

Grote waternavel: leverancier van hoogwaardig eiwit en effectieve waterzuiveraar

Wie de problemen kende van de waterschappen in Noord-Brabant, Gelderland en Zuid-Holland met de grote drijvende waternavel, begrijpt de reactie van de waterbeheerders toen een artikel over deze plant in H₂O nr. 12 uit 2000 verscheen met de titel 'Zegen of vloek'. Het artikel van de Gentse hoogleraar prof.dr. J. de Maeseneer gaf een schets van een plant die als waterzuiveraar wellicht een zegen zou kunnen zijn. STOWA-medewerkers Roelf Pot en Bas van der Wal haalden destijds het artikel met verve onderuit. En ook dit jaar (zie H₂O nr. 6) staat de grote waternavel nog bovenaan op de zwarte lijst. Maar dan lezen we opeens in H₂O nr. 7: 'Eendenkroos wordt veevoer'. Eendenkroos is familie van de dwergkroos die op dezelfde zwarte lijst staat. Toepassing als veevoer had De Maeseneer ook genoemd als optie voor de waternavel. Maar de grootste verdienste van deze gehate exoot is en blijft: een zeer effectieve afvalwaterzuiveraar.

Jammer genoeg was er een detail in het artikel van de Gentse pionier dat toen evenmin bijval kreeg: "De waternavel komt vooral voor in wateren waar eendenkroos zeer te duchten valt. De waternavel komt daar als overwinnaar te voorschijn." Dat laatste klonk toen extra onheilspellend, want de grote waternavel (afkomstig uit het zuiden van de VS) is een exoot en eendenkroos niet en hij groeit zelfs sneller naarmate het water meer verontreinigd is. De Maeseneer had na uitgebreid onderzoek sinds 1985 vastgesteld, dat eendenkroos niet zo'n goede waterzuiveraar is als de grote waternavel, veel moeilijker te verwijderen valt (al was het alleen maar omdat het plantje door de wind overal heen geblazen wordt), veel moeilijker en slechts onvolledig te oogsten valt én de eerste vorstperiodes overleeft, dit in tegenstelling tot de waternavel, die deze niet overleeft. Ook had hij vastgesteld dat de waternavel aaneen gegroeide, hechte 'matten' vormt die niet door de wind verplaatst kunnen worden omdat ze aan de oevers hechten, maar die wel volledig verwijderd kunnen worden. Na oogsten (geen speciale machines vereist; op de kant trekken met graafmachine-armen volstaat) zijn de planten binnen enkele uren

droog, terwijl eendenkroos het water tussen de holle blaadjes zo lang vasthoudt dat speciale droogprocessen vereist zijn.

Methaan- en kooldioxideverwijdering

Anno 2008 blijkt de plant ons een nu door de dreigende klimaatverandering extra gewaardeerde 'service' te kunnen bieden: hij vangt met zijn aaneengesloten tapijtdelen zeer effectief het uit de slibbodem van organisch verontreinigde wateren opborrelende broeikasgas methaan op. De aan de wortelstelsels van de plant levende anaerobe bacteriën zetten dit om in koolstofdioxide en dit wordt door de plant opgenomen en daarmee effectief verwijderd. In de Langelede in België bij Wachtebeke, een ernstig organisch (door ongezuiverd rioolwater) verontreinigd kanaal, voltrok zich in de jaren 90 – na de experimentele aanplant van de waternavel door een team van professor De Maeseneer – een klein wonder. Het langzaam tussen de waternavelmatten stromende grauwe, geelgroene water mondde na kilometers via een duiker uit in een verlengde van het kanaal, waar het kristalhelder was en waar zich een uitbundig aquatisch leven ontwikkelde en er ook geen

waternavel meer voorkwam. Omdat de voortwoekerende exoot de aandacht van de waterbeheerders trok en zelfs tot felle protesten leidde, bleef het zich iets verderop manifesterende, uiterst positieve verschijnsel door alle commotie onopgemerkt.

Daarmee bleef het gegeven, dat de grote waternavel organisch zwaar verontreinigd water kan zuiveren onbelicht. Dat de plant bovendien een niet te versmaden eiwitbron is van zeer hoge kwaliteit (volledig vergelijkbaar met soja) en uitermate geschikt als veevoer bleef onbesproken. Groot was dan ook de verbazing van professor De Maeseneer (inmiddels enkele jaren met emeritaat) toen schrijver dezes, zelf sinds eind jaren 80 in de weer met helofytenfilters, hem kon melden dat in april het eerste in Nederland van eendenkroos gemaakte veevoeder aan koeien was gevoerd. Bijzonderheid: dit gebeurde met instemming van de waterbeheerder in het gebied rond Bunschoten: het Waterschap Vallei & Eem. Nu is eendenkroos zoals eerder opgemerkt een inheems in plaats van een allochtoon gewas zoals de grote waternavel. Eendenkroos verdrijft net als dwergkroos onder meer waterpest, dat ooit zelf als bedreiging gold en nu uiterst zeldzaam is. In H₂O nr. 6 werd er in dit verband op gewezen dat tot de eendenkroosfamilie ook het dwergkroos behoort, dat in rivierenland inmiddels het grootste exotenprobleem vormt. Ook hier kan dus de vermelding dat de waternavel als gemakkelijker te verwijderen plant eendenkroos en dwergkroos verdrijft, voor de goede verstaander van betekenis zijn.

Laten we niet vergeten dat de grote waternavel alleen groeit in oppervlaktewater dat ernstig organisch is verontreinigd. In schoon, zelfs met zuiver minerale meststoffen belast water groeit geen waternavel. De plant is bovendien, zo beklemtoont professor De Maeseneer, geen accumulator van zware metalen en mag in die zin gerangschikt worden bij de normale landbouwgewassen. Met zijn hoge gehalte aan ruweiwit (rond 30 procent) kan hij zelfs ruimschoots wedijveren met eendenkroos als voedingsgewas voor vee. En dat is een gegeven dat in deze tijd van enorm oplopende kosten van waterbeheer ook enige aandacht verdient.

Sietz Leeftang
(Stichting De Twaalf Ambachten)

Grote waternavel.

