

<b>Nyheter</b>
↳ Startsidan
↳ Kontakt
↳ Insändare
↳ RSS
↳ Agendamaterial
▶ Prenumerationer
▶ Annonsera
▶ Hbl-kortet
▶ Om Hbl

- ▶ Nyhetssökning
- ▶ Gör din egen annons
- ▶ Reuters ruta

**Beställ  
årsredovisningar**  
klicka här!



**Debatt  
per SMS**

**Sudoku**

**Spela  
Snille!**

**HBL RSS**

**Magazine  
Factory**  
skriv pengarna  
på mobilen!

Kom med i Hbl:s  
**panel**

**VIDGA  
DIN  
MOBIL!**



## Östersjön behöver rejält bubbelbad

Publicerad: 11/08/06 22:21

**Östersjön blir allt sjukare. I ren frustration har svenska forskare börjat skissa på futuristiska jättekonstruktioner. – Det är jättebra, säger marinbiologen Erik Bonsdorff vid Åbo Akademi.**

Den stinkande algplågan som just nu attackerar Finlands sydkust är en hälsning från ett sjukt hav. De blågröna giftalgen bär bud om årtionden av misslyckad miljöpolitik och påminner om ett alltför sent uppvaknande.

Östersjön är ett sjukt innanhav. Forskarna är överens om diagnosen: övergödning. Men de är inte överens om hur den sjuka patienten bäst ska botas.

Förra sommaren kom göteborgsforskaren Anders Stigebrandt med ett radikalt förslag. Han ville lasta en handfull oljetankers fulla med kväve och gödsla hela Östersjön.

De blågröna algerna, egentligen cyanobakterier, är nämligen kvävefixerande. Till skillnad från de andra växterna kan de alltså ta kväve ur luften och nyttja för sin tillväxt. Det ger cyanobakterierna en konkurrensfördel, men bara om det samtidigt finns gott om fosfor i havet.

Tanken med kvävegödslingen var att ge de andra växterna världens chans att redan under försommaren växa till sig och tömma havet på fosfor. Så till högsommaren, när havet är varmt och gynnsamt för cyanobakterierna, skulle forskorn vara slut och vi skulle slippa algplågan.

Men ingen vet hur det känsliga innanhavet skulle påverkas av de dumpade kvävelasterna. En av de ljudligaste kritikerna var systemekologen Fredrik Wulff vid Stockholms universitet.

– De flesta anser att det är som att pissa i byxorna. Skönt för stunden, men illa i längden.

Armbrytningen mellan oceanograferna på Sveriges västkust och systemekologerna på ostkusten fortsätter än i dag. Anders Stigebrandt föreslår till exempel att det kväve som renas ur vår bajs i stället skulle släppas rakt ut i havet.

– Det skulle ge pengar över till annat, menar Stigebrandt.

Och idéer att sätta pengar på finns det gott om.

Förra sommaren började O2-gruppen, en samling forskare vid Kungliga tekniska högskolan i Stockholm, skissa på storskaliga ingenjörskonstruktioner för att rädda Östersjön. De ville ankra ut 85 vågkraftverk, stora som lastångare, för att pumpa ned syrerikt ytvatten till havsbotten.

Det här skulle rädda Östersjön från sitt ekologiska baklås. De syrefria bottarna späder nämligen på övergödningseffekten och gör ansträngningarna på land – avloppsreningsverk, skydds zoner runt åkrar, renande industriskorstenar – i stort sett resultatlösa.

En finländare släpper ut nära ett kilo fosfor varje år. Under de senaste hundra åren har utsläppen tredubblats, och trots ansträngningar har utsläppen i stort sett varit konstanta sedan 1970-talet. Det är ändå bara tio år sedan forskarnas varningar började ge konkreta resultat i form av bättre rening.

Det innebär att hundra år av gamla synder ligger lagrade på Östersjöns botten. Så länge det fanns syre på botten kunde gråsuggar och andra djur ta hand om kväven och fosfor som dessutom bands till andra ämnen tack vare syret. Men nu, när övergödningen har gjort slut på syret, börjar de gamla synderna flyta upp och förstärka blomningen.

– Vi har kommit in i ett ekorrhjul som är väldigt svårt att bryta, säger Erik Bonsdorff, professor i marinbiologi vid Åbo Akademi.

Det var därför svenskarna tog till storsläggen. Efter O2-gruppens förslag om vågkraftverk följde ett om saltlös, jättelika persienner i Stora bält som kan stängas och öppnas och på det sättet släppa in frisk saltvatten från Atlanten för att i nästa stund stoppa det friska vattnet från att strömma ut.

Ingenjörskonsten tog steget upp i svenska riksdagen när den anslag pengar till Anders Stigebrandt för att utreda möjligheterna. Han föreslår nu 50 utankade vindkraftverk som skulle driva undervattenspropellrar för att blanda det syrerika ytvattnet med det döda djupvattnet.

Men den beräknade årskostnaden på hundra miljoner euro i bygg- och driftskostnader har retat upp meteorologer som menar att pengarna i stället borde användas till bättre rening av utsläppen.

Erik Bonsdorff som är en av Finlands främsta marina experter, håller inte med.

– Det är viktigt att få ned utsläppen. Men de här drastiska tankarna har lett till en välkommen diskussion om hur vi kan nå snabbare resultat. Däremot är förslagen inte mogna ännu.

MARCUS LILKKVIST

09-1253 344,

[marcus.lilkvist@hbl.fi](mailto:marcus.lilkvist@hbl.fi)

[Skriv ut](#) | [Startsidan](#)

## Dina förmåner:

Som prenumerant med Hbl-kortet har du rätt till många förmåner. Det här är en:



### NAMASKAAR & WOK IT

Orientaliska smakupplevelser *Namaskaar & Wok it* i centrum av Helsingfors. Med HBL-kortet får du ett glas husets vin (12 cl) gratis vid köp av huvudrätt. Erbjudandet är i kraft hela år 2006.

### Mera information >>

- Alla förmåner
- Tidsbegränsade förmåner
- Prenumerera nu och få i Hbl-kortet

## Senaste nytt:

- ["EN IDIOT FIMPADE I GRÄSET"](#) - Brinnande öar bakom det ryska rökgjsslet
- [CIRKA 50 000 ÅSKÅDARE](#) - Jarno Trulli fick fart på stan
- [Äntligen FN-resolution om Libanon](#)
- [Israel svarade FN med storoffensiv](#)
- [KARJALAINEN GRÄMDE SIG](#) - Njut av din silvermedalj, Olli-Pekka!
- [Över 150 döda på Sri Lanka](#)
- [Här är gänget som gör Vot!](#)
- [EM | SPJUTKVAL](#) - En stortävling och Ingberg vaknar till
- [Klostren på Athos visar upp sina kyrkoskatter](#)
- [LEDARE - Populismen på frammarsch](#)