



Nederlandse Voedsel- en
Warenautoriteit
*Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit*

Invasieve waterplanten in Nederland

Veldgids

**Invasieve
waterplanten
in Nederland**

Veldgids
5^e editie

Onder redactie van
J.L.C.H van Valkenburg

Inhoud

Inleiding 8

Alismataceae

Breed pijlkruid

Sagittaria latifolia 9

Amaranthaceae

Alligatorkruid

Alternanthera philoxeroides 11

Aponogetonaceae

Kaapse waterlelie

Aponogeton distachyos 13

Araceae

Smal kroos

Landoltia punctata 15

Moeraslantaarn

Lysichiton americanus 17

Watersla

Pistia stratiotes 19

Araliaceae

Grote waternavel

Hydrocotyle ranunculoides 21

Asteraceae

Smalle theeplant

Gymnocoronis spilanthoides 23

Cabombaceae

Waterwaaier

Cabomba caroliniana 25

Crassulaceae

Watercrassula, Waternaaldkruid

Crassula helmsii 27

Haloragaceae

Parelvederkruid

Myriophyllum aquaticum 29

Ongelijkbladig vederkruid

Myriophyllum heterophyllum 31

Rossig vederkruid

Myriophyllum rubricaula 33

Vergelijkingstabel

Vederkruiden/*Haloragaceae* 35

Hydrocharitaceae

Egeria

Egeria densa 37

Smalle waterpest

Elodea nuttallii 39

Hydrilla

Hydrilla verticillata 41

Verspreidbladige waterpest

Lagarosiphon major 43

Vergelijkingstabel

Waterpest/*Hydrocharitaceae* 44

Onagraceae

Waterteunisbloem

Ludwigia grandiflora 47

Kleine waterteunisbloem

Ludwigia peploides 49

Phrymaceae

Gele maskerbloem

Mimulus guttatus 51

Pontederiaceae

Waterhyacint

Pontederia crassipes 53

Moerashyacint

Pontederia cordata 55

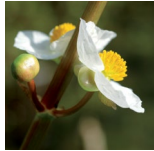
Salviniaceae

Grote kroosvaren

Azolla filiculoides 57

Grote vlotvaren

Salvinia molesta 59



Alismataceae

p. 9

Sagittaria latifolia

Breed pijlkruid

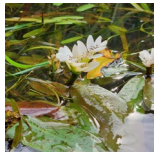


Amaranthaceae

p. 11

Alternanthera philoxeroides

Alligatorkruid

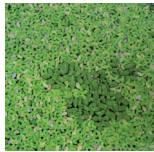


Aponogetonaceae

p. 13

Aponogeton distachyos

Kaapse waterlelie



Araceae

p. 15

Landoltia punctata

Smal kroos

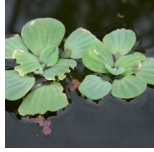


p. 17

Lysichiton

americanus

Moeraslantaarn



p. 19

Pistia stratiotes

Watersla



Araliaceae

p. 21

Hydrocotyle

ranunculoides

Grote waternavel



Asteraceae

p. 23

Gymnocoronis

spilanthoides

Smalle theeplant



Cabombaceae

p. 25

Cabomba caroliniana

Waterwaaier



Crassulaceae

p. 27

Crassula helmsii

Watercrassula / waternaaldkruid



Haloragaceae

p. 29

Myriophyllum

aquaticum

Parelvederkruid



p. 33

Myriophyllum

rubricaulum

Rossig vederkruid



Hydrocharitaceae

p. 37

Egeria densa

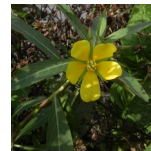
Egeria



p. 41

Hydrilla verticillata

Hydrilla

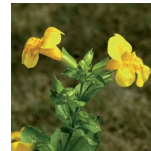


Onagraceae

p. 47

Ludwigia grandiflora

Waterteunisbloem

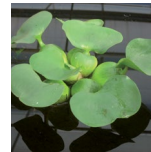


Phrymaceae

p. 51

Mimulus guttatus

Gele maskerbloem

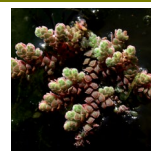


Pontederiaceae

p. 53

Pontederia crassipes

Waterhyacint



Salviniaceae

p. 57

Azolla filiculoides

Grote kroosvaren



p. 31

Myriophyllum

heterophyllum

Ongelijkbladig

vederkruid



p. 39

Elodea nuttallii

Smalle waterpest



p. 43

Lagarosiphon major

Verspreidbladige

waterpest



p. 49

Ludwigia peploides

Kleine waterteunis-

bloem



p. 55

Pontederia cordata

Moerashyacint



p. 59

Salvinia molesta

Grote vlotvaren

Inleiding



Veel waterschappen en terreinbeherende organisaties hebben er mee te maken: invasieve waterplanten. Het gaat om uitheemse planten die geïmporteerd worden of hier gekweekt zijn voor gebruik in vijver of aquarium, maar - bedoeld of onbedoeld - in de Nederlandse natuur terechtkomen. Niet alle planten overleven hier, maar sommige uitheemse soorten doen het hier juist heel goed. Soms iets té goed. Enkele soorten vermeerderen zich explosief en overwoekeren een hele plas of sloot en zorgen daarmee voor problemen. Deze soorten worden invasieve soorten genoemd. De belangrijkste problemen die veroorzaakt worden door invasieve waterplanten zijn wateroverlast en schade aan de natuur.

Maar waarom nu deze veldgids? Het is belangrijk de meest risicovolle invasieve soorten te kunnen herkennen, zodat snel actie ondernomen kan worden. Herkenning is echter niet altijd gemakkelijk, zelfs niet voor mensen met goede kennis van de inheemse flora. Daarom is in opdracht van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) deze veldgids met de vierentwintig meest risicovolle invasieve waterplanten ontwikkeld. Buitendienstmedewerkers, beheerders en andere geïnteresseerden die onbekende planten tegenkomen, kunnen met behulp van deze gids de plant op naam brengen.

Ontdekt u dat de soort die u gevonden heeft een invasieve waterplant is, maak dan melding van uw waarneming op www.waarneming.nl. Deze gegevens komen dan in de Nationale Databank Flora en Fauna en komen ook terecht bij het Team Invasieve Exoten van de NVWA.

Het is bij de bestrijding van invasieve waterplanten van belang zo snel mogelijk in te grijpen. De verantwoordelijke partij hiervoor is in veel gevallen het waterschap, maar vaak ook gemeenten of terreinbeherende organisaties. In deze veldgids staat bij enkele soorten beschreven hoe deze planten aangepakt kunnen worden, of juist welke maatregelen beter niet genomen kunnen worden. Als een soort is opgenomen op de Unielijst van EU-exotenverordening 1143/2014, dan staat dat vermeld in deze gids. Dit betekent dat de soort hier niet langer verkocht mag worden. Voor meer informatie over bestrijding en de Unielijst kunt u altijd bij de NVWA terecht.

Meer weten?

www.nvwa.nl/invasieve-exoten





Breed pijlkruid

Sagittaria latifolia Willd.
(Alismataceae)

Kenmerken

- Boven water groeiende waterplant of oeverplant
- Hoogte 0,3 - 0,9 m
- Pijlvormig blad met parallelle nerven
- Drietallige bloemen in kransen
- Bloeitijd juni - september

Gelijkende soorten

Pijlkruid

	Breed pijlkruid	Pijlkruid
Blad	Breed pijlvormig tot hartvormig met afgeronde top	Pijlvormig met spitse top
Bloem	Wit met gele meeldraden	Wit met paarse nagel en paarse meeldraden
Vrucht	2-4 mm, met snavel (1-1,5 mm) zijwaarts	4-6 mm, met snavel (tot 1 mm) rechtop

Actuele verspreiding

Zeer lokaal veelal te herleiden tot aanplant door heel Nederland. Gestaaag toenemend, mogelijk vaak niet herkend.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

In en aan langzaam stromende of stilstaande voedselrijke wateren. Ecologie voor zover bekend vergelijkbaar met het inheemse pijlkruid. In stromend water kunnen lintvormige bladeren gemaakt worden. Verspreiding vindt plaats door wortelstokken en zaad. De plant kan ook knollen produceren die, indien ze loskomen, kunnen drijven.

Bedreiging

Breed pijlkruid kan zich snel vermeerderen en door zijn formaat de vegetatie domineren en mogelijk doorstroming beperken. Momenteel zijn de meeste locaties terug te voeren op aanplant, maar is er sprake van lokale uitbreiding. Er hebben zich geen problemen voorgedaan.

Bestrijding

Eenvoudig te verwijderen. Planten groeien in groepen en kunnen relatief eenvoudig uitgegraven worden. Hierbij moet verspreiding van wortelknollen voorkomen worden.





Alligatorkruid

Alternanthera philoxeroides (Mart.) Griseb.

(Amaranthaceae)

Kenmerken

- In de oever wortelende plant die dichte drijvende matten vormt
- Hoogte 0,10 - 0,40 m boven water, aan tot 10 m lange stengels
- Overblijvende plant
- Bladeren donker groen, glanzend rond, elliptisch, tegenoverstaand
- Boeiwijze gesteeld, bolvormig wit, c. 1,5 cm in doorsnede
- Bloeitijd onbekend voor Nederland

Gelijkende soorten

In Nederland geen. Als onkruid in potplanten te verwarren met *A. sessilis*, maar deze soort heeft een ongesteelde bloeiwijze.

Actuele verspreiding

Niet in Nederland bekend

Herkomst

Zuid-Amerika

Ecologie

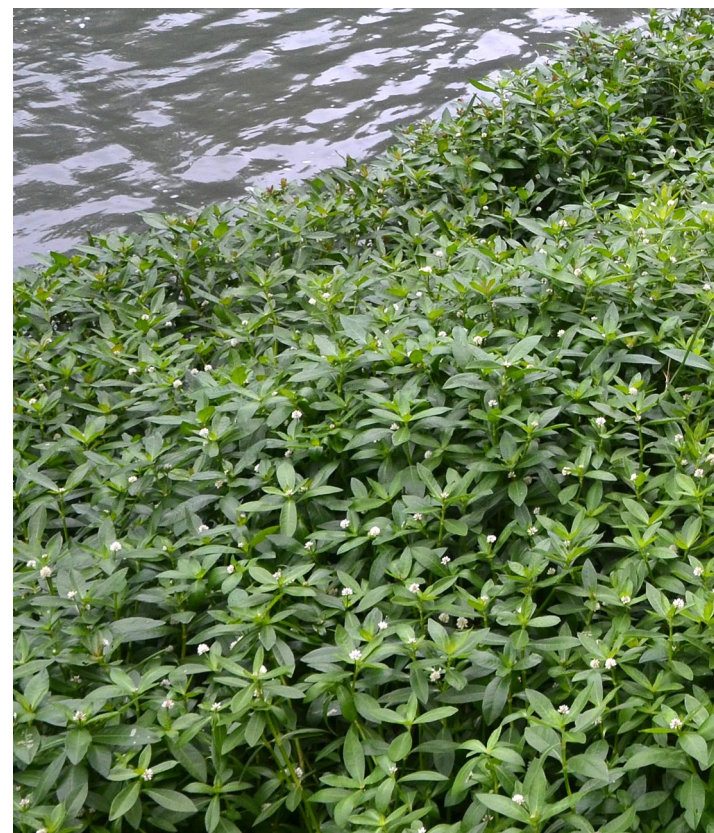
Lijkt ecologisch tot op zekere hoogte op waterteunisbloemen en kleine waterteunisbloem, maar heeft een voorkeur voor een warmer klimaat. Kan net als waterteunisbloem zowel amfibisch als gewoon op het vasteland groeien.

Bedreiging

De soort kan de inheemse vegetatie in het water en op de oever verdringen, iets dat in Europa al voor Zuid Frankrijk en Italië geldt. Drijvende vegetaties kunnen de doorstroming ernstig belemmeren en het zuurstofgehalte van het water doen dalen.

Bestrijding

Zo snel en volledig mogelijk verwijderen inclusief het wortelstelsel, geen zaad laten vormen. Fragmentatie voorkomen. Deze soort is opgenomen in de Unielijst van de EU-exotenverordening 1143/2014. Dit betekent dat de soort hier niet langer verkocht wordt.





Kaapse waterlelie

Aponogeton distachyos L.f.
(Aponogetonaceae)

Kenmerken

- Waterplant met langgesteelde drijvende bladen
- Bladen ovaal langwerpig met enkele parallele nerven
- Bloeiwijze een gevorkte aar
- Bloemen opvallend wit en geurend
- Bloeitijd april-september

Gelijkende soorten

Het blad lijkt op breedbladige fonteinkruiden, maar is groter en heeft een duidelijke hoofdnerf en een geringer aantal parallele nerven. Het blad van veenwortel heeft een veervormige nervatuur.

	Kaapse waterlelie	Fonteinkruiden
Bladen	Langgesteeld en basaal	Kortgesteeld langs de stengel
Nervatuur	Enkele parallele nerven. Dwarsnerven geladderd	Veel parallele nerven
Bloemen	Groot en wit	Klein en groenachtig
Vrucht	2-4 mm, met snavel (1-1,5 mm) zijwaarts	4-6 mm, met snavel (tot 1 mm) rechttop

Actuele verspreiding

Op enkele plaatsen verwilderd door het land met name in stedelijke omgeving. Tot nu toe niet woekierend.

Herkomst

Zuid-Afrika

Ecologie

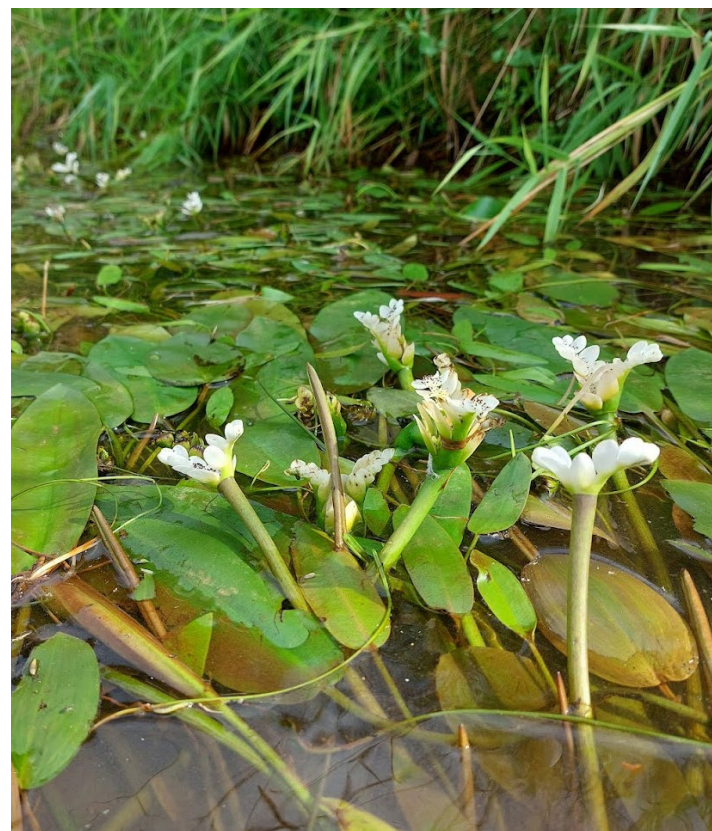
De soort groeit in ondiep, stilstaand of langzaam stromend water. In het voorjaar ontspringen uit de knol de langgesteelde bladen en de bloeiwijze. Verspreiding via de opvallend grote zaden/vruchten.

Bedreiging

Kaapse waterlelie lijkt in de huidige klimaatomstandigheden en waterbeheer, niet in staat zich echt te vestigen of zelfs te gaan woekeren. In een meer subtropisch klimaat kan de soort de inheemse waterplanten verdringen.

Bestrijding

Om Kaapse waterlelie kwijt te raken is het essentieel om de knollen uit de waterbodem te verwijderen.



Smal kroos

Landoltia punctata (G. Mey.)

D.H. Les & D.J. Crawford

(*Araceae*)

Kenmerken

- Drijvende plant, kroos
- Anderhalf tot twee maal zo lang als breed
- Breedte 1 - 3 (soms tot 5) mm
- Twee tot vier wortels, zelden vijf wortels
- Bloeitijd: onbekend voor Nederland

Gelijkende soorten

- Veelwortelig kroos
 - Klein kroos
- NB. Dwergkroos (*Lemna minuta*) en knopkroos (*Lemna turionifera*), twee andere exotische kroossoorten, lijken sterk op klein kroos. Beide zijn zeer algemeen in voedselrijke wateren in Nederland.

	Smal kroos	Veelwortelig kroos	Klein kroos	Dwergkroos	Knopkroos
Vorm	Smal ovaal	Rond	Ovaal	Ovaal	Ovaal
Aantal nerven	3 - 5 (7)	7 - 12 (15)	3	1	3
Kleur onderzijde	Rood	Groen	Groen	Groen	Roodpaars, vnl. de wortel
Aantal wortels	2 - 4 (5)	7 - 12 (21)	1	1	1

Actuele verspreiding

Zeer zeldzaam, wel veel als verontreiniging in tuincentra

Herkomst

Australië en Zuidoost-Azië

Ecologie

In kleine stilstaande voedselrijke wateren kan smal kroos zich twee maal zo snel voortplanten als het inheemse klein kroos. Ecologie verder vergelijkbaar met de inheemse kroossoorten.

Bedreiging

Het is niet te verwachten dat smal kroos inheemse soorten volledig zal verdringen. Vorming van een kroosdek zal mogelijk sneller verlopen dan bij de inheemse soorten waardoor de kosten voor bestrijding van kroos toe kunnen nemen.

Bestrijding

Bestrijding overlast als bij inheems kroos. Uitroeiing is vrijwel onmogelijk.

Smal kroos (groot en donker) temidden van klein kroos.





Moeraslantaarn

Lysichiton americanus Hulten & H. St. John
(*Araceae*)

Kenmerken

- Oeverplant
- Hoogte 0,3 - 1,0 m
- Zeer groot blad, tot 1 bij 0,5 m
- Bladeren in rechtopstaand rozet op dikke wortelstok
- Bloeiwijze een onaangenaam ruikende gele 'Aronskelk'
- Bladeren met onaangename geur bij kneuzen
- Bloeitijd: april - mei

Gelijkende soorten

Moeraslantaarn lijkt sterk op *Lysichiton camtschatcensis*, maar deze heeft een witte geurloze bloeiwijze. Ook de bladeren hebben geen onaangename geur bij het kneuzen. Deze wordt ook langs vijvers aangeplant maar komt niet verwilderd in Nederland voor.

Actuele verspreiding

Incidenteel, wel in tuinen en parken aangeplant

Herkomst

Westelijk Noord-Amerika

Ecologie

Moeraslantaarn kan in ondiep water of op zeer natte bodems groeien. Met name oevers in bossen en moerasbossen zijn geschikt. Deze plant groeit zowel op zonnige als beschaduwde locaties, al zullen op de laatste minder bloeiwijzen geproduceerd worden. Er worden grote aantallen zaden geproduceerd die minstens 6 jaar kiemkrachtig blijven in de zaadbank.

Bedreiging

In tegenstelling tot de meeste invasieve soorten kan moeraslantaarn zich vestigen in min of meer ongestoorde habitats zoals broekbossen. Hier kunnen dichte populaties gevormd worden waarbij de inheemse vegetatie verdrongen wordt. Het is echter een traag groeiende plant die eenvoudig te bestrijden is. In verband met een mogelijke zaadbank is nazorg echter nodig.

Bestrijding

Eenvoudig te verwijderen. Planten in zijn geheel rooien of wortelstok zo diep mogelijk afsteken. Nazorg nodig in verband met zaadbank. Deze soort is opgenomen in de Unielijst van de EU-exotenverordening 1143/2014. Dit betekent dat de soort hier niet langer verkocht wordt.





Watersla

Pistia stratiotes L.

(*Araceae*)

Kenmerken

- Drijvende plant
- Grootte 0,05 - 0,2 (- 0,5) m
- Rozetvormig
- Bladeren met duidelijke beharing
- Bloeitijd: juli - september

Gelijkende soorten

Geen

Actuele verspreiding

Niet standhoudend, maar regelmatig geïntroduceerd

Herkomst

Tropen

Ecologie

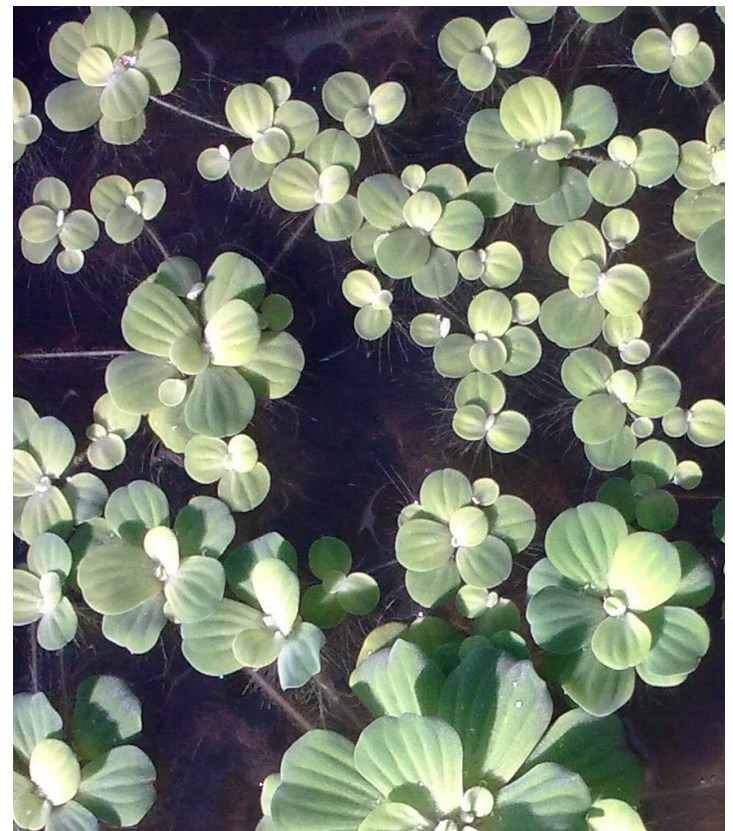
Watersla is een drijfplant uit de tropen. In het herkomstgebied is hij overjarig maar in Nederland kan hij niet overwinteren. In voedselrijk, stilstaand water kan hij echter in een enkele zomer aanzienlijke delen bedekken. Voortplanting gebeurt voornamelijk door middel van uitlopers. In Nederland kunnen in uitzonderlijke gevallen zaden gevormd worden die de winter kunnen overleven en in het voorjaar kiemen.

Bedreiging

Bij massale aanwezigheid van watersla kan zuurstofgebrek in het water ontstaan. Daarnaast kunnen inheemse soorten verdrongen worden. Bij het afsterven van de planten in de winter komt een grote hoeveelheid nutriënten vrij.

Bestrijding

Bestrijding zelden noodzakelijk. De drijvende planten kunnen simpel mechanisch verwijderd worden. Niet winterhard. Deze soort is recent opgenomen in de Unielijst van de EU-exotenverordening 1143/2014. Dit betekent dat de soort hier na augustus 2024 niet langer verkocht wordt.





Grote waternavel

Hydrocotyle ranunculoides L.f.



(*Araliaceae*)

Kenmerken

- In de oever wortelende plant die drijvende matten kan vormen
- Steekt tot 0,4 m boven het water uit
- Typische bladvorm met bladsteel in het midden
- Wortelend op de knopen
- Bloeitijd juli - herfst

Gelijkende soorten

Gewone waternavel

	Grote waternavel	Gewone waternavel
Bladvorm	 <p>5-lobbig met één insnijding tot de bladsteel</p>	 <p>Rond met ondiepe inkepingen</p>

Actuele verspreiding

Wijdverspreid en lokaal zeer algemeen

Herkomst

Zuid-Amerika, Midden-Amerika en het zuiden van de Verenigde Staten.

Ecologie

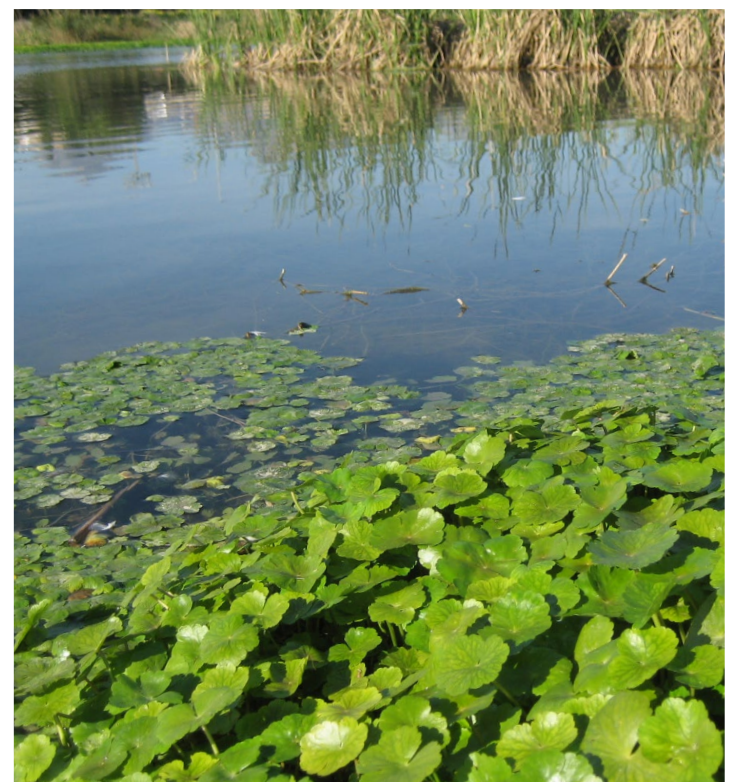
Grote waternavel is een plant van voedselrijk tot zeer voedselrijk zwakstromend of stilstaand water. Grote planten kunnen van de oever het water in groeien. In het water vormen ze drijftillen die tot 40 centimeter boven het water uit kunnen steken. Dit gebeurt echter alleen indien er veel nutriënten in het water aanwezig zijn. Verspreiding gebeurt doordat afgebroken fragmenten eenvoudig uitgroeien tot nieuwe planten. In voedselarm milieu kan grote waternavel ook voorkomen maar is daar veel minder dominant.

Bedreiging

Grote waternavel kan de doorstroming van watergangen sterk belemmeren. Bovendien kunnen gemalen en stuwen geblokkeerd raken door grote hoeveelheden grote waternavel. In licht stromend water kan hij zich ook snel uitbreiden doordat fragmenten met de stroom meegevoerd worden.

Bestrijding

Zo volledig mogelijk verwijderen, fragmentatie voorkomen. Bestrijding bij voorkeur in het voorjaar als de planten nog klein zijn. Deze soort is opgenomen in de Unielijst van de EU-exotenverordening 1143/2014. Dit betekent dat de soort hier niet langer verkocht wordt.





Smalle theeplant

Gymnocoronis spilanthoides
(D. Don ex Hook. & Arn.) DC
(Asteraceae)

Kenmerken

- In de oever wortelende plant die drijvende matten vormt
- Hoogte 0.5-1 m boven water, aan lange, holle stengels
- Overblijvende plant
- Bladeren groen, glanzend, lancetvormig, tegenoverstaand en 5-20 cm lang
- Bloeiwijze gesteeld, bolvormig, wit, sterk geurend, c. 2 cm in doorsnede
- Bloeitijd onbekend voor Nederland

Gelijkende soorten

In Nederland geen. Zou verward kunnen worden met alligatorkruid (*Alternanthera philoxeroides*) vanwege het algemeen voorkomen als drijvende waterplant met elliptische tegenoverstaande bladen met een gawe bladrand en de witte, bolvormige bloeiwijzen.

Actuele verspreiding

Eenmaal verwilderd aangetroffen, te herleiden als gedumpte aquariumplant

Herkomst

Zuid-Amerika

Ecologie

Lijkt ecologisch tot op zekere hoogte op waterteunisbloem en kleine waterteunisbloem, maar heeft een voorkeur voor een warmer klimaat. Kan net als waterteunisbloem zowel amfibisch als gewoon op het vasteland groeien.

Bedreiging

De soort kan de inheemse vegetatie in het water en op de oever verdringen, iets dat in Europa al voor Italië geldt. Drijvende vegetaties kunnen de doorstroming ernstig belemmeren en het zuurstofgehalte van het water doen dalen.

Bestrijding

Zo snel en volledig mogelijk verwijderen inclusief het wortelstelsel, geen zaad laten vormen. Fragmentatie vermijden. Deze soort is opgenomen in de Unielijst van de EU-exotenverordening 1143/2014. Dit betekent dat de soort hier niet langer verkocht wordt.





Waterwaaier
Cabomba caroliniana Gray
 (Cabombaceae)

Kenmerken

- Ondergedoken waterplant
- Lengte varieert van enkele decimeters tot enkele meters
- Lange onvertakte stengels, die tot aan het wateroppervlak zweven, alleen de bloemen steken boven het water uit
- Kleine witte bloemen met een geel hart
- Kleine ruit- tot pijlvormige drijfbladeren
- Bloeitijd: zomer

Gelijkende soorten

Stijve waterranonkel, hoornblad, vederkruiden

	Waterwaaier	Waterranonkel	Hoornblad	Vederkruid
Bladstand	Overstaand	Verspreid	Kransen	Kransen
Bladvorm	Zacht waaievormig	Zacht of hard waaievormig	Hard waaievormig	Veervormig

Actuele verspreiding

Momenteel op diverse plaatsen in het noordoosten, het midden en het westen, soms massaal aanwezig, met name in een stedelijke omgeving. Langzaam maar gestaag zich uitbreidend ook naar natuurgebieden.

Herkomst

Zuid-Amerika en het zuidoosten van Noord Amerika.

Ecologie

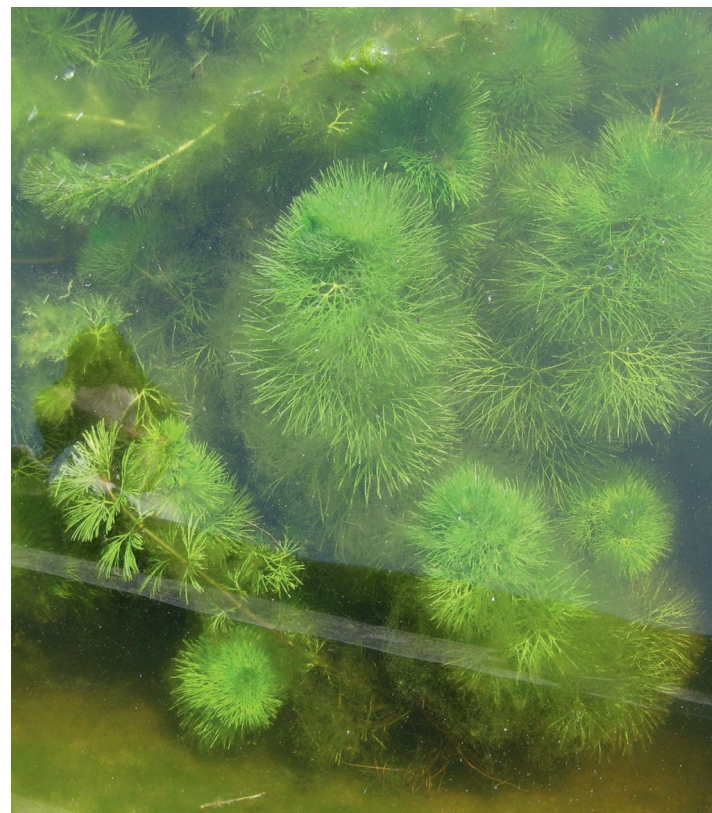
Deze plant groeit in stilstaand of langzaam stromend water van enkele meters diepte, zoals kanalen en ondiepe meren. Met name in het Vechtplassengebied zorgt de soort voor overlast. Onder (voor de plant) ideale omstandigheden kan een grote drijvende mat worden gevormd.

Bedreiging

Waterwaaier kan zeer dominant worden en daarmee de overige vegetatie verstikken, doorstroming belemmeren en recreatie onmogelijk maken. Als de planten afsterven kan dit leiden tot een zuurstoftekort in het water.

Bestrijding

Zo volledig mogelijk verwijderen, inclusief ondergrondse delen. Fragmentatie voorkomen. Deze soort is opgenomen in de Unielijst van de EU-exotenverordening 1143/2014. Dit betekent dat de soort hier niet langer verkocht wordt.





Watercrassula, Waternaaldkruid



Crassula helmsii (Kirk) Cockayne
(Crassulaceae)

Kenmerken

- Oeverplant, komt ook half- of geheel ondergedoken voor
- Hoogte 0,05 - 0,3 m
- Bladeren 0,5 - 1 cm lang
- Zeer tener
- Dunne ronde kruipend-opstijgende stengel
- Tegenoverstaande vlezige bladeren
- Bloeitijd: juni - oktober
- Onderwaterstengels afwijkend

Gelijkende soorten

Vetmuur (boven water), sterrenkroos (onder water)

	Watercrassula	Vetmuur	Sterrenkroos
Bloem	4 kroonbladen	5, soms 4 kroonbladen	bloem zeer klein, geen kroonbladen
Blad	Vlezig, lijn- tot lijnlancetvormig, 5-15 mm lang 	Vlezig, lijnvormig, <10 mm 	Vlak, lijn- tot spatelvormig, >15 mm lang 
Bladtop	Spits, soms met korte stekelpunt	Met duidelijke stekelpunt	Stomp of uitgerand
Stengel	Wit tot rood, zelden groen	Groen	Groen
Groevorm	Zodevormend (boven water) ijle stengels (onder water)	Straalsgewijs vanuit 1 punt	Ijle stengels met topzot

Actuele verspreiding

Algemeen door heel het land met name op hogere zandgronden en in het duin-gebied, nog steeds toenemend, recent gemeld op de Waddeneilanden.

Herkomst

Australië, Nieuw-Zeeland.

Ecologie

Watercrassula vormt een dichte vegetatie op oevers en in ondiep water. Hierbij wordt de bodem volledig bedekt. Watercrassula heeft een zeer brede ecologische amplitude en komt in tegenstelling tot de meeste andere uitheemse invasieve waterplanten ook voor in voedselarme milieus. Watercrassula is wintergroen. Verspreiding gebeurt hoofdzakelijk door kleine fragmenten en overwinteringsknoppen.


Bedreiging

Watercrassula kan een zeer dichte vegetatie vormen op oevers en in voedselarme wateren. Hierdoor vormt het een ernstige bedreiging voor inheemse flora en fauna.

Bestrijding

Zo volledig mogelijk verwijderen. Zeer kleine delen kunnen uitlopen op de kale bodem die bij bestrijding ontstaat. Fragmentatie voorkomen en nazorg is noodzakelijk.





Parelvederkruid

Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc.
(Haloragaceae)

Kenmerken

- Waterplant met veervormig blad in kransen
- Hoogte 15 - 50 cm boven wateroppervlak
- Boven water met blauwige waslaag
- Bloeitijd: juni - augustus

Gelijkende soorten

Lijkt op andere vederkruiden

Zie de *vergelijkingstabel vederkruiden* op p. 36

Actuele verspreiding

Algemeen, met name in stedelijk gebied

Herkomst

Zuid-Amerika

Ecologie

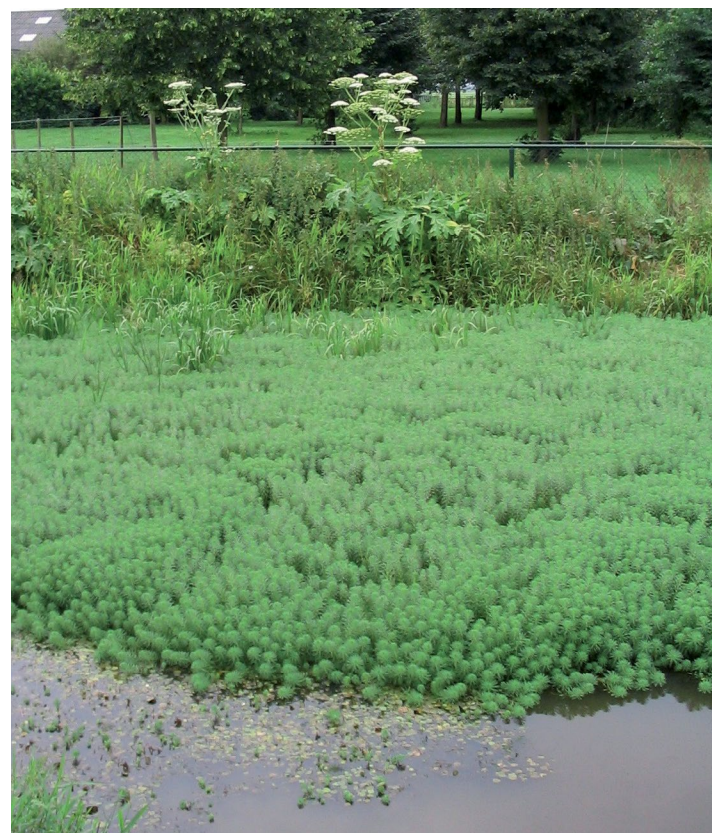
Parelvederkruid groeit in voedselrijk stilstaand of langzaam stromend water. De uiteinden van de stengels steken boven water uit en vormen dichte matten. De wortelstokken overwinteren en kunnen in het voorjaar snel uitlopen. Verspreiding vindt plaats door fragmenten die eenvoudig kunnen wortelen.


Bedreiging

Parelvederkruid kan zeer dichte vegetaties vormen die de doorstroming ernstig hinderen. Daarnaast kunnen inheemse soorten verdrongen worden.

Bestrijding

Zo volledig mogelijk verwijderen, fragmentatie voorkomen. Deze soort is opgenomen in de Unielijst van de EU-exotenverordening 1143/2014. Dit betekent dat de soort hier niet langer verkocht wordt.





Ongelijkbladig vederkruid

Myriophyllum heterophyllum Michx.
(Haloragaceae)

Kenmerken

- Waterplant met veervormig blad in kransen
- Hoogte 3 - 15 cm boven wateroppervlak
- Schutbladen van de bloeiwijze getand en veel langer dan de bloemen
- Wintergroen
- Bloeitijd: juni - september

Gelijkende soorten

Lijkt op andere vederkruiden

Zie de *vergelijkingstabel vederkruiden* op p. 36

Actuele verspreiding

Hoofdzakelijk in het noordoosten, midden en zuiden, sterk toenemend

Herkomst

Zuidoosten van de Verenigde Staten

Ecologie

Ongelijkbladig vederkruid heeft zich zeer recent in Nederland gevestigd, maar breidt zich sterk uit. Doordat deze plant zelden bloeit en moeilijk herkenbaar is in vegetatieve staat wordt hij waarschijnlijk vaak over het hoofd gezien. Verspreiding waarschijnlijk voornamelijk door fragmenten.

Bedreiging

Ongelijkbladig vederkruid kan zeer dichte vegetaties vormen die de doorstroming van water ernstig hinderen. Daarnaast kunnen inheemse soorten verdrongen worden.

Bestrijding

Zo volledig mogelijk verwijderen, fragmentatie voorkomen. Het is essentieel dat ook het wortelstelsel verwijderd wordt. Deze soort is opgenomen in de Unielijst van de EU-exotenverordening 1143/2014. Dit betekent dat de soort hier niet langer verkocht wordt.





Rossig vederkruid

Myriophyllum rubricaulum Valk. & Duist.

(Haloragaceae)

Kenmerken

- Waterplant met veervormig blad in kransen
- Hoogte 5-20 cm boven wateroppervlak
- Bladeren boven water groen tot blauwgroen (zonder waslaag)
- Stengel onder water roodbruin
- Stengel boven water paarsrood, bloemen rose
- Bloeitijd: juni-juli

Gelijkende soorten

Lijkt op andere vederkruiden.

Rossig vederkruid werd tot recent verhandeld onder de naam *Myriophyllum* "brasiliense"

Zie de *vergelijkingstabel vederkruiden* op p. 36

Actuele verspreiding

De plant duikt, vanaf 2018, her en der op in heel Nederland. Met name in een stedelijke omgeving.

Herkomst

De plant is bekend uit de sierteelt maar de herkomst onduidelijk, mogelijk afkomstig uit Zuid-Amerika

Ecologie

Rossig vederkruid groeit in voedselrijk, stilstaand of langzaam stromend water. De uiteinden van de stengels steken boven water uit en vormen dikke matten. De wortelstokken overwinteren en kunnen in het voorjaar snel uitlopen. Verspreiding vindt plaats door fragmenten, die eenvoudig kunnen wortelen. Rossig vederkruid verschilt van parelvederkruid doordat deze ijler staat, een rossige/roodpaarse stengel heeft en rosige bloemen heeft.

Bedreiging

Rossig vederkruid kan dichte vegetaties vormen die de doorstroming van water hinderen. Daarnaast kunnen inheemse soorten verdrongen worden.







Bestrijding

Zo volledig mogelijk verwijderen, fragmentatie voorkomen. Het is essentieel dat ook het wortelstelsel verwijderd wordt.



Vergelijkingstabel vederkruiden (*Haloragaceae*)

De uitheemse vederkruiden (*Haloragaceae*) lijken in vegetatieve toestand sterk op elkaar en op inheemse vederkruiden. Om de invasieve soorten goed van elkaar en van de inheemse te kunnen onderscheiden, zijn ze in onderstaande tabel bij elkaar gebracht. De belangrijkste kenmerken worden **vet** aangegeven.

Kenmerken	 Teer vederkruid <i>Myriophyllum alterniflorum</i>	 Aarvederkruid <i>Myriophyllum spicatum</i>	 Kransvederkruid <i>Myriophyllum verticillatum</i>	 Parelvederkruid <i>Myriophyllum aquaticum</i>	 Ongelijkbladig vederkruid <i>Myriophyllum heterophyllum</i>	 Rossig vederkruid <i>Myriophyllum rubricaulis</i>
Uitheems	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Klieren in oksels van deelblaadjes	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kransen	3 of 4 (of 5)	4 of 5 (of 6)	4 of 5 (of 6)	(4-) 5 - 6	4 - 5	4 of 5
Bladslippen	4-8 paar Stijf	7-11 paar Slap	8-16 paar Slap	12-15 paar Vrij stevig	7-11 paar Slap	(5) 7-21
Stengel onder water	Groen, soms rood aanlopend	Rood	Groen	Rood (groen boven water)	Rood/groen	Roodbruin (roodbruin tot paarsrood boven water)
Spruit boven water	Slank, ijl	Stevig, vrij open groeitop	Stevig, vrij open groeitop	Dicht	Zeer dicht	Dicht
Bladeren boven water	Zeer kort	Zeer kort	Veerdelig	Veerdelig met blauwe was	Ongedeeld, getand	Veerdelig



Egeria
Egeria densa Planch.
 (Hydrocharitaceae)

Kenmerken

- Ondergedoken waterplant
- Lengte enkele decimeters tot enkele meters
- Kransen van 4 tot 6 lijnvormige bladeren
- Bladeren 15-40 mm lang met stompe punt
- Bloeitijd juli-herfst, met opvallend grote bloem

Gelijkende soorten

Lijkt op andere waterpesten

Zie de *vergelijkingstabel waterpesten op p. 45*

Actuele verspreiding

Op een beperkt aantal plaatsen door het hele land. Er lijkt sprake van toename in water in stedelijk gebied

Herkomst

Zuid-Amerika

Ecologie

Deze plant groeit in stilstaand of langzaam stromend voedselrijk water. Egeria kan zeer snel groeien onder gunstige omstandigheden. Hierbij zijn watertemperatuur, lichtbeschikbaarheid en nutriëntenaanbod van belang. Produceert in Europa alleen mannelijke bloemen en zet dan ook geen zaad, verspreiding door fragmenten. Dit is een van de meest verkochte waterplanten.

Bedreiging

Egeria kan zeer dominant worden en daarmee de overige vegetatie verstikken, doorstroming belemmeren en recreatie onmogelijk maken. Als de planten afsterven kan dit leiden tot een zuurstoftekort in het water.

Bestrijding

Zo volledig mogelijk verwijderen, fragmentatie voorkomen.





Smalle waterpest

Elodea nuttallii (Planch.) H. St. John

(*Hydrocharitaceae*)

Kenmerken

- Ondergedoken waterplant
- Lengte enkele decimeters tot enkele meters
- Waterplant met kransen van 3 tot 4 lijnvormige bladeren
- blad smal, <2mm breed, en spits
- Bloeitijd mei - augustus

Gelijkende soorten

Lijkt op andere waterpesten

Zie de *vergelijkingstabel waterpesten* op p. 45

Actuele verspreiding

Zeer algemeen

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

Smalle waterpest is met name dominant in ondiep voedsel- en carbonaatrijk, neutraal tot basisch water maar komt breed voor. Alleen in voedselarm, carbonaatarm of zeer brak water ontbreekt het volledig. Smalle waterpest heeft veel van de oorspronkelijke waterplanten verdrongen maar groeit ook in wateren waar voorheen geen waterplanten aanwezig was. Na schoning kan het een watergang snel opvullen.

Bedreiging

Smalle waterpest kan zeer dominant worden en daarmee de overige vegetatie verstikken, doorstroming belemmeren en recreatie onmogelijk maken. Als de planten afsterven kan dit leiden tot een zuurstoftekort in het water.

Bestrijding

Zo volledig mogelijk verwijderen, bij voorkeur in de zomer omdat hergroei dan beperkt blijft. Fragmentatie voorkomen. Deze soort is opgenomen in de Unielijst van de EU-exotenverordening 1143/2014. Dit betekent dat de soort hier niet langer verkocht wordt.





Hydrilla

Hydrilla verticillata (L.f.) Royle

(*Hydrocharitaceae*)

Kenmerken

- Ondergedoken waterplant
- Lengte enkele decimeters tot enkele meters
- Kransen van lijnvormige bladeren
- Bladeren met duidelijke stekels

Gelijkende soorten

Lijkt op andere waterpesten

Zie de *vergelijkingstabel waterpesten* op p. 45

Actuele verspreiding

Niet uit Nederland bekend

Herkomst

Waarschijnlijk Afrika en Azië, maar het oorspronkelijke verspreidingsgebied is niet geheel duidelijk. In Noord-Oost Europa is de plant ook bekend sinds de 19e eeuw, maar het verspreidingsgebied lijkt zich niet uit te breiden.

Ecologie

Deze plant groeit in stilstaand of langzaam stromend water waar hij grote drijvende matten kan vormen. Hij kan bij weinig licht groeien en is zeer efficiënt in het opnemen van nutriënten. Hydrilla kan zich voortplanten door middel van fragmenten, zaden, turionen (overwinteringsknoppen) en wortelknollen. Met name de laatste twee zijn zeer resistent tegen verdroging en vorst.

Bedreiging

Hydrilla kan zeer dominant worden en daarmee de overige vegetatie verstikken, doorstroming belemmeren en recreatie onmogelijk maken. De resistentie van turionen en knollen die gevormd kunnen worden bemoeilijkt de bestrijding.

Bestrijding

Zo volledig mogelijk verwijderen en fragmentatie voorkomen. Het is essentieel dat ook het wortelstelsel met knollen verwijderd wordt.





Verspreidbladige waterpest

Lagarosiphon major Harv.
(Hydrocharitaceae)

Kenmerken

- Ondergedoken waterplant
- Lengte enkele decimeters tot enkele meters
- Verspreid staande lijnvormige bladeren
- Bloeitijd juli - herfst, voorplanting buiten Zuid-Afrika alleen vegetatief

Gelijkende soorten

Lijkt op andere waterpesten

Zie de *vergelijkingstabel waterpesten* op p. 45

Actuele verspreiding

Op een beperkt aantal plaatsen door het hele land, met name in stedelijk gebied

Herkomst

Zuid-Afrika

Ecologie

Deze plant groeit in stilstaand of langzaam stromend, bij voorkeur helder water tot drie meter diepte met een zand- of siltbodem. Hij kan ook in troebel water groeien waarbij de planten wortelen in de ondiepe delen en vervolgens parallel aan het wateroppervlak verder groeien. In Europa zijn alleen vrouwelijke planten aanwezig waardoor seksuele voortplanting onmogelijk is. Verspreiding vindt plaats door fragmenten.

Bedreiging

Verspreidbladige waterpest is zeer competitief en kan de volledige waterkolom domineren en andere soorten verdringen. Hierbij wordt de doorstroming ernstig belemmerd. In geïsoleerde wateren kan verspreidbladige waterpest door opname van bicarbonaat de pH doen stijgen tot 10. Hierdoor wordt het water ongeschikt voor de meeste planten en dieren.







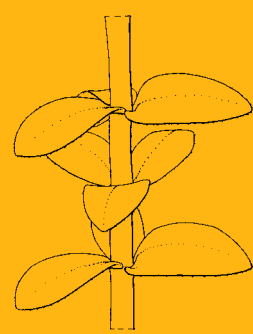
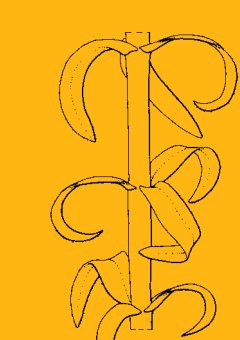
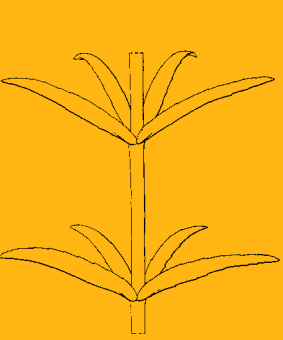
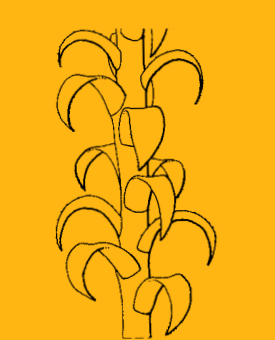





Bestrijding

Zo volledig mogelijk verwijderen, inclusief ondergrondse delen; fragmentatie voorkomen. Deze soort is opgenomen in de Unielijst van de EU-exotenverordening 1143/2014. Dit betekent dat de soort hier niet langer verkocht wordt.



Herkenning waterpesten (*Hydrocharitaceae*)

Waterpesten (*Hydrocharitaceae*) lijken sterk op elkaar. Onderscheiden is mogelijk aan de hand van bladstand, bladvorm, -grootte, en -tanding. In onderstaande tabel zijn de belangrijkste kenmerken die de verschillende soorten onderscheiden van de zeer algemene smalle waterpest **vet** aangegeven.

Kenmerken	 Egeria <i>Egeria densa</i>	 Brede waterpest <i>Elodea canadensis</i>	 Smalle waterpest <i>Elodea nuttallii</i>	 Hydrilla <i>Hydrilla verticillata</i>	 Verspreidbladige waterpest <i>Lagarosiphon major</i>
Bladpositie	 Krans, (3) 4-6	 Krans, 3 (4)	 Krans, 3 (4)	 Krans (4-) 5 (-8)	 Verspreidbladig
Bladlengte	15-40 mm	<17 mm	<25 mm	6-20 mm	6-30 mm
Bladbreedte	3-5 mm	(1.5-) 2-4 (5) mm	<2 mm	2-4 mm	1-3 mm
Vorm blad	 Stomp	 Stomp	 Spits	 Spits	 Spits
Lengte kroonblad	8-11 mm	Klein	Klein	Klein	Klein
Tanden bladrand	Klein	Klein	Klein	Duidelijk zichtbaar	Klein
Overig	Grote bloem boven water		Blad vaak gedraaid en/of gekromd	<ul style="list-style-type: none"> • Tandens op middennerf • Turionen 	Blad sterk gekromd



Waterlepel

Ludwigia grandiflora
(Michaux) Greuter & Burdet
(Onagraceae)

Kenmerken

- In de oever wortelende plant die dichte drijvende matten vormt
- Hoogte 0,10 - 0,40 m boven water, aan tot 3 m lange stengels
- Overblijvende plant
- Drijvende bladeren rond, bladeren boven water langwerpig
- Opvallende gele bloemen, kroonbladeren 15-25 mm
- Bloeitijd juni - september

Gelijkende soorten

- Kleine waterlepel
- Waterlepel

	Waterlepel	Kleine waterlepel	Waterlepel
Kroonbladen	(12) 15-25 mm	7-17 mm	Afwezig
Bladstand	Verspreid	Verspreid	Tegenoverstaand
Blad van bloeiende takken	6-12 cm aflopend langs bladsteel	3-6 cm met duidelijke bladsteel en -schijf	
Steunbladeren (ook van steriele delen)	Driehoekig, dun en plat	Rond tot ovaal en opgezwollen	

Actuele verspreiding

Vrij zeldzaam maar verspreid door het hele land m.u.v. de Waddeneilanden. Gestaa toenemend ook in natuurontwikkelingsgebieden/nieuwe natuur.

Herkomst

Zuid-Amerika

Ecologie

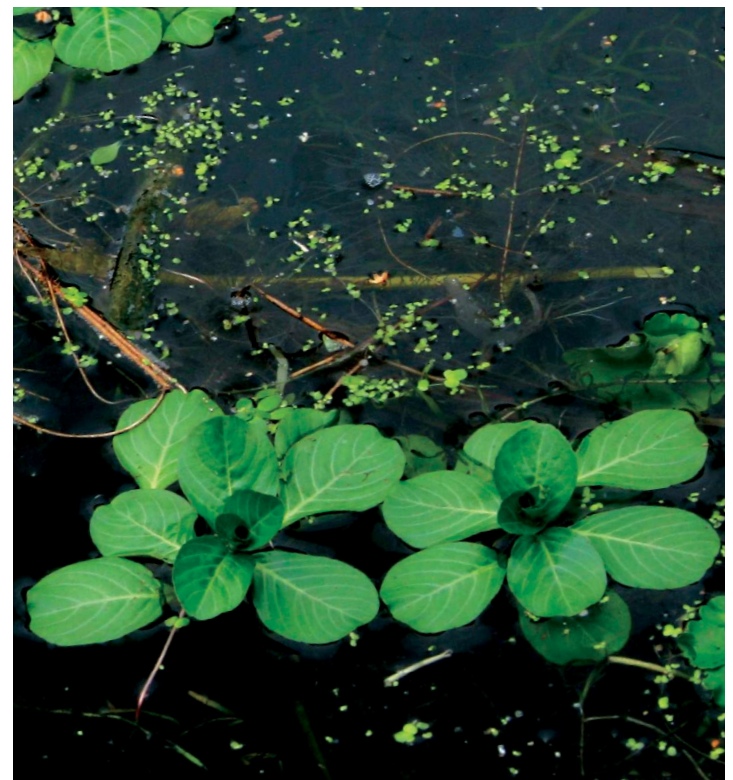
Voornamelijk op voedselrijke oevers van stilstaand tot langzaam stromend water waar de plant het water in kan groeien en daar drijvende matten kan vormen. Op deze matten staan rode verticale bloeistengels met de kenmerkende grote gele bloemen. Fragmenten kunnen eenvoudig verspreid worden en uitgroeien tot nieuwe planten. Waterlepel kan na kruisbestuiving grote aantallen drijvende zaden produceren, kieming van deze zaden is in Nederland nog niet waargenomen.

Bedreiging

Waterlepel kan de inheemse vegetatie in het water en op de oever verdringen. Drijvende vegetaties kunnen de doorstroming ernstig belemmeren en het zuurstofgehalte van het water doen dalen.

Bestrijding

Zo volledig mogelijk verwijderen inclusief het wortelstelsel, fragmentatie voorkomen. Deze soort is opgenomen in de Unielijst van de EU-exotenverordening 1143/2014. Dit betekent dat de soort hier niet langer verkocht wordt.





Kleine waterteunisbloem

Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven
(Onagraceae)

Kenmerken

- In de oever wortelende plant die dichte drijvende matten vormt
- Hoogte 0,10 - 0,40 m boven water, aan tot 3 m lange stengels
- Overblijvende plant
- Drijvende bladeren rond, bladeren boven water langwerpig
- Opvallende gele bloemen, kroonbladeren 7-17 mm
- Bloeitijd juni - september

Gelijkende soorten

- Waterteunisbloem
- Waterlepeltje

	Kleine waterteunisbloem	Waterteunisbloem	Waterlepeltje
Kroonbladen	7-17 mm	(12) 15-25 mm	Afwezig
Bladstand	Verspreid	Verspreid	Tegenoverstaand
Blad van bloeiende takken	3-6 cm met duidelijke bladsteel en -schijf	6-12 cm aflopend langs bladsteel	
Steunbladeren (ook van steriele delen)	Rond tot ovaal en opgezwollen	Driehoekig, dun en plat	

Actuele verspreiding

Zeer zeldzaam, van slechts enkele locaties bekend

Herkomst

Zuid-Amerika

Ecologie

Lijkt ecologisch sterk op waterteunisbloem en is daar ook zeer nauw mee verwant. Kleine waterteunisbloem is echter zelfbestuivend en kan daardoor ook zaden produceren indien slechts één plant aanwezig is.

Bedreiging

Kleine waterteunisbloem kan de inheemse vegetatie in het water en op de oever verdringen. Drijvende vegetaties kunnen de doorstroming ernstig belemmeren en het zuurstofgehalte van het water doen dalen.

Bestrijding

Zo snel en volledig mogelijk verwijderen inclusief het wortelstelsel, geen zaad laten vormen. Fragmentatie voorkomen. Deze soort is opgenomen in de Unielijst van de EU-exotenverordening 1143/2014. Dit betekent dat de soort hier niet langer verkocht wordt.





Gele maskerbloem
Mimulus guttatus DC.
 (Phrymaceae)

Herkomst

Westelijk Noord-Amerika

Ecologie

Gele maskerbloem is een populaire vijverplant die zich in beperkte mate in Nederland heeft gevestigd. Er zijn zowel eenjarige als meerjarige planten. Gele maskerbloem groeit met name op voedselrijke verrijgende oevers van sloten en rivieren. In andere Europese landen wordt hij vaak in voedselarmere milieus gevonden. Verspreiding vindt plaats door middel van vele kleine zaden en door stengel- en wortelstokfragmenten.

Bedreiging

Gele maskerbloem kan dominant worden op voedselrijke plaatsen en daarmee tijdelijk de inheemse vegetatie verdringen. Op de meeste locaties blijft het aantal individuen echter beperkt. In tegenstelling tot de meeste andere exotische planten vestigt gele maskerbloem zich ook in natuurlijke systemen. Hierdoor kan hij een bedreiging vormen in natuurgebieden.

Bestrijding

Eenvoudig te verwijderen. Nazorg nodig in verband met zaadbank.



Kenmerken

- Oeverplant
- Hoogte 0,1 - 0,9 m
- Opvallende gele bloem met rode stippen
- Eirond tot langwerpig onregelmatig getand blad
- Bovenste bladeren zittend

Gelijkende soorten

Muskusplantje

	Gele maskerbloem	Muskusplantje
Stengel	Rechtopstaand	Liggend-opstijgend
Beharing	Kaal tot behaard	Kleverige klierharen

Actuele verspreiding

Vrij zeldzaam, verspreid door heel Nederland en toenemend



Waterhyacint
Pontederia crassipes Mart.
(Pontederiaceae)

Kenmerken

- Drijvende plant met opgezwollen bladsteel
- Hoogte 0,3 - 0,5 m
- Glanzende donker groene bladeren
- Blauwe of paarse bloeiwijze
- Bloeitijd juni - september

Gelijkende soorten

Geen

Actuele verspreiding

Incidenteel, kan zich niet handhaven

Herkomst

Zuid-Amerika

Ecologie

Drijfplant met sterke klonale groei die in korte tijd voedselrijke stilstaande wateren kan bedekken. In Nederland kan deze plant niet overwinteren en is afhankelijk van herhaalde introducties.

Bedreiging

Matten van waterhyacint kunnen oever- en waterplantenvegetaties bedekken en daarmee doen afsterven. Daarnaast kunnen ze de doorstroming bemoeilijken. Omdat in de winter alle planten afsterven kan waterhyacint in Nederland niet de dichtheid krijgen die in sommige tropische gebieden bereikt wordt.

Bestrijding

Bestrijding zelden noodzakelijk, niet winterhard. De drijvende planten kunnen simpel mechanisch verwijderd worden. Deze soort is opgenomen in de Unielijst van de EU-exotenverordening 1143/2014. Dit betekent dat de soort hier niet langer verkocht wordt.





Moerashyacint

Pontederia cordata L.
(Pontederiaceae)

Kenmerken

- Oeverplant
- Hoogte 0,3 - 1 m
- Blad met parallelle nerven
- Bloeitijd juli - september

Gelijkende soorten

Waterweegbree

	Moerashyacint	Waterweegbree
Bloeiwijze	Paarse aar	Witte pluim
Bladsteel	Schedevormig, stengelomvattend	Rond in rozet geplaatst

Actuele verspreiding

Algemeen voorkomend en toenemend. De vondsten zijn vrijwel altijd te herleiden tot aanplant in de directe omgeving.

Herkomst

Noord-Amerika

Ecologie

Moerashyacint groeit op met water verzadigde bodems tot ongeveer veertig centimeter diepte in stilstaand of langzaam stromend water. In voedselrijke situaties kunnen grote monoculturen ontstaan waarbij voor andere oeverplanten geen ruimte is. Onder meer voedselarme omstandigheden kan hij zich echter ook handhaven. Verspreiding vindt plaats door fragmenten van de korte wortelstokken. In het oorspronkelijke verspreidingsgebied ook door de drijvende zaden. Maar het is onduidelijk in hoeverre dit in Nederland een rol speelt.

Bedreiging

Moerashyacint wordt vrij vaak aangeplant. Meestal betreft dit parkvijvers en andere stadswateren. Momenteel zijn er nog geen problematische situaties ontstaan. Het is wel van belang moerashyacint in gebieden met waardevolle oevervegetaties zo snel mogelijk te verwijderen.

Bestrijding

Eenvoudig te verwijderen. Hierbij moet wel voorkomen worden dat fragmenten van wortelstokken worden verspreid.





Grote kroosvaren
Azolla filiculoides Lam.
(*Salviniaceae*)

Kenmerken

- Drijvende plant
- 2 - 3 cm groot
- Geschubd uiterlijk
- Vaak rood verkleurend onder stress
- Bloeitijd n.v.t.

Gelijkende soorten

Grote kroosvaren lijkt zeer sterk op Kleine kroosvaren (*Azolla cristata*). Kleine kroosvaren is na 1920 niet meer in Nederland aangetroffen.

Actuele verspreiding

Algemeen, in voedselrijk, stilstaand, ondiep water

Herkomst

Noord- en Zuid-Amerika

Ecologie

Grote kroosvaren kan door deling in zeer voedselrijke stilstaande tot langzaam stromende wateren domineren. Tussen de schubben bevinden zich bacteriën die stikstof uit de lucht beschikbaar kunnen maken voor de plant. In de winter sterft de vegetatie af. Verspreiding gebeurt door fragmenten of kleine planten die eenvoudig weer uitgroeien.

Bedreiging

Grote kroosvaren kan zeer dichte vegetaties vormen die de waterkolom verduisteren. Bovendien wordt de opname van zuurstof uit de lucht onmogelijk gemaakt wat leidt tot zuurstofgebrek in het water. Als de vegetatie in het najaar afsterft komt een grote hoeveelheid stikstof vrij. Grote kroosvaren kan roosters bij stuwen verstoppen en daarbij de doorstroming ernstig hinderen.

Bestrijding

Bestrijding overlast als bij inheems kroos. Uitroeiing vrijwel onmogelijk. De Azolla-kever, *Stenopelmus rufinasus*, is een veelbelovende soort voor biologische bestrijding. Deze kever is vanaf de 20e eeuw al aanwezig in Nederland.





Grote vlotvaren
Salvinia molesta Mitch.
 (Salviniaceae)

Actuele verspreiding

Niet standhoudend

Herkomst

Zuid-Amerika

Ecologie

Grote vlotvaren is een tropische drijfplant. In Nederland kan hij niet overwinteren. Door de sterke klonale groei kunnen voedselrijke, stilstaande wateren in korte tijd bedekt worden. De typische groeivorm met forse planten en samengevouwen bladeren treedt alleen op onder voor de plant gunstige omstandigheden. Voortplanting uitsluitend vegetatief.

Bedreiging

De aanwezigheid van grote hoeveelheden vlotvaren kan leiden tot zuurstofgebrek in het water. Aangezien grote vlotvaren de Nederlandse winter niet kan overleven is de bedreiging op lange termijn beperkt. Er kunnen echter wel sterk negatieve effecten op korte termijn zijn, zoals belemmering van doorstroming of afsterven van ondergedoken vegetatie.

Bestrijding

Bestrijding zelden noodzakelijk, niet winterhard. De drijvende planten kunnen eenvoudig mechanisch verwijderd worden. Deze soort is opgenomen in de Unielijst van de EU-exotenverordening 1143/2014. Dit betekent dat de soort hier niet langer verkocht wordt.






Kenmerken

- Drijvende plant
- Grootte 0,04 - 0,35 m
- Bladeren met duidelijke haren
- Bloeitijd n.v.t.

Gelijkende soorten

Grote vlotvaren is vaak verkocht onder de niet correcte naam: *Salvinia natans*. Dit is echter ook de wetenschappelijke naam Kleine vlotvaren. Deze soorten verschillen in de beharing.

	Grote vlotvaren	<i>Salvinia minima</i>	Kleine vlotvaren
Groeivorm	Blad volwassen plant samengevouwen	Blad bij volwassen plant samengevouwen	Blad volwassen plant meestal uitgespreid
Haren van de papillen	Uiteinde vergroeid (garde), gesteeld 	Niet vergroeid, gesteeld. 	Niet vergroeid, heel kort gesteeld. 

Redactie

J.L.C.H van Valkenburg

Opmaak

M. van den Berg, E. Boer

Fotoverantwoording

T. Adriaens: 13, 14

E. Boer: 23, 27, 33, 34, 39 - 41, 45, 46, 52, 55, 56, 60

P. Champion: 23

De Stichtse Rijnlanden: 7

G. Fried: 11, 12

A. Hussner: 35

B. Kieft: 43, 46

K. Peeters-Van der Meijden: 18

J. Newman: 36

R.Pot: 35

J. van Valkenburg: 9, 10, 15, 16, 20, 22, 25, 27 - 32, 35 - 38, 42, 44,

47 - 50, 53, 54, 57 - 59

A. de Vries: 35

W. Weijs: 25

Dit is een uitgave van:

Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit

ISBN 978-90-817004-8-1

Maart 2024