

## Løsninger til vandmiljøet

Normalt er det for megen næring, der er årsag til et dårligt vandmiljø med mange alger, mudder og iltsvind. Næringsstoffer kommer fra spildevand, drænvand, vand fra grøfter, ænder og andefodring, blade fra store træer og mange andre steder. Det kan også være gammel næring fra tidligere forurening, som er opmagasineret i muddret på bunden. Det er vigtigt at starte med at indkredse kilden til næring, og fjerne den, før man begynder at sætte ind med forskellige metoder til at forbedre søen. Ellers svarer det blot til at lappe cykel uden at fjerne det søm, der var årsag til at cyklen punkterede.

### Spildevand

**Problem:** Spildevand gøder alger og andemad, så der dannes mudder og opstår iltsvind.

Find spildevandsudledninger, og fjern dem. Spildevandsudløb kan kendes på lugt af kloak, eller fosforholdigt vand (fosforanalyse).

**Pris anslået:** 5000 kr. til ny rørføring.



### Dræn og vandløb

**Problem:** Drænvand gøder alger og andemad, så der dannes mudder og opstår iltsvind.

Afskær så vidt muligt dræn eller vandløb, så vandet føres uden om søen i stedet for igennem den. En drænbrønd kan udføres med overløb, som sikrer, at drænvandet kan holde et konstant vandspejl i søen, uden at alt drænvandet nødvendigvis behøver at løbe gennem den.

**Pris anslået:** 5000 kr. til ny drænbrønd og rørføring.



### Ænder

**Problem:** Alger og mudderdannelse på grund af gødning fra ænder. Salamandere og andre padder forsvinder, da ænderne spiser dem.

Lad være med at opsætte andehuse og fodre ænder. Blishøns forurener ikke på samme måde som ænder, hvis man ikke fodrer dem.

**Udgift anslået:** Ingen



## Blade

**Problem:** Mudderdannelse og iltsvind fra et tykt lag rådne blade.

Ryd op i buske og træer ved søen, så der kun er træer ved søens nord- og østside. Store træer skal helst stå 10 meter fra bredden. Man kan også sætte løvnet over hoveddammen om efteråret, eller simpelt hen fiske blade op med en ketcher.

**Udgift anslået:** Brændet kan være en del af betalingen for arbejdet med at fælde træer.



## Oprensning med gravemaskine

**Problem:** Næringsrigt mudder som gøder alger og andemad og frembringer iltsvind.

Mudderet graves op, og fjernes.

**Pris anslået:** 40-80 kr./kvm. afhængig af om mudderet kan spredes på marken ved søen, eller om det skal køres væk.



## Oprensning med håndredskaber

**Problem:** Sort mudder, grene og blade som frembringer iltsvind.

Mudder og blade trækkes ind til bredden med en rive. Derefter tages det op, og lægges i bunker på bredden ved hjælp af greb eller finmasket ketcher. Når bunkerne er tørre, køres de væk.

På den måde kan der etableres godt vandmiljø langs kanten af søen med gode leveforhold for eksempelvis flodkreb.

**Udgift anslået:** Knofedt.



## For mange fisk

**Problem:** Vandet bliver grønt af alger. Problemet bliver større, hvis fiskene fodres, for eksempel en havedam med koikarper.

Lad være med at sætte fisk ud, hvis der ikke er fisk i forvejen. Man kan godt sætte ørreder ud i en sø, da disse ikke kan formere sig uden at have et vandløb til rådighed. Fiskene kan holdes nede ved fangst med vod, men de kan vanskeligt helt udryddes. I stedet for fisk kan holdes flodkrebs, som ikke har negativ betydning for vandmiljøet.

**Pris anslået:** Ukendt – det koster dog ikke noget at lade være med at udsætte fisk.



## Fiskemanipulation

**Problem:** Vandet bliver grønt af alger.

Opfisk skidtfisk med vod eller/og udsæt rovfisk som gedde, aborre eller som det nyeste på feltet – maller.

Fiskemanipulation er den almindeligste metode til at genoprette vandmiljø i større søer.

**Pris anslået:** Ukendt – nogle få gedder og aborre til en mindre sø kan en lystfisker eventuelt være behjælpelig med at skaffe.



## Græskarper

**Problem:** For mange vandplanter giver iltsvind på grund af mangel på frit vandspejl.

Udsæt græskarper som levende grødeskærere. Der må ikke være mere end én græskarpe pr. 1000 kvm. sø. Græskarper kan ikke formere sig. – måske fordi de har triploide gener. Derfor skulle der teoretisk set ikke være risiko for, at udsætningen kan komme ud af kontrol med for mange fisk til følge. Men ét er teori – der var også engang en park, hvor man udsatte dinosaurer, som ikke kunne formere sig. Og det endte da helt galt.

**Pris anslået:** Græskarper koster 40 kr stykket for små karper og op til 800 kr stykket for store. Der skal bruges 1 karpe pr. 200-500 kvm. sø.



## Muslinger

**Problem:** Grønt vand på grund af for mange alger.

Udsæt dammuslinger. Det tager nogle år for muslingerne at formere sig, så de bliver mange nok til at spise algerne. Metoden virker kun i rene søer.

**Pris anslået:** Dammuslinger kan købes for 20 kr/stk, eller man kan samle dem fra en sø med ejerens tilladelse.



## Mikroorganismer

**Problem:** For mange alger.

Biologisk bekæmpelse af alger – mikroberne udkonkurrerer algerne ved at tage næring fra vandet. Hvis søen er næringsrig bør mikroberne kombineres med en aluminium-behandling.

**Pris anslået:** 16 kr./kvm.



## Aluminium

**Problem:** For mange alger.

Flydende aluminium binder søens pulje af næring (fosfor), så algerne ikke kan vokse. Aluminium kan sprøjtes ud over søen med en pumpe, eller kommer i en spand med lidt vand, og fordeles over vandfladen med en jævn, svingende bevægelse.

**Pris anslået:** 5-10 kr./kvm.



## Iltning (beluftning)

**Problem:** Iltsvind på grund af for mange alger og for meget mudder.

Iltningen sikrer gode iltforhold i søen, så fisk og krebs ikke bliver kvalt af iltsvind. Iltningen sætter også gang i nedbrydningen af mudder. Omkring 5 cm mudder kan nedbrydes årligt. Endelig skaber iltningen generelt et godt biologisk miljø i en sø. Ofte godt nok til, at man kan holde flodkrebs i en forurenede sø.

**Pris anslået:** 10 kr./kvm.



## Plantemanipulation

**Problem:** For mange alger.

Udsæt bundplanter som kransnålalger, kildemos eller vandspir til at give algerne konkurrence.

Bundplanter kan ikke klare sig imod alger og andemad, hvis søen er næringsrig. Derfor skal puljen af næring mindskes, før man kan få succes med bundplanter.

Udsæt ikke andre vandplanter.

Flydeplanten krebseklo er hurtigt voksende og god til at konkurrere med algerne. Udsæt den kun i små søer og havedamme, hvor den kan fjernes igen, hvis den bliver for kraftig – ikke i større søer, hvor den kan tage overhånd og dække søen helt.

**Pris anslået:** 300 kr. for en pakke kildemos.

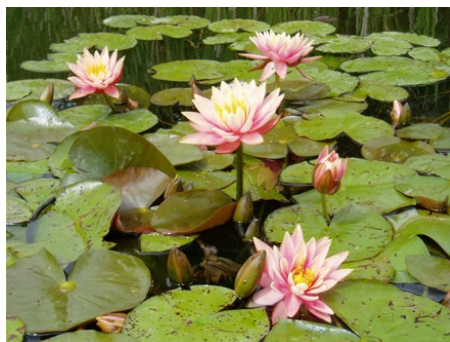


## Åkander

**Problem:** For mange alger.

Åkander optager næring og skygger for alger. Desuden har de smukke blomster. Udplant kun forædlede hybridåkander. Modsat de naturlige, vilde åkander kan hybridarterne ikke formere sig med frø. Derved undgår man, at åkanderne kommer ud af kontrol, og breder sig over hele søen.

**Pris anslået:** 200-1000 kr./plante afhængig af sort og størrelse.



## Grødeskæring

**Problem:** Iltsvind på grund af for mange vandplanter, der hindrer vandbevægelse i søen.

I en mindre sø er det overkommeligt at skære grøde med le, buskrydder, grensaks eller grødeskærer. Billedet viser en grødeskærer på skaft. Kast den ud i søen og træk den ind i små ryk. Den er meget effektiv til skæring af svømmende vandaks, det mest almindelig vandkrudd. Afskårne plantedele skal fjernes fra søen.

**Pris anslået:** 2000 kr. til grødeskærer.



## Skære rørsump

**Problem:** Kraftig rørsump af tagrør eller dunhammer.

Rørsump kan skæres med le, buskrydder eller grensaks på et langt skaft.

**Pris anslået:** 1000-1600 kr til grensaks, afhængig af model.



## Plant noget kønt

**Problem:** Mere natur ønskes.

Der er rige muligheder for at forskønne en sø og dens omgivelser med planter. Kun fantasien sætter grænser. Adskillige vilde sumpplanter og engplanter kan købes på et plantecenter. Eller man kan købe frø. Pas på med færdige frøblandinger til blomstereng, da de oftest indeholder såvel markukrudt som vilde engplanter. Markukrudt som valmuer og kornblomst hører ikke hjemme i en naturlig eng.

**Pris anslået:** 1000 kr.



## Byghalm

**Problem:** For mange alger.

Byghalm kan anvendes til biologisk bekæmpelse af alger. Løs halm stoppes i en pølse af juletræsnet, og tynges ned i vandet ved hjælp af mursten eller lignende. Når halmen rådner, udskiller den stoffer, som hæmmer alger. Virkningen er ikke stærk nok til at bekæmpe alger i forurenede søer.

**Pris anslået:** Knofedt.



## Flodkrebs

**Problem:** Hvordan sikre et rent vandmiljø?

Udsæt flodkrebs. De spiser planterester, og virker som "naturens skraldemænd". Desuden kan de kun leve i rent vand. Hvis søen plejes, så man kan holde liv i krebsene, vil man som en tillægsgevinst kunne glæde sig over et førsteklasses vandmiljø.

**Pris anslået:** 2000 kr. til 100 sættekrebs.

