



Minskar effekterna av övergödningen i Östersjön genom utsättning av rovfisk?

Sedan 50-60-talet har effekterna av övergödningen ökat och rovfisken minskat i Östersjön. Är dessa två fenomen sammanlänkade? Skulle man kunna minska övergödningens effekter genom att minska fisket? Dessa frågeställningar studeras i detta projekt som ska under en treårsperiod sätta ut 290 000 gösungar om året och studera om effekten av övergödningen påverkas.

Projektledare: Sture Hansson, Stockholms universitet, Sverige & Johanna Mattila, Åbo Akademi, Finland
Projektid: 1 januari 2008 – 31 december 2011, 1 oktober 2007 – 31 december 2010 (kontrollstudie)



I den här sjön har rovfiskens betydelse för näringskedjan studerats. I den övre delen av sjön finns ett välmående fiskbestånd medan i den nedre delen har rovfisken tagits bort. Resultatet är slående; den nedre delen av sjön är fullständigt överblommad av alger.

Bakgrund

Experiment i sjöar (se bilden) visar att minskad mängd rovfisk kan göra det möjligt för djurplanktonätande småfisk att öka kraftigt. Småfisken äter upp mycket av djurplanktonen vilket gör att betningen av växtplankton minskar (se faktaruta nedan). Mängden växtplankton ökar och vattnet blir då grumligare. **Minskade bestånd av rovfisk kan ge grumligt vatten på liknande sätt som övergödning. Intensivt fiske kan alltså förvärra övergödningens effekter på miljön.** Problem med grumligt vatten (=mycket alger) kan ökas av

intensivt fiske av rovfisk, medan åtgärder som ökar mängden rovfisk kan motverka övergödningens effekter och leda till klarare vatten. I Östersjön har det drastiskt minskade torskbestånden sannolikt förstärkt övergödningens effekter.

Mål

Det huvudsakliga målet med projektet är att öka förståelsen för hur interaktioner i näringskedjan påverkar Östersjöns vattenkvalité (se faktaruta). Med sådan kunskap kan man bedöma om övergödningens effekter kan motverkas genom minskning av fisket av rovfisk. **Resultaten från studien kan då påverka Östersjöns fiskeriförvaltning.**

Metoder

290 000 gösungar om året kommer att sättas ut i Himmerfjärden utanför Södertälje. Tanken är att gösen ska minska mängden djurplanktonätande småfisk och att djurplankton då kan öka och beta ned växtplankton (ge klarare vatten). Effekterna av utsättningen kommer att studeras. Projektet är planerat för två faser, varje fas pågår under fyra år.

FAKTARUTA

Förenklad näringskedja:

1. **Rovfisk** (som torsk och gös)
2. **Djurplanktonätande småfisk** (som skarpsill och strömming)
3. **Djurplankton**
4. **Växtplankton**

Resultat i näringskedja om rovfisk tas bort:

1. **Lite rovfisk**
2. **Mycket djurplanktonätande småfisk**
3. **Lite djurplankton**
4. **Mycket växtplankton**
5. **Grumligt och övergött vatten**