
De Sneeuwspringer in Meijendel

Ed van der Meijden

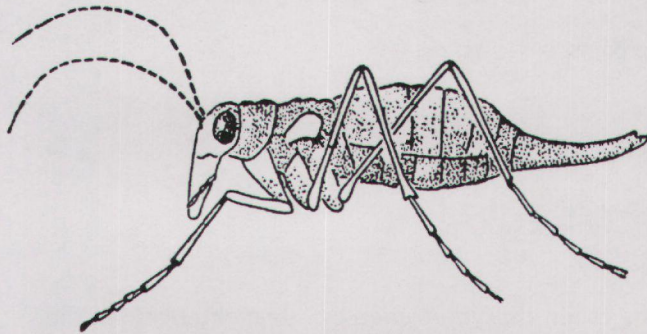
Instituut voor Ecologische en Evolutionaire Wetenschappen

Postbus 9516, 2300 RA Leiden

Kleine organismen en hun rol

Virussen en bacteriën zie je niet. Soms vallen de symptomen op, de ziektebeelden die ze veroorzaken bij hun gastheren, maar lang niet altijd. Nematoden – aaltjes – met hun lengte van ongeveer 0,8 mm, zie je niet goed met het blote oog. Toch kunnen ze in zulke grote aantallen voorkomen dat ze een sleutelrol spelen binnen ecosystemen. Hoewel het overgrote deel (>90%) van de soorten aaltjes zich voedt met dood materiaal en maar een klein deel aan levende wortels knabbelt, kan hun effect het aanzien van een gebied bepalen. Met experimenten is aangetoond dat ze in staat zijn in gestabiliseerd zand een sterk negatieve invloed uit te oefenen op de groei en overleving van helm en duindoorn (van der Putten et al. 1993; Oremus & Otten 1981). Een ruwe schatting van hun eetlust komt uit op maar liefst 700.000 kg versgewicht per jaar in Meijendel s.l. (Van der Meijden 1992). Mierenleeuwen, mijten en teken zijn weer wat groter en we kunnen ze gemakkelijk met het blote oog zien. Toch leven ze zo verborgen dat slechts weinigen ze in levende lijve hebben gezien. Een mierenleeuw moet je uitgraven uit zijn trechtershal onder de beschutting van een met planten begroeide overhangende duinrichel en een teek vind je meestal pas als hij al bezig is je bloed op te zuigen.

In deze wondere wereld van kleine dieren hoort de brons-zwart gekleurde Sneeuwspringer tot de groteren met zijn 3 1/2 mm of haar 5 mm lengte, inclusief eilegbuis (Figuur 1). De Sneeuwspringer heeft lange poten, waarmee hij, of zij, zoals de naam al doet vermoeden, goed kan springen. De rol van de Sneeuwspringer in zijn omgeving is niet opvallend. Hij eet mos en ook de larve eet mos (Withycombe 1921). Wat beslist opvallend is dat die activiteit in het hart van de winterperiode plaatsvindt. Daarmee wordt dit onopvallende insect toch bijzonder. Waarom dit koudbloedige dier de winterkoude trotseert en welke aanpassingen hem in staat stelt dit te doen is onbekend. Het is zeker niet uitgesloten dat het ontrafelen van de evolutionaire oplossing van dit koudbloedige dier om 's winters actief te zijn een veel ruimere betekenis oplevert. Meer informatie over het gedrag (in de sneeuw), de biologie en het antivriesmiddel van dit bijzondere dier, dat maar van enkele tientallen vindplaatsen in Nederland bekend is, kunt u vinden in Raemakers en Kleukers (1999, met prachtige foto's) en van der Meijden (2002).



Figuur 1. Sneeuwspringer (♀)

Fauna-inventarisaties van Meijndel

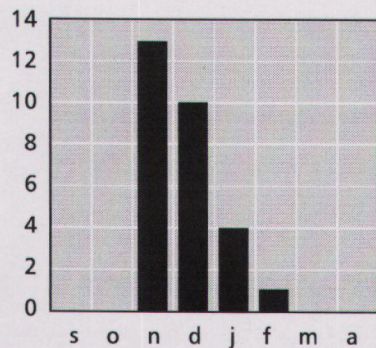
Toen ik werd gevraagd om een stukje te schrijven voor een boek over de duinen van Berkheide en Meijndel, ben ik, om inspiratie op te doen, wat gaan wroeten in mappen met informatie over fauna-inventarisaties van dat laatste duingebied. Het resultaat bestond uit enkele ongepubliceerde lijsten uit 1973 met gegevens over de Sneeuwspringer die ik indertijd in de vangpotjes had opgespoord. Het leek me zinvol om hier iets over die vangstgegevens te vermelden.

De eerste melding van Sneeuwspringers (*Boreus hiemalis*) in de duinen bij Wassenaar, was het resultaat van een omvangrijke inventarisatie van de bodemfauna van Meijndel met 100 vangblikken (met een oppervlak van 24 x 24 cm) tussen 1953 en 1957 (Kuenen, 1958). *Boreus* behoort tot de Mecoptera, de zogenoemde Schorpioenvliegen, hoewel hij helemaal niet kan vliegen, maar wel goed kan springen. In de vangblikken werden gedurende de inventarisatie in totaal 29 ♂♂ en 54 ♀♀ aangetroffen. In een tweede inventarisatie in 1973, die ik hier onder de loupe neem, werd over een transect van zeeduinen tot Bierlap op 116 plekje, in verschillende terreintypen, met kleine plastic vangpotjes ('Bonakuipjes'; diameter 10 cm) gewerkt. In tegenstelling tot eerste inventarisatie met 'droge' vangblikken werd nu een 5% formalineoplossing gebruikt als fixatief.

Seizoensperiodiciteit en verspreidingspatroon

Tijdens de bemonstering in 1973 werden 43 ♂♂ en 31 ♀♀ aangetroffen. Niet alle vangweken werden overigens op sneeuwspringers gescreend. Er werden meer mannetjes dan vrouwtjes aangetroffen, terwijl dat bij de eerdere bemonstering precies omgekeerd was. Toen werden bijna tweemaal zoveel vrouwtjes als mannetjes aangetroffen. Het zou wel eens kunnen zijn dat de mannetjes, die geen grote legboor hoeven mee te slepen, makkelijker uit de vallen kropen (sprongen) dan de vrouwtjes.

In Figuur 2 is het gemiddelde vangstaantal per week over alle (onderzochte) vangpotjes weergegeven in de tijd. November en december zijn duidelijk de topmaanden.



Figuur 2. Het gemiddeld aantal Sneeuwspringers per week dat werd gevangen in 116 vangpotjes in 1973, uitgezet tegen de maanden van het jaar.

Tabel 1 laat zien waar de Sneeuwspringer gevangen werd. Als die vangsten zijn verspreidingspatroon in de duinen goed weergegeven, zijn gebieden met een mos/korstmosvegetatie of een vegetatie met duinriet en mos zijn belangrijkste woongebied. De vangstcijfers laten zien dat hier in ongeveer de helft van de vangplaatsen individuen van de Sneeuwspringer zijn aangetroffen. Over het gehele bemonsterde gebied komt (kwam) dit dier op bijna één op de vijf vangplaatsen voor. De conclusie moet zijn dat de Sneeuwspringer, hoewel hij zeker geen algemene verschijning in de duinen van Meijendel was, wel op veel plaatsen werd aangetroffen (Tabel 1). Hoe staat het er nu, in 2001, voor met de Sneeuwspringer in Meijendel? Je zal wel goed moeten opletten om hem te zien. Maar het is nu wel het goede seizoen om die vraag te beantwoorden.

Tabel 1. Sneeuwspringers in de val

Vegetatie	Aantal vangplaatsen	% vangplaatsen met sneeuwspringers	Aantal sneeuwspringers (per vangplaats)
Kaal zand	4	0	0
Helm	9	0	0
Duinriet	10	4	1,5
Mos/korstmos	23	12	2,2
Lage kruiden	15	2	0,27
Struweel	22	1	0,05
Bos	33	3	0,09
Totaal	116	22	0,64

Literatuur

- Kuenen DJ 1958. *Boreus hyemalis* L., de sneeuwspringer, in de duinen bij Wassenaar. Entomologische Berichten 18:97-98.
- van der Meijden E 1992. Kleine dieren, groot in aantal en effect. Duin 15:8-10.
- van der Meijden E 2002. Over Sneeuwspringers en Bastaardschorpioenen. In: G van Ommering en G van der Bent (red.) Duinenboek Berkheide-Meijndel (in voorbereiding).
- Oremus PAI and Otten H 1981. Factors affecting growth and nodulation of *Hippophaë rhamnoides* L. ssp *rhamnoides* in soils from two successional stages of dune formation. Plant and Soil 63:317-331.
- van der Putten WH, van Dijk C and Peters BAM 1993. Plant-specific soil-born diseases contribute to succession in foredune vegetation. Nature 362:53-56.
- Raemakers I en Kleukers R 1999. De Sneeuwspringer *Boreus hyemalis* in Nederland (Mecoptera: Boreidae). Nederlandse Faunistische Mededelingen 8:1-10.
- Withycombe CL 1921. On the life-history of *Boreus hyemalis* L. Trans. Ent. Soc. Lond. 3-4, 312-319.