

De macrofauna van de Niersense sprengenbeken

door Wim Oosterloo

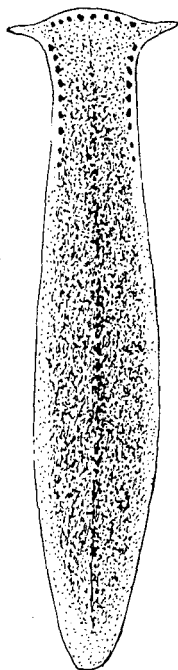
De meest karakteristieke groep van organismen in beken vormt de zogenaamde macrofauna. Onder macrofauna verstaan we lagere dieren, die we met het blote oog kunnen zien; dus met een grootte van enkele millimeters tot enkele centimeters. Vissen zijn gewervelde dieren en behoren dus niet tot de macrofauna. Bij een macrofaunaonderzoek worden ze niet specifiek bemonsterd; wel wordt tijdens het onderzoek vaak gelet op de aanwezigheid van vissen, omdat ze waardevolle ecologische informatie kunnen verschaffen.

Stroming en de toestand ('kwaliteit' is een subjectieve beoordeling) van het water vormen de belangrijkste factoren voor de aan- of afwezigheid van bepaalde dieren. Door de faktor stroming zijn de levensgemeenschappen in beken sterk afwijkend van die in stilstaande wateren. Ook al omdat elders in dit nummer nog uitvoeriger stilgestaan wordt bij de levensomstandigheden van de beekfauna beperk ik mij hier tot een beschrijving van een aantal belangwekkende beekfauna elementen uit het Niersense sprengengebied.

Ook de sprengen en bovenlopen nabij Niersen vertonen een specifieke makrofauna, waarbij echter vrij grote verschillen in levensgemeenschappen in de verschillende takken worden aangetroffen. Met name de ijzerarme hoofdtak van de Geelmolensebeek en de iets zuidelijker stromende Nieuwe beek hebben een grote ecologische waarde. Bijzondere dieren zijn bijvoorbeeld de platworm *Polycelis felina*, bepaalde larven van veder-muggen, nymfen van steenvliegen, haften en vele soorten kokerjuffers. *Polycelis felina* is een platworm met 'oortjes' en als zodanig gemakkelijk te herkennen. De soort leeft in relatief koud water waarvan de temperatuur slechts weinig fluctueert. Het meest geschikte milieu treffen we aan op plaatsen waar het grondwater uittreedt.

Groot is de soortenrijkdom aan kokerjuffers. *Plectrocnemia conspersa* is voor z'n wijze van voedselvergaren zelfs geheel afhankelijk van stromend water; hij bouwt netjes waar het water doorstroomt en het voedsel op achterblijft. *Silo nigricornis* is een soort die zijn huisje verzwaart door er zijdelings een aantal grotere steentjes aan vast te kitten, zodat ze niet met de stroming worden meegevoerd.

Ook de stroomminnende haft *Baetis vernus* voelt zich in deze bovenlopen met schoon stromend water thuis.



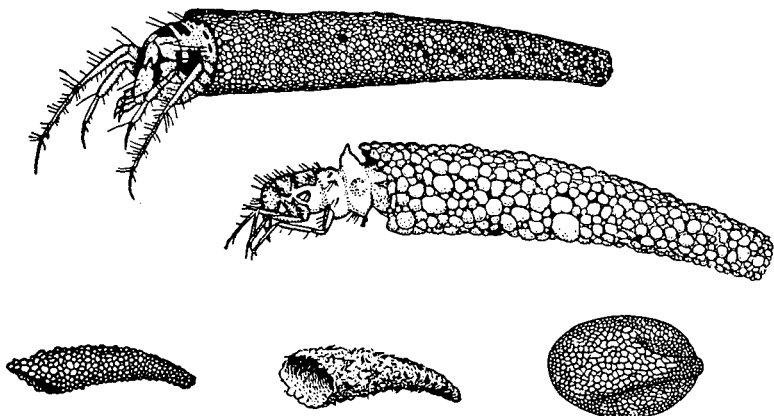
Polycelis felina, een platworm (tek. uit W.M. 42)

Een bijzondere soort in de sprengen bij Niersen is de nymf van de steenvlieg *Nemurella picteti*. Deze steenvlieg is in ons land beperkt in z'n voorkomen tot bronnen en bovenlopen van beekjes.

Algemeen in de sprengen en bovenlopen bij Niersen is de Vlokreeft (*Gammarus pulex*). Deze soort heeft hier, met schoon stromend water met enig bladmateriaal, zijn optimale milieu.

Een bijzondere verschijning is de Beekprik, een in ons land zeldzame vissoort met een zeer afwijken-

Enige soorten kokerjuffers met huisjes. De onderste drie zijn soorten uit snel stromend water.

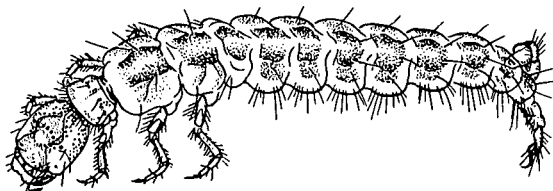


de anatomie en levenscyclus. Het is een primitief gebouwd dier en slechts een verre verwant van de echte vissen. De larven van de Beekprik houden zich drie jaar op in een slibbige bodem, bijv. in de middenloop. Het sterk gemetamorfoseerde imago houdt zich van de winter tot het voorjaar in snelstromende bovenlopen op. Na de paring en de eiafzetting in het voorjaar sterven de volwassen dieren.

De Rode beek en enkele takken van de Hartensemolenbeek zijn meer of minder ijzerrijk. De aanwezigheid van ijzer is van invloed op de macrofauna-gemeenschappen. Met name als veel ijzer op de bodem neerslaat kunnen veel organismen die aan een vast substraat zijn gebonden, hier niet voorkomen. Zo ontbreekt de platworm *Polycelis felina* in de ijzerrijke trajecten. Een ijzerrijke beek is dan ook arm aan soorten en individuen.

Wanneer de stroomsnelheid toeneemt en er dus minder ijzer op de bodem neerslaat, zoals bijvoorbeeld in de middenloop van de Rode beek, treffen we weer een andere karakteristieke levensgemeenschap aan. *Polycelis felina* ontbreekt ook hier, doch kokerjuffers, stroomminnende larven van vedermuggen, de haftenymf *Ephemera danica* en de Beekprik komen op deze trajecten weer voor.

De bovenloop van de Hartensemolenbeek heeft in verhouding tot de afvoer een vrij groot dwarsprofiel, waardoor de stroomsnelheid vrij laag is en veel blad e.d. achterblijft. Deze slibrijke bodem is een optimaal milieu voor de larven van de Slijkvlieg (*Sialis lutaria*) en de vedermug *Micropsectra*. De Vlokreeft is echter ook hier een dominerende soort. Het aantal stroomminnende kokerjuffers is hier minder dan in de Geelmolensebeek. Hun voorkomen beperkt zich in de Hartensemolenbeek tot de door het slibpakket kronkelende stroomdraad.



Larve van *Plectrocnemia* een kokerjuffer

Adres van de auteur:
Drs. W. Oosterloo