

Massevekst av vannplanter: forskning og metoder for håndtering

- Må krypsiv fjernes? –

Susanne Schneider, Norsk Institutt for Vannforskning (NIVA)

I dette faktaarket oppsummer vi noe av kunnskapen som er samlet i MadMacs-prosjektet.

MadMacs (**M**ass **d**evelopment of aquatic **m**acrophytes) var et internasjonalt prosjekt om massevekst av vannplanter, med partnere fra Norge (NIVA og NMBU), Tyskland, Frankrike, Sør-Afrika og Brasil. Den norske delen av prosjektet ble finansiert av Forskningsrådet, med støtte fra [Krypsiv på Sørlandet \(KPS\)](#), [NMBU-MINA](#) og [NIVA](#).

Detaljert informasjon om MadMacs finnes på prosjektets nettsider:

niva.no/en/projects/madmacs

Nøkkelinformasjon inkluderer blant annet en [kort forklaring av de viktigste resultatene](#) og en [veileder om forvaltning](#) av elver og innsjøer med massevekst av vannplanter.



Massevekst av krypsiv i Otra. Foto: S. Schneider (NIVA).

Årsaker til massevekst av vannplanter

Menneskelig påvirkning, som overgjødning og vassdragsregulering, gjør elver og innsjøer til «perfekte voksesteder» for vannplanter. Etter hvert vokser plantene så raskt at de blir et problem.

Massevekst av vannplanter er et verdensomspennende problem, og forekommer gjerne i ferskvannøkosystemer som er modifisert av mennesker. Når ferskvannøkosystemer modifiseres, blir de ofte – utilsiktet – omgjort til «perfekte voksesteder» for vannplanter. En slik modifisering skjer blant annet ved regulering eller overgjødning.

Rundt om i verden er mange elver og innsjøer regulert, for eksempel for vannkraft, vannuttak for drikkevann eller vanning av dyrket mark. Når vannføring og vannstand blir stabilisert gjennom regulering, kan vannplanter vokste «uforstyrret» av flommer, is-gang eller tørkeperioder med svært lav vannstand. Dermed kan vannplantene over tid bygge opp store biomasser.

Mange elver og innsjøer er dessuten overgjødning, for eksempel fra avrenning fra landbruk og rensanlegg. Mer gjødning fører til mer næringsrikt vann, og dermed til økt plantevekst. Etter hvert vokser plantene så raskt at de blir et problem.

Samtidig er det viktig å være klar over at det finnes elver og bekker, innsjøer og dammer, der det er helt normalt med mye vannplanter. Typisk gjelder dette grunne ferskvannøkosystemer som er naturlig (noe) næringsrike.



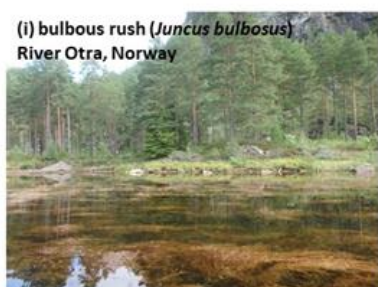
Hartbeespoort dam i Sør-Afrika (t. v.) er sterkt overgjødning, og både vannplanter og alger vokser raskt i det næringsrike vannet. Oppstrøms demninger i Otra, Norge (t. h.) er vannføringen og vannstand stabilisert. Vannplanter trives utmerket i slike stabile habitater. Foto: (f. v.) J. Köhler (IGB) og S. Schneider (NIVA).

Er massevekst av vannplanter et problem?

Store mengder vannplanter kan føre til oversvømmelser og gjøre båtliv, svømming og fiske nærmest umulig.

Store mengder vannplanter kan ligge som et teppe i vannoverflaten. Mange synes det er stygt, og at plantene er i veien. I grøfter, bekker og elver kan store mengder vannplanter føre til oversvømmelser, rett og slett fordi vannet ikke har plass i elva. Vannplanter kan også tette igjen kraftverksinntak eller inntak som brukes til vanning av dyrket mark, og de kan være til bry for skipsfart og fritidsaktiviteter som båtliv, svømming og fiske. I mange land fjernes derfor masseforekomster av vannplanter i vann og vassdrag.

Samtidig er det ofte slik at det er høy biodiversitet i økosystemer med mye vannplanter. Eksempelvis brukes vannplantene gjerne som skjulested av ungfisk. Naturen selv har derfor som regel ingen problemer med vannplantene, selv om det er snakk om store mengder.



Massevekst av vannplanter forekommer over hele verden, og oppleves ofte plagsomme. Foto: (øverst fra venstre): S. Schneider (NIVA), J. Köhler (IGB), A. Padial (UFPR), S. Hilt (IGB), B. Misteli (ECOBIO), A. Petruzzella (RU).

Er fjerning av vannplanter en god løsning?

Fjerning av vannplanter hjelper i maksimalt to–tre år, og er ingen langsiktig løsning.

Fjerning av vannplanter skjer som regel mekanisk, fra båt. I noen land fjernes de også for hånd, mens andre steder er det tillatt med kjemisk eller biologisk bekjempelse.

Biologisk bekjempelse brukes for å kontrollere invaderende (ikke hjemmehørende) arter. Metoden bruker naturlige fiender, som for eksempel insekter som spiser plantene, for å redusere plantenes vekst uten å skade miljøet eller andre planter. Biologisk bekjempelse krever svært god kunnskap om plantene og deres fiender, samt nøye overvåking og evaluering av effektene.

Mekanisk fjerning av vannplanter er vanlig i mange land. Effekten er imidlertid kortvarig, alt fra noen få uker til maksimalt to-tre år. Dessuten fører fjerning av vannplanter som regel til andre problemer, som for eksempel massevekst av alger eller cyanobakterier («blågrønnalger»).

Fjerning av vannplanter er derfor ingen langsiktig løsning.



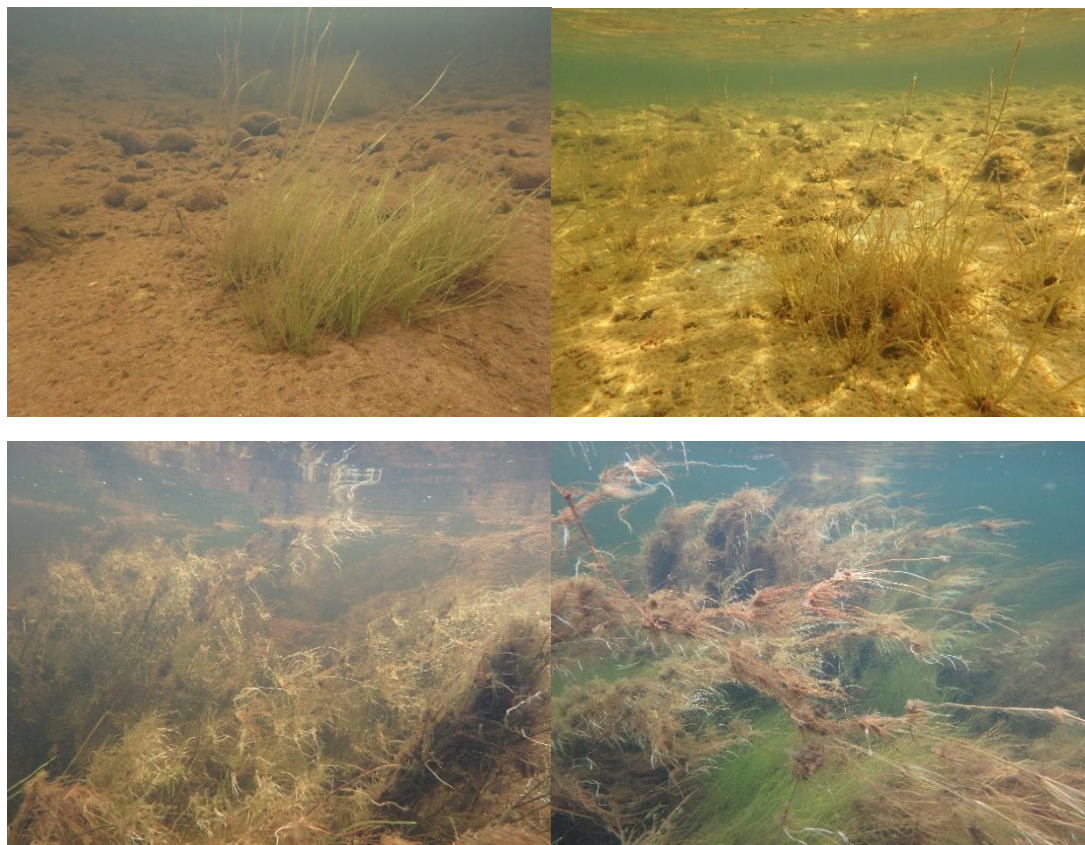
Vannplanter fjernes som regel mekanisk, enten fra båt (til venstre: Kemnader See, Tyskland), eller med gravemaskin fra land (midterst: Spree elva, Tyskland). I noen land er det tillatt med biologisk bekjempelse av invaderende arter (til høyre: biologisk bekjempelse av vannhyasint med insekter; Hartbeespoort dam, Sør-Afrika). Foto: (fra venstre): S. Hilt (IGB), J. Köhler (IGB), J. Coetzee (RU).

Fakta om krypsiv

Krypsiv er en flerårig gress-liknende vannplante som er vanlig i næringsfattige og litt sure innsjøer og elver i Norge.

Krypsiv (*Juncus bulbosus*) er ikke en invaderende art i Norge, men en naturlig del av vannvegetasjonen. Arten er vanlig i næringsfattige og litt sure innsjøer og elver i Norge. Krypsiv er svært variabel og tilpasningsdyktig; den kan vokse både på land og i ferskvann! Utseende og størrelse på plantene kan variere mye: fra fem centimeter høye rosettplanter til tre meter lange, sammenflettede skuddvaser. Krypsiv er en flerårig plante, som betyr at den kan vokse seg større over flere år.

Mer informasjon om krypsiv finnes du i [NIVAs fotoflora for norske vannplanter](#).



Krypsiv begynner som regel som liten rosettplante under vann (øverst). I løpet av flere år kan det dannes såtevekst med skuddvaser som kan bli opptil tre meter lange (nederst). Foto: S. Schneider (NIVA).

Årsaker til massevekst av krypsiv i Norge

Massevekst av krypsiv i Norge skyldes ofte regulering eller kalking med påfølgende gjenforsuring. Samtidig er det viktig å huske at det finnes mange steder der det er normalt med mye krypsiv.

Mange steder skyldes problemvekst av krypsiv først og fremst regulering av vassdrag. Vannføring og vannstand er stabilisert gjennom regulering, og krypsiv trives utmerket i et stabilt habitat uten store flommer, is-gang eller tørkeperioder med svært lav vannstand.

Regulering fører dermed til at krypsiv kan vokse «uforstyrret» og over tid bygge opp store biomasser.

Samtidig ser vi at regulering ikke er årsaken til all vekst av krypsiv i Norge. Avrenning fra landbruk og renseanlegg, og kalking med påfølgende gjenforsuring bidrar også til vekst av krypsiv.

Hvilken av enkeltfaktorene som bidrar mest, varierer fra sted til sted. Og ikke nok med det; det finnes elver og bekker, innsjøer og dammer, der det rett og slett er normalt med mye krypsiv.



Terskelbassenger er gjerne overgrodd med krypsiv eller andre vannplanter fordi vannføring er stabilisert gjennom regulering. Vannplanter trives utmerket i et stabilt habitat uten store flommer, is-gang eller perioder med svært lav vannstand. Foto: S. Schneider (NIVA)

Må alt krypsiv fjernes?

Svaret på dette er «nei».

Som nevnt ovenfor, finnes det elver og bekker, innsjøer og dammer, der det rett og slett er normalt med mye krypsiv. Vi ser også at det er høy biodiversitet i krypsivet, og at krypsivplantene brukes av ungfisk som skjulested. Naturen har derfor ingen problem med krypsiv, selv når det er store mengder. Det er først og fremst mennesker som opplever at krypsiv er til hinder for egen aktivitet. Krypsiv kan derfor med fordel bli stående i områder der det ikke er sjenerende. Fjerning av krypsiv er uansett ingen langsiktig løsning, siden plantene vokser tilbake i løpet av noen få år.



To år og tre måneder etter at krypsiv ble fjernet ved klipping og harving i Otra ved Rysstad, var plantene omtrent like lange som før. Foto: S. Schneider (NIVA).