



Grote kroosvaren (*Azolla filiculoides*)



Foto: Roelf Pot

Bron: [Q-bank invasive plants](#)

[Grote kroosvaren](#) is een eenjarige, drijvende waterplant met een geschubd uiterlijk en een doorsnede tot 5 cm. De plant is donkergroen en verkleurt van groen naar rood onder invloed van stress, zoals lagere temperaturen in de herfst.

Grote kroosvaren lijkt op kleine kroosvaren (*Azolla cristata*), maar deze soort is na 1920 niet meer in Nederland aangetroffen. Kleine kroosvaren is tot 1,5 cm in doorsnede.

Aanwezigheid en effect in Nederland

Stand van zaken in 2019: grote kroosvaren heeft zich al gevestigd in Nederland. De plant is vrij algemeen in het westen en het rivierengebied.

Effect op biodiversiteit / ecosysteem

Grote kroosvaren kan een zeer dichte vegetatie vormen waardoor ondergedoken planten lichtgebrek krijgen, de planten afsterven en er geen zuurstof meer wordt geproduceerd in de waterkolom. Bovendien wordt de opname van zuurstof uit de lucht onmogelijk gemaakt, wat ook leidt tot zuurstofgebrek in het water. Dit is nadelig voor vissen en andere waterdieren. Tussen de schubben van grote kroosvaren bevinden zich blauwalgen die stikstof uit de lucht beschikbaar maken voor de plant. Als de plantenmassa in het najaar afsterft, komt er een grote hoeveelheid stikstof vrij. Massale ontwikkeling van grote kroosvaren treedt alleen op in stilstaande wateren met lage natuurwaarden.

Effect op ecosysteemdiensten^[2]

Grote kroosvaren kan roosters bij stuwen verstoppen en daarbij de doorstroming ernstig belemmeren. De plant heeft een negatieve impact op de recreatieve functies van oppervlaktewateren door het hinderen van zwemmers, de pleziervaart en sportvisserij.

Wat te doen?

Overtollige planten moet men niet in openbaar water gooien maar deponeren in de gft-container. Omdat veel mensen na verloop van tijd niet meer weten welke planten zijn aangeschaft, is het advies overtollige planten van *alle* soorten waterplanten in de gft-container te deponeren.

De bestrijdingsmethode bij overlast is hetzelfde als bij inheems kroost. Uitroeiing van grote kroosvaren is vrijwel onmogelijk. Mechanische bestrijding is slechts een tijdelijke

oplossing. Bij het uit het water scheppen of wegpompen blijven altijd wel exemplaren van de vrij zwevende, kleine plantjes over. Handmatige of machinale bestrijding is alleen effectief bij kleine populaties in geïsoleerde wateren.

Door vermindering van de hoeveelheid nutriënten in het oppervlaktewater, met name fosfaat, zal de soort in abundantie afnemen. Aanbrengen van schaduw (bijvoorbeeld door de aanplant van bomen) belemmert de groei van grote kroosvaren maar ook die van veel andere waterplanten.

Een mogelijke biologische bestrijder is het de kroosvarensnuittorretje Azollakever (*Stenopelmus rufinasus*) die grote kroosvaren eet. Deze uitheemse kever is al vanaf de 20e eeuw aanwezig in Noordwest-Europa. Het gedrag van grote kroosvaren is onvoorspelbaar, een zeer grote populatie kan het volgende jaar verdwenen zijn. Mogelijk speelt de kever hierin een rol. Verder zakt in de winter een deel van de vegetatie naar de bodem en desintegreert.

Meer info over grote kroosvaren

Oorsprongsgebied

Grote kroosvaren komt oorspronkelijk uit Noord- en Zuid-Amerika.

Habitat

Grote kroosvaren heeft een voorkeur voor verschillende omstandigheden. Zonnige plaatsen in ondiep, voedselrijk tot zeer voedselrijk, zoet of zwak brak, neutraal tot licht alkalisch, rustig (stilstaand of zeer zwak stromend) water met een (zeer organische) bodem van klei of laagveen.

Introductieroute Nederland

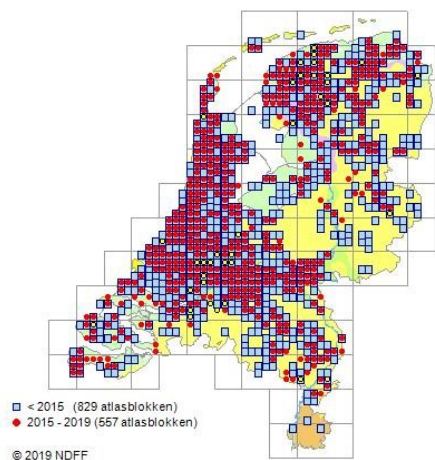
Grote kroosvaren wordt in Nederland verkocht als vijverplant.

Doordat mensen overtollige planten in openbaar water uitzetten is de soort in de natuur terechtgekomen.

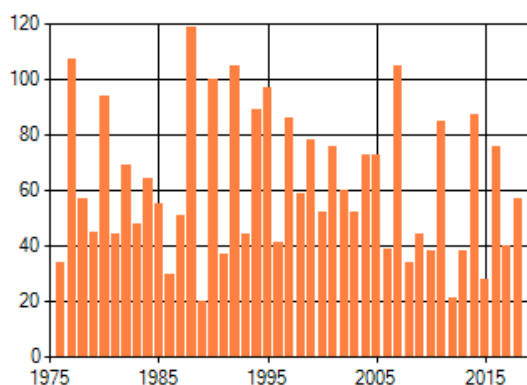
Aanwezigheid in Nederland

Grote kroosvaren is vrij algemeen in het westen en het rivierengebied. Elders is de plant zeldzaam tot zeer zeldzaam.

De eerste waarneming in de Nederlandse natuur dateert uit 1900.



Verspreiding van grote kroosvaren in Nederland. Bron: verspreidingsatlas.nl



Het geschatte aantal atlasblokken (5x5 km) waarin grote kroosvaren voorkomt per jaar. Bron: verspreidingsatlas.nl

Kans op introductie, vestiging en verspreiding

Het uitzetten van planten in openbaar water zorgt voor introductie in gebieden waar de plant nog niet voorkomt. De plant verspreidt zich op natuurlijke manier door stengelfragmenten of kleine planten die met water meedrijven en die eenvoudig weer uitgroeien. Stengelfragmenten kunnen ook door dieren en watervogels worden verspreid (plantendeeltjes blijven haken in de vacht of tussen veren). Verder verspreidt de plant zich ook door transport van habitatmateriaal zoals grond, vegetatie en hout. In 7-10 dagen kan het oppervlak dat is bedekt met grote kroosvaren verdubbelen.

Wet- en regelgeving

Niet van toepassing.

Risicobeoordeling

Expertpanelbeoordeling 152 invasieve Exoten, 2015. NVWA. [bijlage 6: planten zoetwater](#)

Bronnen

Expertpanelbeoordeling 152 invasieve Exoten, 2015. NVWA. [bijlage 6: planten zoetwater](#)

[Nederlands soortenregister](#)

[Q-bank invasive plants](#)

[Veldgids Invasieve waterplanten in Nederland, 2016. NVWA.](#)

[NOBANIS factsheet *Azolla filiculoides*](#)

[Verspreidingsatlas.nl](#)

Laatste update: 2-9-2019