

Het vriest stevig, je loopt over de stijf bevroren petgaten van De Weerribben, de stuifsnieuw knerpt onder je laarzen en je bent op zoek naar libellen. Het is even wennen, want libellen die horen toch bij warmte, lente en zomer? Dat is inderdaad de tijd waarin we de meeste soorten zien, maar uitzonderingen bevestigen de regel. Deze uitzondering wordt gevormd door winterjuffers.

Libellen kijken in de winter

WAAROM WINTERJUFFER?

De naam winterjuffer is een beetje misleidend. Want over het ijs van De Weerribben vliegen zeker geen juffers en winterjuffers zien we ook in de nazomer, herfst en lente. Vanwaar dan toch die naam? Het zijn libellen die als volwassen insect overwinteren. Dat is op zich niet heel bijzonder; er zijn veel insecten (bijvoorbeeld diverse soorten dagvlinders) die dat doen. Het blijft echter fascinerend om in dat besneeuwde landschap, na enig speurwerk en kleumend van de kou, oog in oog te staan met een libel die aan een klein takje, hangend in een pol pijpenstro, de winter doorbrengt. Regen, ijzel, hagel, sneeuw en koude wind trotserend. Een klein wonder.

VOORKOMEN IN NEDERLAND

Twee soorten winterjuffers kwamen in de eerste helft van de vorige eeuw op diverse plaatsen in Nederland voor. De Bruine winterjuffer werd voornamelijk aangetroffen op vennen in het zuiden en midden van het land. De Noordse winterjuffer werd meer verspreid boven de grote rivieren waargenomen. Vanaf de jaren zestig trad er een

TWEE WINTERJUFFERS

Winterjuffers behoren tot het genus *Sympecma*. Dit geslacht is in Nederland vertegenwoordigd door de Bruine winterjuffer (*Sympecma fusca*) en de Noordse winterjuffer (*Sympecma paedisca*). Beide soorten lijken bijzonder veel op elkaar. Ze zijn overwegend bruin en geelwit van kleur. Ze zijn van elkaar te onderscheiden door de tekening op het borststuk. Bij de mannetjes zijn de achterlijfhangsels eveneens een goed determinatiekenmerk. Het verspreidingsgebied is per soort nogal verschillend. De Bruine winterjuffer vertoont een vrij zuidelijk verspreidingsbeeld, van Noord-Afrika tot Midden-Europa en meer oostwaarts naar Midden-Azië, terwijl de Noordse winterjuffer een verspreiding heeft die loopt van Noordwest-Europa oostwaarts tot in Japan.



Vrouwte van de Noordse winterjuffer op struikheide. FOTO: EVERT RUITER

sterke terugval op. De Bruine winterjuffer hield ternauwernood stand, maar de Noordse winterjuffer dreigde geheel uit Nederland te verdwijnen. Aan het eind van de jaren tachtig werden er in De Weerribben (Overijssel) en bij de Kuinderplas (Flevoland) weer kleine populaties ontdekt. Sindsdien groeien deze gestaag en inmiddels zijn ze uitgebreid naar De Wieden, Rottige Meenthe, Lindevallei en Zuidwest-Drenthe. Zwervers worden gezien tot ver in Flevoland, Friesland, Overijssel en Drenthe. Zelfs tot in Duitsland! De expansiedrift van deze kleine juffer is enorm. Ook de Bruine winterjuffer is bezig aan een opmerkelijke comeback. Buiten de bekende populaties, breidt deze soort zich vooral uit in de kuststreek.

Bij het opmerkelijke herstel zal de sterk verbeterde kwaliteit van het oppervlaktewater zeker een rol hebben gespeeld.

'OMGEKEERDE' LEVENSCYCLUS

In het vroege voorjaar, wanneer de eerste vuurjuffers nog maar net verschijnen, zetten winterjuffers al eitjes af. Vanaf warme dagen in februari en maart zijn ze al actief nabij het voortplantingswater. De voortplantingspiek ligt echter eind april-begin mei. De vrouwtjes prikken met hun legboor de eitjes bij voorkeur in dood drijvend plantenmateriaal, bijvoorbeeld van lisdodde. Maar ook riet en zegge worden gebruikt als substraat. De eitjes komen uit en de larven ontwikkelen zich binnen enkele maanden. Vanaf eind juli tot ver in augustus sluipen de juffers uit. Zij verlaten vrij snel het water en zoeken de beschutting van bosranden, gras- en heideveldjes om te jagen en op te vetten voor de winter.

Vanaf september zoeken ze de overwinteringplaatsen op, die doorgaans in de nabijheid van het voortplantingswater liggen. Maar met name de Noordse winterjuffer



Noordse winterjuffer op een zonnige winterdag in een met sneeuw bedekt landschap. FOTO: EVERT RUITER



De auteur is op zoek naar overwintelaars. FOTO: K. UILHOORN

vertoont zwervgedrag en zodoende kan dit dier tientallen kilometers van de voortplantingsgebieden overwinteren. Als overwinteringsplaats wordt vaak een stevige pol pijpenstro met veel bloeiaren uitgekozen. Ook struikhei of jonge boompjes worden benut. De juffers hangen vrij en verticaal op tien à twintig centimeter hoogte. Soms zitten ze in kleine groepjes (twee tot negen dieren) bij elkaar en dat laatste komt vooral voor in struikheide.

Overwinteren is zelfs voor winterjuffers geen koud kunstje. Veel dieren komen de winter niet door. De oorzaak van de sterfte is niet altijd duidelijk. Wel is zeker dat sommige dieren ten prooi vallen aan bijvoorbeeld bosmuizen. Op overwinteringsplaatsen worden dan hoopjes afgebeten vleugeltjes gevonden. Wanneer tijdens de winter de zon uitbundig schijnt en de temperatuur oploopt richting de 15°C, dan worden de diertjes actief en kruipen rond. Soms zoeken ze dan een nieuwe overwinterplek. Wordt het aanmerkelijk kouder,

dan kruipen ze wel eens dieper weg om meer beschutting te vinden.

Na de overwintering zoeken de juffers het voortplantingswater weer op. Omdat ze, in vergelijking met alle andere libellensoorten, een 'omgekeerde' levenscyclus hebben, leven winterjuffers als volwassen insect negen tot twaalf maanden.

EERSTE OVERWINTERINGS- WAARNEMING

Tot voor kort was het niet bekend waar en hoe winterjuffers overwinterden. Er werden wel waarnemingen gedaan in het late najaar of vroege voorjaar, maar overwinterende juffers werden nooit gevonden.

M.A. (Maus) Lieftinck, een libellenonderzoeker van het eerste uur, deed in de jaren twintig van de vorige eeuw kooi-experimenten met Bruine winterjuffers om te achterhalen hoe ze winter doorkomen. De juffers bleven aan het gaas boven in de kooi hangen.

Prof. D.C. Geijskes schreef in 1929:

"Omtrent de plaatsen waar de overwintering geschiedt, alsook de wijze, waarop de dieren den winter doorbrengen, is zeer weinig bekend. Het is mij helaas nog nimmer mogen gelukken overwinterende exemplaren in de vrije natuur aan te treffen, hetgeen wel tot het toeval beperkt zal blijven."

Het duurde tot 2002 tot het daadwerkelijk zover was. Op 18 november van dat jaar werden in De Weerribben voor het eerst in Nederland drie overwinterende Noordse winterjuffers gevonden. Dat was geen toevalstreffer, maar het resultaat van denk- en speurwerk. Toen echter duidelijk was welke plaatsen ze verkozen, kon gaandeweg het zoekbeeld worden aangescherpt en in de jaren erna werden er nog vele tientallen gevonden, zowel Noordse- als Bruine winterjuffers.

KLINKENDE RESULTATEN EN NIEUWE VRAGEN

Deze vondsten waren te danken aan het feit dat er een meerjarig soortgericht onderzoek naar de Noordse winterjuffer was geïnitieerd. Dit onderzoek liep van 2002 tot 2006 en leverde een schat aan nieuwe gegevens op over de levenswijze van deze mysterieuze libellensoort. Veel van de in dit artikel beschreven gedrag is gebaseerd op kennis opgedaan tijdens dit onderzoek, het zogenaamde *Projectplan Paedisca*.

Stukje bij beetje werd het mysterie ontrafeld. Niet alleen het vinden van overwinterende juffers en het kunnen monitoren van het gedrag tijdens de overwintering was bijzonder. Ook werd door middel van een merk en terugvangstonderzoek, waarbij honderden juffers werden voorzien van een

PROJECTPLAN PAEDISCA

De verslagen van de onderzoeksresultaten van Projectplan Paedisca zijn gebundeld in een speciale kleurenuitgave van het blad *Brachytron*, een uitgave van de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (NVL). Te bestellen via: www.brachytron.nl

klein merkje op de vleugels, vastgesteld dat de dieren zich inderdaad verplaatsen over grote afstanden. Een in De Weerribben gemerkt exemplaar werd teruggevangen in de Lindevaai. Dit dier had een afstand van ruim elf kilometer overbrugd. Een wereldprimeur: nooit eerder werd een dergelijk onderzoeksresultaat behaald. In de Lindevaai gemerkte juffers werden teruggevangen op het Uffelter Binnenveld (Drenthe). Verspreid over Friesland, Drenthe en Overijssel werden in het najaar vele honderden (ongemerkt) Noordse winterjuffers aangetroffen op heideterreinen. We mogen aannemen dat ze afkomstig zijn van de bekende voortplantingsgebieden. De oorzaak waardoor ze in zulke groten getale wegtrekken is nog niet geheel duidelijk. De meest voor de hand liggende verklaring is dat ze op zoek gaan naar nieuwe vestigingsplaatsen. Ze brengen de winter door op heideterreinen op de hogere zandgronden en verdwijnen spoorloos in het voorjaar. Het raadsel winterjuffer is dus nog steeds niet opgelost.

Het onderzoek had een soort 'zwaan-kleef-aan'-effect. Elders in Nederland gingen onderzoekers aan de slag met de Bruine winterjuffer. Ook van die soort werden overwintelaars gevonden en een winterlang gevolgd. Libellenstudie is dus niet langer meer beperkt tot de zomerperiode, maar kan jaarrond worden beoefend.

Evert Ruiter is voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie en initiator van het Projectplan Paedisca.

KNNV-WAARNEMINGSPROJECT 2007

Heeft u alle waargenomen libellen gemeld? Ga naar www.knnv.nl/libellen en geef de waarnemingen door!