

H3140 - Kranswierwateren

[home](#)

H3140 - Kranswierwateren

Algemeen

Algemene kenmerken	
Naam soort(en)groep	Kranswierwateren
Regio	Nederland
Watersysteem	Meren en moerassen
Natuurparameter	habitats
HR nr	H3140
Factsheet opgemaakt door	H. Coops

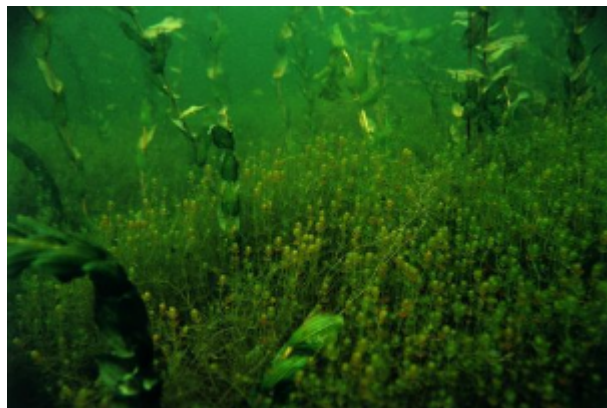


Foto: J. van Schie

Habitat beschrijving

Algemeen voorkomen

Het habitatype Kranswierwateren is binnen Europa wijd verspreid. De plantengemeenschappen die in Nederland binnen dit habitatype voorkomen zijn nagenoeg beperkt tot de noordwest-Europese laagvlakte. Kranswieren zijn pioniers van minder voedselrijke, heldere wateren. Onder deze omstandigheden ontwikkelen ze dichte tapijten die bestaan uit een of meerdere soorten kranswieren, waarin nauwelijks andere waterplanten kunnen doordringen. De grote meren en plassen met kranswieren behoren tot de meest uitgestrekte vindplaatsen van het habitatype in Europa. De soortenrijkdom in ons land is hoog: de helft van de 40 kranswiersoorten in Europa komt in ons land voor. Nederland is daarom van zeer groot belang voor dit type.

De plantengemeenschappen vallen onder het verbond *Charion fragilis* (4Ba). Kenmerkende soorten voor kalkrijke wateren zijn: Gewoon kransblad (*Chara vulgaris*), Ruw kransblad (*Chara aspera*), Stekelharig kransblad (*Chara hispida*), Brokkelig kransblad (*Chara contraria*), Sterkranswier (*Nitellopsis obtusa*). In zwak brakke wateren kunnen ook gebogen kransblad (*Chara connivens*) en brakwaterkransblad (*Chara canescens*) een rol spelen.

In de grote meren van het IJsselmeergebied komen in de ondiepe zone (0,5 - 2,5 m) kranswieren voor als de waterkwaliteit voldoende is verbeterd en er voldoende licht tot op de bodem doordringt. Uitgestrekte 'kranswierweiden' zijn te vinden in de Veluwerandmeren, het IJmeer en de Gouwzee. De laatste jaren is er ook een toename te zien in het Gooimeer, het Zwarte Meer en langs de Friese kust.

Milieuvoorwaarden

Kranswieren komen voor in wateren met uiteenlopende chemische samenstelling (#3). De maximale groeidiepte van kranswieren wordt het meest bepaald door het doorzicht van de waterkolom: deze factor bepaald namelijk de plaats waar lichtbeperking optreedt. In zeer ondiep water (in meren met een vast peil < 20 cm) kunnen kranswieren echter niet groeien vanwege de turbulentie in de waterkolom en begrazing door met name vogels. Kranswieren hebben basisische condities (pH > 6) nodig. Ze groeien op uiteenlopende bodems (zand, klei, veen).

Uitgebreid onderzoek in het IJsselmeergebied heeft aangetoond dat daar de factoren doorzicht en diepte samen voor het grootste deel het voorkomen van *Chara* sp. verklaart, met name door het identificeren van de plekken waar *Chara* niet voor kan komen. Om ook de plekken waar *Chara* wel groeit goed te kunnen voorspellen, is de aan- dan wel afwezigheid van *Chara* in het voorgaande jaar als aanvullende factor nodig (#1).

Beheer en ontwikkelingskansen

Kranswervegetaties zijn gevoelig voor verhoogde troebelheid (door toevoer van nutriënten, slibopwoeling e.d.), en worden dan snel verdrongen door andere waterplanten of draadwieren. Bij matig verminderd doorzicht kunnen kranswieren zich vaak goed handhaven doordat ze zelf de helderheid versterken. Echter, wanneer de vegetatie om wat voor reden dan ook is verdwenen, zijn er zeer heldere omstandigheden nodig om herkolonisatie mogelijk te maken.

Primair zal het beheer van kranswiermeren dus moeten bestaan uit het voorkomen van hoge nutriëntenbelasting en andere bronnen van vertroebeling. Daarnaast is het instandhouden van ondiep-watergebieden een vereiste.

Ontwikkeling van kranswervegetaties is mogelijk door maatregelen te nemen die de helderheid vergroten, zoals actief biologisch beheer of doorspoelen. Maatregelen als het selectief maaien van boven de kranswieren uitgroeiende waterplanten en het uitzetten van sporen zijn met wisselend succes toegepast.

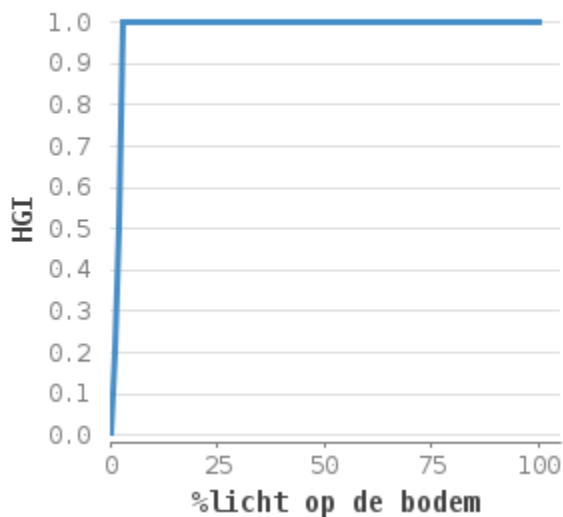
Dosis-effect relaties

Stroomdiagram

Unknown macro: 'flowchart'

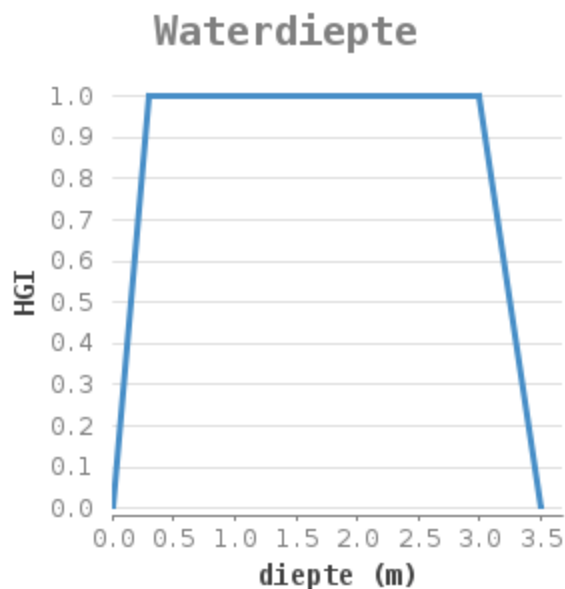
Dosis-effect relaties

Doorzicht waterkolom



%licht op de bodem	HGI
0	0
1	0.2
2	0.5
3	1.0
100	1

Doorzicht waterkolom: hier is een relatieve maat aangegeven voor de lichtdoordringing in het water (doorzicht/diepte), waarbij is aangenomen dat het voor waterplanten onmogelijk wordt om voldoende fotosynthese te hebben voor groei en onderhoud wanneer het doorzicht (Secchi) ruwweg de helft van de waterdiepte is (dit komt overeen met een lichtreductie tot 3% op de bodem). Voor kranswieren is zo'n lichtdoordringing tot de bodem noodzakelijk in verband met de laagblijvende groeiwijze.



diepte (m)	HGI
0	0
0.3	1
3.0	1
3.5	0
> 3.5	0

Waterdiepte: deze regel is gebaseerd op de afleiding van de referentie-dieptegrens voor waterplanten ten behoeve van de bepaling van de "begroeibare zone" (ref 2). De hier weergegeven maximale diepte (in fig. aangegeven op 3 m) is watertype-specifiek.

NB: In het model MACROMIJ wordt gebruik gemaakt van een logistisch responsmodel: Lees daar meer over bij de dosis-effect relaties van de [Chara spp.](#)

Onzekerheid en validatie

Bovenstaande rekenregel voor doorzicht/diepte geeft een zeer grove benadering van het potentieel areaal geschikt voor waterplantenbegroeiingen in meren. Voor specifiekere toepassingen wordt aangeraden het waterplantenmodel MACROMIJ te gebruiken. MACROMIJ is ontwikkeld op basis van data uit het IJsselmeergebied, maar is ook toepasbaar voor andere grote meren.

Deze rekenregels zijn getoetst aan de hand van meetgegevens in het Markermeer. De kans dat de dosis-effect relaties voor het habitatype Kranswierwateren (H3140) de aanwezigheid goed voorspelt (TPR) is 77%, de kans dat het model afwezigheid goed voorspelt (TNR) is 76%, en de trefzekerheid is 81%. (hier komt binnenkort een link naar het rapport).

Toepasbaarheid

Deze dosis-effect relaties zijn geschikt voor grote, ondiepe laaglandmeren. De MACROMIJ-relaties zijn afgeleid op basis van een grote dataset van het IJsselmeergebied ([#1](#), [#2](#)).

Voorbeeld project

Referenties

- 1 Van den Berg, M.S., M. Scheffer, E. van Nes & H. Coops (1999) Dynamics and stability of *Chara* sp. and *Potamogeton pectinatus* in a shallow lake changing in eutrophication level. *Hydrobiologia* 408/409: 335-342.
- 2 Van den Berg M.S., W. Joosse & H. Coops (2003) A statistical model predicting the occurrence and dynamics of submerged macrophytes in shallow lakes in the Netherlands. *Hydrobiologia* 506-509: 611-623. [Download artikel](#)
- 3 E. Nat et al. (1994) Historisch en actueel verspreidingsbeeld van kranswieren in Nederland in samenhang met waterkwaliteitsfactoren.