

SJÖRESTAURERING

Algblomning!
Giftalger!
Badförbud!
Kvicksilver i fisk!



Vi arbetar med restaureringsmetoder som åtgärdar dessa hot genom:

- Bindning av fosfor i vatten och sediment
- Bindning av tungmetaller och miljögifter i sediment
- Rening av dagvatten

SwedEnviro har kunskaper och erfarenhet från sjörestaurering. Vi gör utredningar och utför även olika restaureringsåtgärder på entreprenad.

Vi tillämpar främst två tekniker vi utvecklat själva:

- Fastläggning av fosfor i vatten och sediment
- Covermetoden där man täcker förorenade sediment genom att skapa ett konstgjort täckande skikt på botten

Kontakta oss!

Om du vill veta mer om sjörestaurering är du välkommen att kontakta oss!

Sten-Åke Carlsson
Vattenresurs
www.vattenresurs.se
E-post: sac@vrab.se
Telefon: 08-584 80770

Referenser

Lejondalssjön i Upplands-Bro, Bagarsjön i Nacka och Flaten i Skarpnäck/Stockholm är exempel på behandling där vi använt naturens egen kemi för att binda fosfor i vatten och sediment. Det resulterade i badvatten med stort siktdjup och liten tillväxt av alger. Vi har nu också använt Covermetoden för att täcka kvicksilverförorenade sediment i sjön Turingen i Nykvarn. Vi har upfunnit och utvecklat metod och teknik och genomfört den första behandlingen.

Se baksida!

På baksidan av detta blad hittar du mer detaljerad information.

Bind fosfor till sedimenten

Övergödda sjöar med lång omsättningstid av vattnet svarar sällan på åtgärder för att minska utsläppen. Sedimentens läckage har tagit kontroll över sjöns vattenkvalitet.

I tätorterna är det inte ovanligt att dagvattnet inte går att behandla då det leds i svåråtkomliga tunnlar till sjöarna. Näring från dagvattnet och sedimenten styr ofta produktionen av alger i dessa sjöar.

Det utvecklingsarbete vi gjort inom sjörestaureringsområdet gör att man i dag kan åtgärda dessa problem genom att binda fosfor genom fällning. Löst fosfat binds då hårt och organiskt material sedimenterar. Bindningen av näring till sedimenten gör att produktionen minskar och ger mindre algproduktion, siktdjupet ökar och sjöns rekreativvärde återställs. För dagvatten blir det då en återkommande åtgärd men om sjön avlastas från yttre näringstillförsel ska åtgärden bli hållbar. Läs mer på vår hemsida.

Covermetoden – en ny metod att behandla förorenade sediment

I Sverige och världen finns många förorenade vattenområden där olika former av föroreningar t ex tungmetaller eller organiska miljögifter finns lagrade i sediment. Dessa föroreningar sprids till vatten och organismer främst genom två vägar, dels uppvirvling av sediment (resuspension), dels med upptag av via partiklar i organismer och därmed anrikning i ekosystemet.

För att åtgärda denna typ av förorenade områden har man traditionellt muddrat bort sedimentet och deponerat det på land eller på djupbotten.

Cover-metoden som uppfunnits och utvecklats av Vattenresurs syftar till att skapa ett artificiellt sediment som sprids nära botten och bygger ett täckande skikt som hindrar uppvirvling av sedimentytan och spridning av föroreningarna i ekosystemet.

Ett nytt sediment skapas genom fällning med inblandning av strukturerande material. Fällningen sprids nära botten för att få hög precision i utläggningen. En ”ny” botten byggs lager för lager. De bottenlevande organismerna kan redan finna en ny ren livsmiljö i detta skikt.

Skiktet som bildas ligger som en barriär mellan det gamla förorenade sedimentet och det nya som fortsatt bildas i vattnet ovanför täckskiktet. Med tiden kommer täckskiktet att överlagras av ett icke förorenat sediment som blir grunden i vattendragets framtida utveckling.

Vattenresurs har upfunnit och utvecklat Covermetoden i steg från laborieförsök via storskaliga laborieförsök till delskalieförsök. Under 2002-2003 har vi genomfört behandling i full skala i sjön Turingen - Världspremiär.



Sten-Åke Carlsson och Lars Eriksson, Vattenresurs i SwedEnviro Consulting Group tilldelades Föreningen Vattens miljöpris, Kemirapriset 2002 för sitt utvecklingsarbete med teknik för fällning av fosfor i sjöar. Covermetoden gick till final i Miljöinnovation 2003



SwedEnviro Consulting Group består av en grupp miljöföretag som samverkar inom mark, vatten, avlopp, mat&miljö och hushållning med naturresurser.

I företagsgruppen samarbetar personer med bred kunskap och mångårig erfarenhet från stora och små uppdrag, både i Sverige och utomlands.

För ytterligare information om gruppens verksamhet och de företag som samarbetar, se vår hemsida www.swedenviro.se

