

## Exotenrubriek

### Parelvederkruid, “de veer van de vrouwtjespapagaai”

Henk Jansen

Het van oorsprong Zuid-Amerikaanse Parelvederkruid (*Myriophyllum aquaticum*) is een agressief groeiende waterexoot die op diverse plekken voor problemen zorgt. Fryslân kent tot dusverre nog niet veel uitgebreide groeiplaatsen. De soort staat ook wel bekend als *Parrotfeather* of *Parrot's Feather*, oftewel veer van de papagaai, een naam die ongetwijfeld slaat op de gelijkenis tussen een papagaaienveer en de (veerdelige) bladeren van dit vederkruid. In Nederland komen uitsluitend vrouwelijke planten voor. Dit gecombineerd leverde de subtitel van deze bijdrage op.

#### Familie en morfologie

Parelvederkruid (figuur 1) behoort tot de Vederkruidfamilie, een familie die uitsluitend waterplanten omvat. De soort is gemakkelijk te onderscheiden van de inheemse vederkruiden (Aar-, Teer- en Kransvederkruid), doordat het de enige van de familie is waarvan de bladeren, die zich boven water bevinden, bedekt zijn met een blauwachtig waslaagje. Daarnaast zijn de aanhangsels tussen de bladvoeten die zich op de knopen tussen de stengels bevinden kenmerkend en onderscheidend voor deze soort. Het is een wortelende soort waarvan de stengels 2 tot soms wel 5 meter lang kunnen worden (Denys *et al.* 2004). Parelvederkruid is het enige vederkruid waarbij meestal zes bladeren in een krans voorkomen. De andere soorten hebben meestal 4-5 bladeren (Leewis *et al.* 2013). De stengels steken daarbij enkele decimeters tot een halve meter boven het wateroppervlak uit, zodat er echt een mat aan planten op het water ligt. Onder water staan de

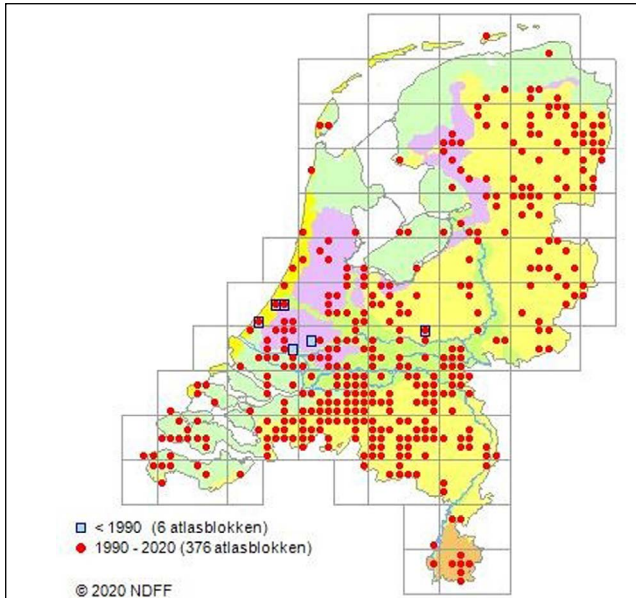
zijbladeren uit, maar als je ze ophaalt vouwen ze samen. In de veldgids invasieve waterplanten (van Valkenburg 2019) zijn alle vijf vederkruiden die men in Nederland kan vinden op overzichtelijke wijze naast elkaar gezet. Als aanvulling op deze tabel zijn de zeer scherpe foto's op de website van q-banks ([www.q-bankplants.eu](http://www.q-bankplants.eu)) een aanrader: hier valt heel duidelijk te zien waarin de diverse soorten vederkruid van elkaar verschillen. Zoek op de term “lookalike pages”.

#### Bloembioïogie

De planten die in Nederland voorkomen zijn uitsluitend vrouwelijk. Buiten het gebied van oorsprong komen geen mannelijke planten voor. Geslachtelijke voortplanting is logischerwijze dan ook niet aangetoond in Nederland, zodat er alleen vegetatieve vermeerdering plaatsvindt. Dit wordt door diverse bronnen ook voor de soort in andere landen gemeld: nergens buiten het gebied van



Figuur 1. Parelvederkruid, Zwartemeer (Dr) 23 september 2006 (foto Willem Braam).



Figuur 2. Verspreiding van Parelvederkruid in Nederland (bron: NDFD).

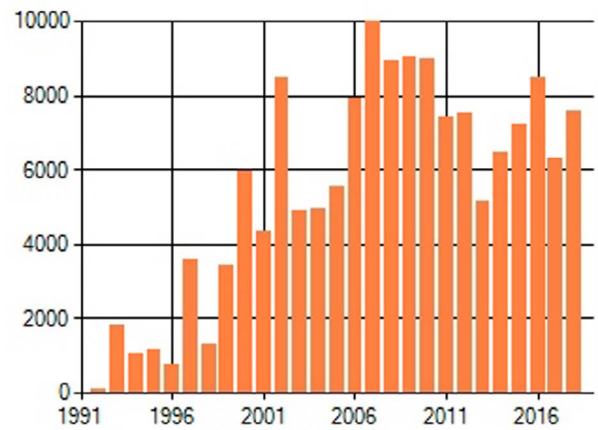
oorsprong vindt bestuiving plaats en overall is uitsluitend sprake van vrouwelijke planten. Cook (1988) vermeldt bevruchting door windbestuiving. Mij zijn geen insecten bekend die als bestuiver zouden kunnen optreden voor deze soort.

### Land van herkomst en verspreiding in Nederland en Fryslân

Parelvederkruid is afkomstig uit Zuid-Amerika en is vooral via de route van de vijverplantenwereld in de Nederlandse wateren terechtgekomen. De soort is volgens sommige bronnen vanaf 1990 in Nederland waargenomen, maar er wordt ook over de jaren zeventig van de vorige eeuw gesproken. In Zuid-Europa kwam zij al in 1880 in het wild voor. De oudste melding in buitenwater in Nederland was al in 1898 in een vijver naast de Hortus Botanicus in Leiden! In alle provincies van Nederland heeft zij tegenwoordig groeiplaatsen (figuur 2). In Groningen kwam de soort o.a. aan de achterkant van het Stadspark tussen twee woonwijken massaal voor. Uit de trend (figuur 3) blijkt dat er sprake is van een gestage opmars van deze soort. Op de verspreidingskaart van Fryslân (figuur 4) vallen in dat verband de groeiplaatsen dicht bij Drachten en Heerenveen direct op. In Fryslân is de verspreiding (nog) beperkt. De soort lijkt een voorkeur aan de dag te leggen voor de hogere gronden van de provincie. Op de klei ontbreekt zij geheel. Van de Friese eilanden kent alleen Schiermonnikoog een groeiplaats.

### Levenswijze en ecologie

Parelvederkruid breidt zich vegetatief snel uit. Wanneer de watertemperatuur boven de 10 graden komt, kan de plant onder water nieuwe zijlopers vormen op de wortelstokken. Later in het seizoen ontwikkelen de bladeren zich boven het water en begin juni groeien de stengels omhoog en vormt de

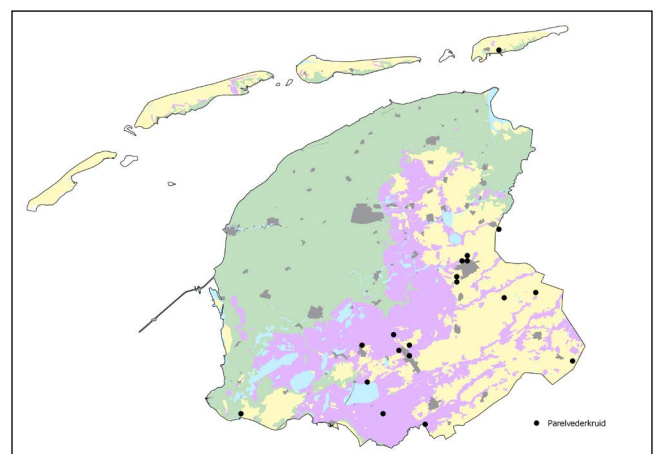


Figuur 3. Trend van verspreiding van Parelvederkruid in Nederland (bron: Verspreidingsatlas.nl).

soort haar kenmerkende matten (figuur 5). Wanneer het in de herfst kouder wordt, vallen deze matten uiteen en vormen fragmenten die makkelijk verder verspreid worden en daar weer nieuwe groeiplekken kunnen doen ontstaan (van Wijk 2016). Vooral op voedselrijke standplaatsen gedijt de plant goed. Het gaat dan vaak om zoete, stilstaande of langzaam stromende wateren. Door de dichte matten, die geen licht doorlaten, wordt zoveel biomassa gevormd dat er zuurstofloze zones gecreëerd worden in het water onder het vegetatiedek (NVWA 2018). Andere waterplanten worden daardoor verdrongen (Beringen 2014). Ook heeft het vegetatiedek een negatief effect op vissen (Leewis *et al.* 2013). De massa kan doorstroming van wateren belemmeren en zelfs overstrooming van de oevers veroorzaken.

### Bestrijding mogelijk?

Parelvederkruid is sinds augustus 2016 opgenomen in Bijlage 1 van het Convenant Waterplanten, wat inhoudt dat zij sinds 2011 niet meer te koop aangeboden mag worden (Leewis *et al.* 2013). Wanneer je gaat zoeken in de vijverplantenwereld kom je haar desalniettemin toch nog bij diverse verkopers tegen, ook al is de naam dan soms anders: *Myriophyllum brasiliense* of Diamant



Figuur 4. Verspreiding van Parelvederkruid in Fryslân (bron: NDFD, via FLORON).



Figuur 5. Parelvederkruid, Zwartemeer (Dr) 23 september 2006 (foto Willem Braam).

(veder) kruid bijvoorbeeld. Die laatste naam slaat op de glinsterende waterdruppels die zich tussen de bladeren kunnen manifesteren (Denys *et al.* 2004). Ook kom je de naam *Red stem* tegen, wat slaat op de onderwaterwortel die roodgekleurd is. Er zijn echter ook waterplantenverkopers die in een uitgebreide tekst op hun website wijzen op het invasieve karakter van de plant en deze dus niet te koop aanbieden.

Het handmatig verwijderen van planten is de meest effectieve maatregel om verdere verspreiding naar de omgeving te voorkomen. Wanneer het heel grote groeiplaatsen betreft, kan mechanische verwijdering worden overwogen. Natuurlijk geldt zoals altijd: hoe eerder ingegrepen wordt hoe beter. Daarbij kan men al in maart, wanneer onder water groeipunten gezien kunnen worden, beginnen met deze verwijdering. Dit dient diverse keren per jaar en diverse jaren achterelkaar te worden herhaald om succesvol te zijn (van Wijk 2016). Er is een protocol Parelvederkruid beschikbaar om een bestrijdingsprogramma aan te ontleen. Provincies zijn verantwoordelijk voor het nemen van eliminatie- en beheersmaatregelen voor soorten op de Unielijst, wat zij samen kunnen doen met water- en terreinbeheerders en anderen. Overigens is de soort in Fryslân nog nergens concreet bestreden leerde navraag bij Flora Rosenbrand van Wetterskip Fryslân.

### Biologische bestrijding

Er is één voorbeeld van succesvolle biologische bestrijding van Parelvederkruid bekend uit Zuid-Afrika. Daar werd een *Lysathia* spec. (een soort kever uit de familie van *Chrysomelidae*, de bladhaantjes) ingezet in de bestrijding van de waterplant (Cilliers *et al.* 2003). Ook de keversoort *Listronotus marginicollis* die uitsluitend op vederkruidplanten voorkomt is een kansrijke soort voor biologische bestrijding. Bijzonder is dat er ook proeven met deze keversoort gedaan zijn in de bestrijding van de Grote waternavel. Ook zijn proeven gedaan met de inzet van karpers en graskarpers om de planten te bestrijden. Deze proeven werden o.a. in Portugal en Argentinië uitgevoerd met wisselend succes (gegevens via [cabi.org](http://cabi.org)). Er zijn eveneens meldingen van grote vraat van de plant door de Bever (Parker

*et al.* 2007). Dit is echter geen soort die gemakkelijk ingezet kan worden voor dit doel. Tenslotte werd met inzet van verschillende schimmelsoorten gewerkt om de soort te bestrijden. Ook hiermee werden wel goede resultaten geboekt (Barreto *et al.* 2000). Conclusie is dat er diverse mogelijkheden voor bestrijding lijken te zijn, maar de soort wordt in onze provincie nu nog niet als hinderlijk beschouwd.

### Dankzegging

Met dank aan Willem Braam voor het opnieuw welwillend beschikbaar stellen van diens foto's. FLORON-medewerkers Laurens Sparrius en Gertie Papenburg droegen zorg voor de Friese verspreidingskaart. Flora Rosenbrand (Wetterskip Fryslân) verschafte inlichtingen over de bestrijding van de soort in Fryslân.

### Literatuur

- Barreto, W.B., R. Charudattan, A. Pomella & H. Rogério Eiji, 2000.** Biological control of neotropical weeds with Fungi. *Crop Protection* 19 (8-10): 697-703.
- Beringen, R., 2014.** Begeleidende tekst op [www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl).
- Cilliers, C. J., M.P. Hill, J.A. Ogwang & O. Ajuonu, 2003.** *Lysathia* n.sp. (Coleoptera: *Chrysomelidae*), a host-specific beetle for the control of the aquatic weed *Myriophyllum aquaticum* (Haloragaceae) in South Africa. CABI publishing via [www.cabi.org](http://www.cabi.org)
- Cook, D.K., 1988.** Wind Pollination in Aquatic Angiosperms. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 75 (3): 768-777.
- Denys, L., J. Packet & W. van Landuyt, 2004.** Neofyten in het Vlaamse water: signalement van vaste waarden en rijzende sterren. *Natuur.focus* 3 (4): 120-128. Instituut voor Natuurbehoud Brussel.
- Leewis, R., L. Duistermaat, A. Grittenberger, T. van der Have, M. Soes & J. van Valkenburg, 2013.** Veldgids exoten. KNNV, Zeist.
- NVWA, 2018.** Factsheet Parelvederkruid van de Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- Parker, J.D., C.C. Caudill & M. E. Hay, 2007.** Beaver herbivory on waterweeds. *Oecologia* 151 (4): 616-625.
- Valkenburg, J.L.C.H van, 2019.** Veldgids Invasieve waterplanten in Nederland. Uitgave van NVWA, Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- Wijk, J. van, 2016.** Protocol bestrijding Parelvederkruid. Invexo website.

### Websites:

[www.q-bankplants.eu](http://www.q-bankplants.eu)

Henk Jansen  
Skeanewei 12  
9212 VC Boarnburgum  
[info@elodea.org](mailto:info@elodea.org)