

# Rätt åtgärder kan rädda miljön i Östersjön

Jordbruket får stor del av skulden för den allvarliga miljösituationen i Östersjön. Livet i Östersjön kan dock räddas om man sätter in rätt åtgärder.

Det blev konklusionen av ett möte i Tallin i början av mars med Arbetsgruppen mot övergödning.

Tonny Niilonen från det danska miljöministeriet och som är representant i Nordiska ministerrådets arbetsgrupp för havs- och luftfrågor, presenterade helt nya mätningar för utsläppen av fosfor och kväve till Östersjön. Siffrorna skall användas av Helcom.

Niilonen slog fast, att för hela Östersjöns del släpps ut ca 36 000 ton fosfor om året. Ett önskvärt mål för utsläppen är satt till 24 000 ton medan jämförbara siffror från 1950-talet var 12 500 ton.

För utsläppen av kväve är behovet av en minskning mindre betydligt lägre än då det gäller fosfor, eftersom kvävet inte på samma sätt påverkar tillväxten av blåalger på samma sätt som fosforutsläppen från jordbruket.

## Utmaningar

- Vi står inför mycket stora utmaningar när vi skall ta fram åtgärder mot föroreningarna, framhåller arbetsgruppens ordförande Asmund Krisoffersen.

- Om jag skall föreslå två åtgärder, så är den ena att bygga flera avloppsreningsanläggningar och detta menar jag att man skall prioritera, säger Niilonen. Den andra, och kanske väl så viktiga, är att man använder sig av EU:s ramdirektiv för vatten- och avloppsbehandling, där det bland annat sägs, att samtliga medlemsländer skall meddela riskanalyser och ekologisk status till kommissionen. Detta ger mycket goda kunskaper om situationen lokalt och regionalt och utgör en nödvändig grund i arbetet med att ta fram de rätta åtgärderna för att rädda Östersjöns miljö.

Ett annat sätt att se på Östersjöns miljöproblem redovisas av Ingmarsö-bon Peter Kjaerboe, Institutionen för energiteknik på KTH, och innovatören Stefan Nyström i tidningen Skärgården av den 2 mars.

## Vattenkraft ger obalans

De båda menar, att orsaken till rubbningarna i Östersjön är vattenkraften, som skapar en obalans i tillrinningen av saltvatten. De har studerat vattenkraftens negativa inverkan på salthalten, vattenståndet och de oreglerade tillflödena till Östersjön.

Sedan 60 år tillbaka har vattenkraften bidragit till att salthalten försämrats avsevärt i Östersjön.

- Allt uppdämt vatten släpps ut i Östersjön vid fel tillfälle och gör att den naturliga tillrinningen av syre- och saltrikt vatten genom sunden stoppas upp, säger Peter Kjaerboe. När vattenuppdämningarna släpps ut i Östersjön under vintern tillförs en onormal stor mängd vatten, vilket höjer vattenståndet. Detta medför att ett onormalt stort flöde sker ut ur framförallt Stora Bält och att endast enstaka pulser av salt syresatt vatten kommer in i Östersjön.

Vid ett ostört flöde vintertid får man anta att tillrinningen i Östersjön från de norrländska älvarna normalt stryps kraftigt på grund av is och snö, samtidigt som vatten dunstar från

Östersjön. Tillsammans borde dessa faktorer bidra till att vattennivån i Östersjön sjunker, varpå vatten naturligt flödar in, vilket alltså inte varit fallet under de senaste 60 åren.

### **Backventil i Stora Bält**

Problemet skulle kunna lösas på teknisk väg, menar Nyström och Kjaerboe, nämligen genom att man placerar reglerbara klaffar i Stora Bält. När strömmen av vatten rinner in, så öppnas klaffarna – när strömmen vänder, så stängs de och fungerar som en backventil. Genom ett sådant system skulle man kunna säkerställa upp till 400 kubikkilometer syresatt och saltrikt vatten till Östersjön varje år.

Kostnaden för klaffsystemet har beräknats till ca en miljard kronor, driftskostnaden är nära nog försumbar, energin till systemet kommer s a s på naturlig väg.