

# Erfarenheter från insjöar – lösningen för Östersjön

TEXT: HENRIK LUNDSTRÖM

**Många vill återställa Östersjön genom syresättning. Men att syresätta döda havsbottnar med jättelika pumpar räcker inte, hävdar Sten-Åke Carlsson och Lars Eriksson vid miljöteknikföretaget Vattenresurs. De vill istället binda fosfor till sedimenten.**

– Syresättning har inte visat sig ge någon varaktig effekt på de insjöar där det provats. Östersjöns döda botten bör istället återställas genom att binda fosfor till sedimenten, säger Sten-Åke Carlsson.

Vattenresurs har lång erfarenhet av att restaurera svenska insjöar. Bland annat har man återskapat den tidigare övergödda sjön Flaten i Stockholm till en livskraftig och välbesökt badsjö. Erfarenheterna från Flaten och andra sjöar vill nu Sten-Åke Carlsson och Lars Eriksson tillämpa i Östersjön och säger:

– Mekanismerna som orsakar problemen är desamma i Östersjön som i insjöar men skalan är naturligtvis mycket större.

## Vill använda naturliga kretslopp

Sten-Åke Carlsson är limnolog och kollegan Lars Eriksson ingenjör. De vill använda kunskaper om naturliga kretslopp av näringsämnen för att rädda Östersjön.

I friska sjöar och hav hålls fosfor kvar i botten-sedimenten av bland annat järn och aluminium.



Vattenresurs vill behandla vatten och sediment nära botten med aluminiumklorid för att binda fosfor och förhindra denna att delta i övergödningen.

Vid syrebrist frigörs fosfor till vattnet och orsakar övergödning, bland annat i form av algblooming.

Att Östersjön drabbats av detta fenomen, som kallas internbelastning, får stöd i flera forskarrapporter. Men ingen av de hittills föreslagna metoderna återställer långsiktigt de utbredda döda bottenarna.

– Erfarenheterna av syresättning av insjöar är inte god, hävdar Sten-Åke Carlsson. De stora mängderna fosfor i bottenvattnet kan inte återbindas till järn även om syret återvänder.

Järnet som tidigare bundit fosfor har bildat svårslöslig järnsulfid och kan därför inte binda fosfor på nytt.

Sten-Åke Carlsson förespråkar därför en annan lösning. Vattenresurs har god erfarenhet av att binda fosfor till sedimenten i insjöar med samma problem som Östersjön. Metoden innebär att man behandlar vatten och sediment nära botten med aluminiumklorid. Det binder fosfor i sedimenten en gång för alla och förhindrar fosfor att delta i övergödningen.

Det är en välkänd metod, både vid restaurering av insjöar men också för att rena vatten för dricksvatten och i reningsverk.

– Det är redan en naturlig process i Östersjön, men mängden aluminium i havet räcker inte till för att binda all fri fosfor.

## Vill behandla bottenarna

För att rädda Östersjön vill Sten-Åke Carlsson och Lars Eriksson behandla de mest fosforläckande bottenarna. Dessa bör prioriteras tillsammans med forskare. Samtidigt måste de övergödande utsläppen minska ytterligare.

– Det kommer att bli dyrt att renovera Östersjön. Det är många års miljöskuld som ska tas om hand. Men vår teknik är troligen mera kostnadseffektiv än någon annan lösning, säger Sten-Åke Carlsson.

EN ANNONS FRÅN

VATTENRESURS



www.vattenresurs.se