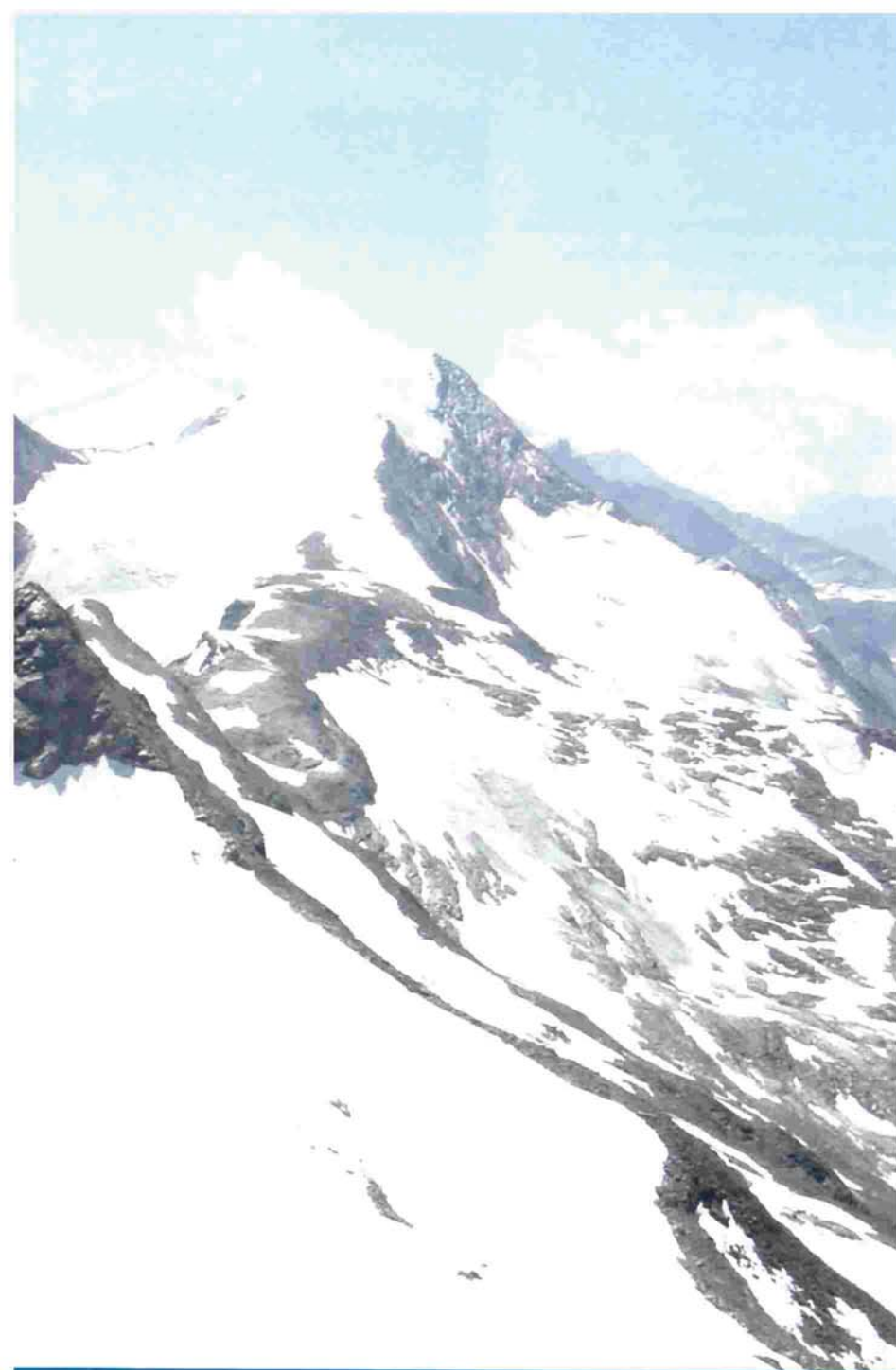


Boven: Leefgebied van de Gletsjervlo, Kitzsteinhorn, Oostenrijk. Onder: Sluipwesp in de sneeuw op drieduizend meter hoogte, Kitzsteinhorn, Oostenrijk. FOTO'S: MARCEL DICKE

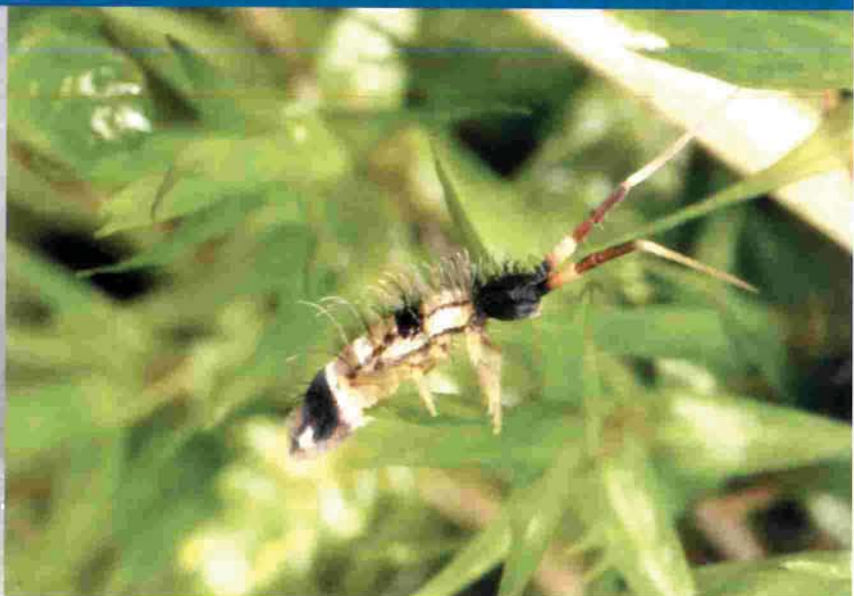
Neem nu de Gletsjervlo: geen vlo maar een springstaart die in de Alpen voorkomt. Dit dier van circa 2 mm kan temperaturen van -20°C overleven en blijft actief. Zoals zijn naam duidelijk maakt, komt hij voor in gletsjers. Al in de zeventiende eeuw werd er van dit dier melding gemaakt. Het werd een 'uit de hemel gevallen worm' genoemd. Pas in 1841 kwam er een wetenschappelijke beschrijving en werd het dier door Nicolet *Isotoma saltans* gedoopt.

Het dier leeft in minuscule gangetjes in gletsjers die ontstaan door het wegsmelten van ijs rondom donkere deeltjes zoals stof of stuifmeel. In het lichaam van de 'gletsjervlo' bevinden





Onder: Een Nederlandse springstaart (*Orchesella* sp.), gefotografeerd op de Renkumse heide. FOTO: TIBOR BUKOVINSZKY



zich speciale suikers en alcoholen die als antivries dienen. Bovendien heeft het dier eiwitten die de vorming van ijskristallen verhinderen.

Op deze manier is het bloed van deze springstaart bij -15°C nog vloeibaar. Het dier heeft weinig te duchten van concurrentie, maar des te meer van de klimatologische omstandigheden. Het wordt de dieren al gauw te warm. Temperaturen boven de 8°C zijn dodelijk, vooral omdat de zuurstofbehoefte bij hogere temperaturen zo enorm toeneemt dat daarin niet meer voorzien kan worden door passieve ademhaling.

Wie denkt dat op de gletsjer de Gletsjervlo alleenheerser is, heeft het niet bij het juiste eind. In de zomer kan men nog meer zespoters aantreffen op de gletsjer. Afgelopen zomer trof ik op 3000 meter op een gletsjer in Oostenrijk nog een enkele vlinder, kever en een sluipwesp aan. Hier betreft het waarschijnlijk echter verdwaalde dieren. Deze dieren hebben op de gletsjer niets te zoeken.

Zelfs voor de Gletsjervlo is het op een zomerse dag niet ideaal op de gletsjer. De temperatuur is zo hoog dat de gangen in de gletsjer vollopen met smeltwater en daarmee loopt het dier het risico te verdrinken. De Gletsjervlo onvlucht dan het ijs om bovenop het ijs te vertoeven tot het weer kouder wordt. Zelfs zijn seksleven is enigszins frigide: het mannetje laat in de herfst spermapakketjes achter in het ijs. Het vrouwtje neemt deze ijskoude spermapakketjes op in haar genitaalopening, bevrucht haar eieren en legt die in de ijsgangetjes. In het voorjaar komen daar de larven uit die zich tegoed doen aan stuifmeel en beginnen aan een ontwikkeling van twee jaar totdat ze zelf volwassen zijn.

Kortom, de Gletsjervlo houdt van ijskoud! In reclames op TV en in kranten zie ik regelmatig insecten. Enkele jaren geleden was er een wodka-reclame waarin een diversiteit aan vliegende insecten voorkwam. Een bierreclame gebruikte kevers voor haar verhaallijn. Als ik reclamemaker was, zou ik direct met Jägermeister contact zoeken. Om je te profileren met een drankje dat ijs-en-ijskoud gedronken moet worden, is het echt cool om een Gletsjervlo bij de PR in te zetten: die is ijskoud het allerbeste in vorm.

Marcel Dicke werkt op het Laboratorium voor Entomologie, Wageningen Universiteit (www.insect-wur.nl).