

# Elatine hydropiper L. (Klein glaskroos) in Nederland teruggevonden

Henk J. Jager (It Fryske Gea, Postbus 3, 9244 ZN Beetsterzwaag)

## Elatine hydropiper L. rediscovered in the Netherlands

Elatine hydropiper has been discovered as a pioneer species in three adjacent shallow pools in the province of Friesland. All known relevés from the Netherlands are presented in table 1, showing a rather wide variation in accompanying species. It is not clear why the species is so rare in the Netherlands. A collection with 5 distinctly pedicellate flowers proved to belong to *E. hydropiper* as well.

Klein glaskroos werd tot voor kort als een in Nederland verdwenen soort beschouwd<sup>1</sup>, die vroeger voornamelijk in het rivierengebied voorkwam; de laatste vondst dateerde overigens uit 1974 uit de Noordoostpolder.<sup>2</sup> In 1998 werd hij echter op een geheel nieuwe plaats ontdekt, en wel in Friesland.

*Elatine hydropiper* is een euraziatische soort die in Europa het algemeenst is in Scandinavië en langs de Oostzee. Hij groeit meestal op ondiepe plaatsen in meren en traag stromende rivieren, in sloten en vaarten, op allelei typen ondergrond, ook op modderige periodiek overstroomde plaatsen. De plant kan ook in brak water groeien (chloridegehalte tot 2,5 ‰).<sup>3</sup> Recente vondsten in Duitsland<sup>4</sup> <sup>5</sup> en België<sup>6</sup> zijn van visvijvers.

De vindplaats in Friesland ligt oostelijk van Leeuwarden (in uurhok 6.42). Hij is daar in drie poelen gevonden in de Ryptsjerksterpolder en de daaraan grenzende Bouwepet, en vormde plaatselijk dichte frisgroene tapijten. Deze poelen liggen in extensief beheerde graslanden die tot voor kort nog als bemest cultuurgrasland in gebruik waren. Poel 1 werd gegraven voor grondwinning ten behoeve van een dijkophoging; poel 2 ontstond in 1993 door een peilverhoging op laag liggend grasland; poel 3 werd in het kader van een natuurontwikkelingsproject gegraven. In poel 2 wijst het voorkomen van *Ranunculus circinatus*, *Zannichellia palustris* en *Ceratophyllum demersum* op de aanwezigheid van hard en voedselrijk water.

Tabel 1 geeft het overzicht van alle bekende Nederlandse opnamen met *E. hydropiper*.<sup>7</sup> Wat hier vooral opvalt is het verschil tussen de vegetaties uit het rivierengebied (opnamen 1–4), die in de Noordoostpolder (opnamen 5–10) en de nieuwe in Friesland (opnamen 11–18), terwijl de vegetaties van de Friese vindplaatsen onderling ook nogal verschillen. Ook in het buitenland komt *E. hydropiper* in verschillende pioniergezelschappen voor. Het is dan ook niet duidelijk waarom Klein glaskroos in Nederland zo'n bijzondere zeldzaamheid is.

Zeer opmerkelijk was dat bij de collectie uit poel 1 in de Ryptsjerker polder (verzameld op 7.7.1998) alle 5 aanwezige bloemen duidelijk gesteeld waren: de bloemstelen varieerden van 2,5–4 mm. Uit de literatuur is dat verschijnsel niet bekend. Bij zeer nauwkeurige vergelijking met materiaal van diverse andere *Elatine*-soorten werd duidelijk dat ook dit afwijkende materiaal tot *E. hydropiper* behoort.<sup>8</sup>

Tabel 1. Vegetatieopnamen met *Elatine hydropiper*.<sup>9</sup> Schalen: 1–4 = Braun-Blanquet, 11–18 = Braun-Blanquet (B,D & S), 5–10 = Barkman, Doing & Segal. Auteurs: J = H.J. Jager, La = L. de Lange, Le = W.C. de Leeuw M = J. Meltzer S = S. Segal, V = J. Vlieger. Locaties: B = Bouwepet (6.42) is poel 3, H = Hedel (45.22) noordoever Maas even oostelijk van verkeersbrug, M = Marknesse (16.53) sloot omgeving Baarloze weg, Ettenlandse weg en Uiterdijkenweg, V = Veen N-Br. (44.18) slikzone langs hoge Maasdijk bij Banwaard, O = Ouderkerk aan de IJssel (38.21) bij Steenfabriek bij Klein Hitland, R1 = Ryptsjerksterpolder (6.42) poel 1, R2 = Ryptsjerksterpolder (6.42) poel 2.

| Tabelnummer                               | 1        | 2        | 3        | 4        | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        | 11       | 12       | 13        | 14       | 15        | 16       | 17       | 18        |  |
|---|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|--|
| Jaar 19..                                 | 32       | 40       | 40       | 40       | 67        | 67        | 67        | 67        | 67        | 70        | 98       | 98       | 98        | 98       | 98        | 98       | 98       | 98        |  |
| Maand                                     | 08       | 08       | 08       | 08       | 09        | 09        | 09        | 09        | 09        | 07        | 07       | 07       | 07        | 07       | 07        | 08       | 09       | 09        |  |
| Dag                                       | 24       | 08       | 16       | 17       | 04        | 04        | 04        | 31        | 31        | 14        | 07       | 10       | 13        | 13       | 13        | 24       | 04       | 04        |  |
| Opp. proefvlak (m <sup>2</sup> )          |          | 10       | 10       | 0.5      |           |           |           |           |           |           | 4        | 1        | 0.6       | 0.6      | 0.7       | 4        | 2        | 4         |  |
| Bedekking totaal (%)                      | 20       | –        | –        | –        | –         | –         | –         | –         | –         | –         | 50       | 80       | 10        | 35       | 10        | 80       | 95       | 65        |  |
| Bedekking kruidlaag (%)                   | –        | 50       | –        | –        | –         | –         | –         | –         | –         | 90        | 45       | 80       | 10        | 35       | 10        | 80       | 95       | 65        |  |
| Auteur                                    | Le       | V        | M        | M        | S         | S         | S         | S         | S         | La        | J        | J        | J         | J        | J         | J        | J        | J         |  |
| Locatie                                   | V        | O        | H        | H        | M         | M         | M         | M         | M         | M         | R1       | R2       | B         | B        | B         | R2       | B        | B         |  |
| <b><i>Elatine hydropiper</i></b>          | <b>1</b> | <b>+</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>2a</b> | <b>3a</b> | <b>2m</b> | <b>3a</b> | <b>5a</b> | <b>+p</b> | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>2a</b> | <b>3</b> | <b>2a</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>2m</b> |  |
| <b>POTAMETEA</b>                          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |  |
| <i>Callitriche hermaphroditica</i>        | .        | .        | .        | .        | 2m        | +p        | 3a        | 2a        | 2m        | 1p        | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Ceratophyllum demersum</i>             | .        | .        | .        | +        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | +        | .        | .         |  |
| <i>Elodea nuttallii</i>                   | .        | .        | .        | .        | 2m        | .         | 1p        | 3b        | 2b        | +r        | .        | .        | +         | +        | 1         | .        | +        | 1         |  |
| <i>Myriophyllum spicatum</i>              | .        | .        | .        | .        | 2a        | .         | +p        | +p        | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Potamogeton natans</i>                 | .        | .        | .        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | +         |  |
| <i>Potamogeton pectinatus</i>             | .        | .        | .        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | +         |  |
| <i>Potamogeton perfoliatus</i>            | .        | .        | .        | .        | .         | .         | 2a        | 1b        | 1a        | 3b        | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Potamogeton pusillus</i>               | .        | .        | .        | .        | 2m        | .         | 2a        | 1p        | +p        | +p        | .        | .        | +         | .        | .         | .        | .        | +         |  |
| <i>Potamogeton trichoides</i>             | .        | .        | .        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | 2m       | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Ranunculus circinatus</i>              | .        | .        | .        | .        | 1a        | .         | 2m        | 2b        | 2a        | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | +         |  |
| <i>Zannichellia palustris</i> (s.l.)      | .        | .        | .        | +        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | 2a       | .         | .        | .         | .        | .        | +         |  |
| <b>PHRAGMITETEA</b>                       |          |          |          |          |           |           |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |  |
| <i>Alisma gramineum</i>                   | .        | .        | .        | .        | +p        | .         | 2a        | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Alisma plantago-aquatica</i>           | +        | +        | .        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | +         | .        | +         | +        | .        | +         |  |
| <i>Carex acuta</i>                        | +        | .        | .        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Equisetum fluviatile</i>               | .        | .        | +        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Glyceria fluitans</i>                  | .        | .        | .        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | +        | .        | .         |  |
| <i>Myosotis palustris</i>                 | +        | .        | .        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Phragmites australis</i>               | .        | .        | .        | .        | +p        | .         | 1p        | .         | +r        | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>       | .        | 2        | .        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>     | .        | .        | .        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | +         | +        | +         | .        | .        | .         |  |
| <b>PLANTAGINETEA MAJORIS</b>              |          |          |          |          |           |           |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |  |
| <i>Agrostis stolonifera</i>               | .        | .        | .        | .        | .         | .         | .         | +p        | +r        | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Juncus compressus</i>                  | .        | 1        | .        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Poa annua</i>                          | .        | +        | +        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <b>BIDENTETEA TRIPARTITAE</b>             |          |          |          |          |           |           |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |  |
| <i>Eleocharis acicularis</i>              | 1        | .        | 2        | 2        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | 2m        | 2m       | 2m        | .        | +        | .         |  |
| <i>Limosella aquatica</i>                 | +        | 1        | 1        | +        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Ranunculus sceleratus</i>              | .        | +        | .        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Rorippa palustris</i>                  | .        | .        | +        | +        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Veronica anagallis-aquatica</i> (s.l.) | 1        | +        | 3        | 1        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <b>OVERIGE SOORTEN:</b>                   |          |          |          |          |           |           |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |  |
| <i>Calliergonella cuspidata</i>           | .        | .        | .        | .        | .         | .         | .         | .         | 2m        | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Callitriche spec.</i>                  | 1        | .        | +        | +        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | r        | +         |  |
| <i>Chara spec.</i>                        | .        | .        | .        | .        | .         | .         | 2a        | +p        | +p        | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Chara vulgaris</i>                     | .        | .        | .        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | 3b        | .        | .        | .         | .        | .         | 2a       | .        | .         |  |
| Draadwier                                 | .        | .        | .        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | 2b       | .        | .         | .        | .         | .        | .        | +         |  |
| <i>Drepanocladus fluitans</i>             | .        | .        | .        | .        | .         | .         | 2m        | 1p        | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Eleocharis palustris</i>               | .        | .        | +        | +        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | +        | .         | .        | +         | .        | .        | +         |  |
| <i>Eleocharis spec.</i>                   | +        | .        | .        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| <i>Gnaphalium uliginosum</i>              | .        | .        | .        | +        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |
| Groenwieren                               | .        | .        | 5        | 5        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .        | .        | .         | .        | .         | .        | .        | .         |  |

