

# Watervervuiling in de Terzieterbeek

P. L. MARQUET (Maastricht),  
(R.I.V.O.N.)

De Terzieterbeek is een van de vele aantrekkelijke bergbeekjes in Zuid-Limburg. Hij bevindt zich in de gemeente Wittem. De bronnen zijn te vinden aan de Belgisch-Nederlandse grens, terwijl de beek bij Volmolen in de Geul uitmondt. De Terzieterbeek komt voort uit een samenvloeiën van twee beekjes. Een daarvan, de Bronnetjesbosbeek, ontspringt in het staatsnatuurreservaat het Terzieterbronbos, de andere, de Beusdaelbeek, komt uit de omgeving van het in België gelegen kasteel Beusdael (zie kaart stroomgebied Terzieterbeek, fig. 1).

Het natuurreservaat Bronnetjesbos bij Terziet levert water aan de beek uit  $\pm$  25 bronnetjes (fig. 2). Het bronwater heeft het gehele jaar door een vrijwel constante temperatuur van ongeveer 10° C. De beekjes uit deze bronnen stromen door verweerd en verkiezelde Gulpens krijt met vuursteen en zand. Het water is daardoor kalkrijk. Op alle stenen, slakkehuisjes en planteresten bevindt zich een kalkachtig neerslag waaruit zich plaatselijk zelfs een dikke poreuse laag heeft gevormd.

Het bronwater is over het algemeen al

slakkehuisjes en kalkachtig neerslag waaruit zelfs een dikke poreuse laag heeft gevormd. Het bronwater is over het algemeen al

funeste gevolgen. In januari 1960 werden in dit beekgedeelte door een lozing van gierhoudend water ongeveer 50 Beekforellen (*Trutta fario*) gedood. Met één klap werd daarmee de gehele, op dat moment

spp.) en krioelden de beekjes van de Gewone vlokreeft (*Gammarus pulex*) en de Bergbeekvlokreeft (*Gammarus pulex fossarum*). Ook larven van diverse soorten eendagsvliegen (Ephemeriden) en schietmotten (Trichoptera) werden er aangetroffen. Platwormen (Tricladia) zijn ook goed vertegenwoordigd. Vooral het voorkomen van de koudstenotherme *Planaria alpina* is vermeldenswaard.

De Bronnetjesbosbeek is dus nog een echte zuivere onbedorven bergbeek. Helaas kan dat van de Beusdaelbeek niet meer worden gezegd. Deze beek was tot voor een paar jaar (1959) zeker zo rijk, zo niet rijker dan de Bronnetjesbosbeek. Destijds was hij door zijn groter debiet en veel groter verval de voornaamste (laatst overgebleven) forellenpaaiplaats van het in Nederland gelegen stroomgebied van de Geul. De Beusdaelbeek voldeed in haar geheel aan alle eisen, die aan een goede forellenpaaiplaats kunnen worden gesteld, namelijk kristalhelder water, in de paaitijd december-januari een watertemperatuur van 8-10° C, een bodem van kiezel en grof zand, zuurstofrijk water en volop voedseldieren.

kalkrijk. Op alle stenen, slakkehuisjes en planteresten bevindt zich een kalkachtig neerslag waaruit zich plaatselijk zelfs een dikke poreuse laag heeft gevormd. Het bronwater is over het algemeen al

rijke fauna, die nog nader wordt onderzocht. Zij bevatten alle een aantal voor Nederland niet gewone typische bron- en beekdieren. Zo leven er bv. soorten van de blinde grottenvlokreeftjes (*Niphargus*

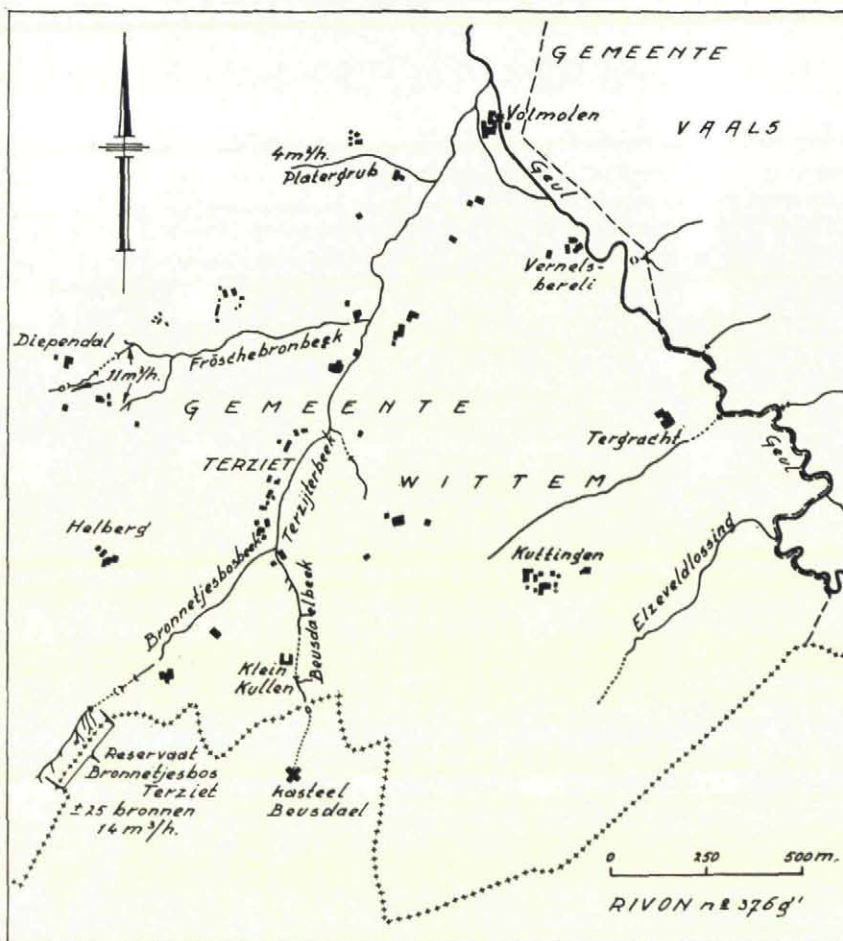


Fig. 1.  
Stroomgebied  
van de  
Terzieterbeek.

paaierende forellenstand van de Terzieterbeek vernietigd. Uit de met de ouderdom corresponderende afmetingen van de dieren is te zien, dat het uiteenlopende leeftijden betrof (fig. 3).

Forellen zullen altijd paaien, waar zij zijn geboren of uitgezet. De drang om deze plaats te bereiken is zo groot, dat geen enkele hindernis, zelfs niet het vuilste water de vissen kan tegenhouden. Zij zwemmen door, ook al heeft dit voor hen de dood ten gevolge.

De mate van verontreiniging van het water kan worden bepaald op grond van de

planten en dieren, die in dit water leven. Men onderscheidt zoals velen bekend zal zijn:

- a. sterk verontreinigd (= polysaproob) water, waarin vooral schimmels, bacteriën en bacteriëneters leven;
- b. verontreinigd water (= A-mesoproob) waarin vele micro-organismen leven en waarin vaak algenbloei optreedt; slechts enkele vissoorten kunnen in dit water leven (karpers, Zeelt en Aal);
- c. matig verontreinigd water (= B-meso-



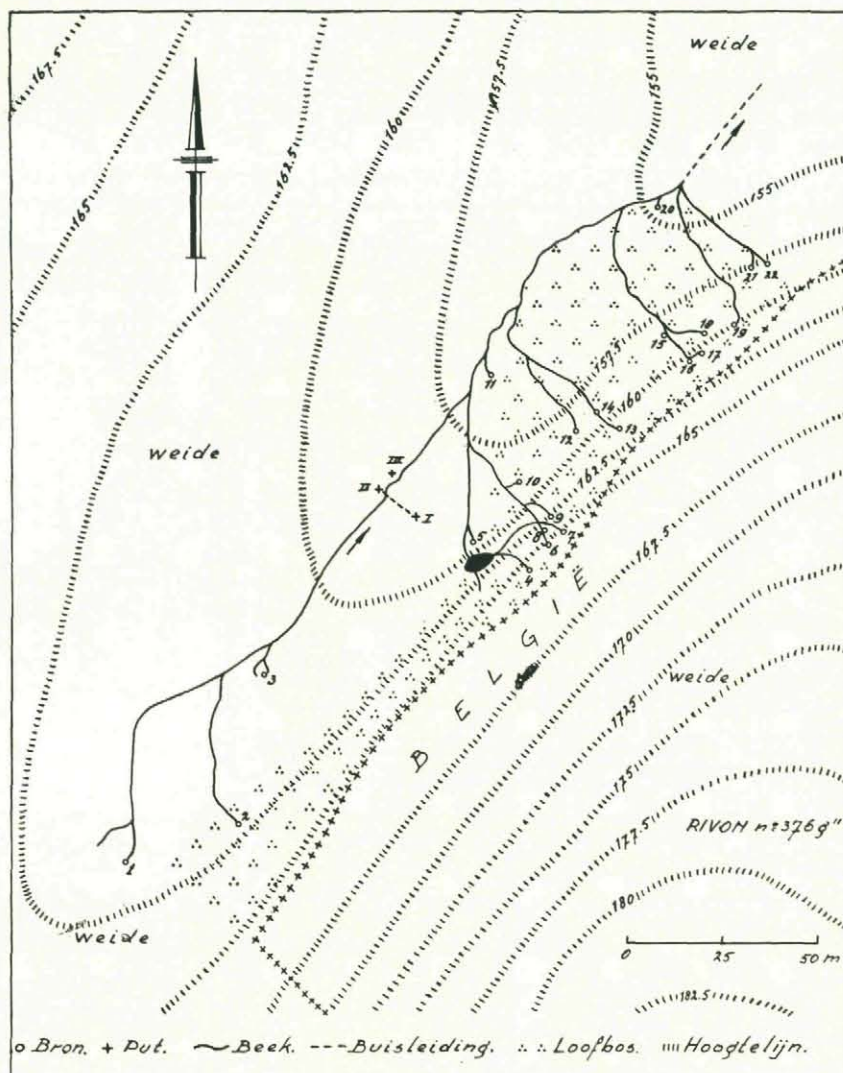


Fig. 2.  
Bronnetjesbos  
Terziet,  
gem. Wittem.

saproob), dat biologisch veel rijker is en waarin een menigte van planten en dieren leeft;

- d. niet of zeer weinig verontreinigd water (oligosaproob).

De Limburgse beken en ook de Beusdaelbeek waren oorspronkelijk alle oligosaproob. De Beusdaelbeek moet nu evenwel op grond van de daarin levende organis-

men tot de verontreinigde wateren worden gerekend, plaatseling is hij zelfs wel eens sterk verontreinigd. Bij een onderzoek in mei 1960 leefden er slechts enkele Gewone vlokreeftjes en plaatselijk werden er veel *Tubifex* en rode muggelarven aangetroffen. In de minder verontreinigde gedeelten leefden nog niet zo kieskeurige slakken (*Lymnaea* spp.), bloedzuigers (*Rhynchobdellidae*) en Waterpissebedden



Fig. 3. Vissterfte door gier. Foto P. L. Marquet.

(*Asellus aquaticus*). Het water van de Terzieterbeek (na het samenkomen van de Bronnetjesbosbeek en de Beusdaelbeek) en de beekbodem werden stroomafwaarts beter, het geheel behield evenwel zijn verontreinigd karakter. Toch werden er weer meer vlokreeften gevonden en haften en kokerjuffers kwamen er voor. Pas bene-

den de uitmonding van de niet verontreinigde Fröschebronbeek veranderde het water van de Terzieterbeek zienderogen en was het biologisch veel rijker dan bovenstrooms. Het is een gelukkige omstandigheid, dat een van de beide oorsprongen van de Terzieterbeek thans reserveaat is en dat daardoor de planten- en dierenwereld van deze bronnen en bronbeken behouden blijven. Het is evenwel bijzonder jammer, dat de Beusdaelbeek de laatste jaren zo verontreinigd is, juist omdat deze als forellenpaaiplaats zo belangrijk kan zijn. Het is daarom te hopen, dat er een oplossing kan worden gevonden voor het lozen van het afvalwater van de jeugdherberg en van eventuele andere afvalwaterbronnen. Eerst na het nemen van voornoemde maatregelen heeft het zin, jongbroed van forellen uit te zetten. Dan zou de beek na enige jaren haar oude milieu en natuurlijke bestemming (die van forellenpaaiplaats) kunnen hebben herkregen.

## Het alpiene vogeltrekstation op de Pas van Bretolet

G. DE CROUSAZ.  
(Lausanne)

Het reliëf van een gebergte is schematisch gezien te herleiden tot twee elementen, welke beide de vorm van een omgekeerde V bezitten: de bergen in het verticale vlak, de valleien in horizontale projectie. De invloed van de alpenketen op de weg, die de trekvogels bij hun doortocht nemen, wordt bepaald door deze dubbele V-vorm: wanneer de vogels de Alpen bereiken, ontmoeten zij enerzijds des te minder hindernissen op hun weg naarmate zij hoger en des te meer naarmate zij lager vliegen;

anderzijds wordt de hun ter beschikking staande luchtruimte allengs kleiner indien zij een vallei bergwaarts binnentrekken en groter indien zij deze dalwaarts volgen. Op 25 km ten zuiden van het Meer van Genève vormen de twee passen van Cou-Bretolet de verbinding van de Vallei van Illiez (kanton Valais, Zwitserland) met de Vallei van Morzine (dept. Haute Savoie, Frankrijk). De Vallei van Illiez heeft een noordoost-zuidwest gerichte lengteas, welke een raaklijn vormt aan de cirkelboog