

Metodik och genomförande - plankton

(av Gertrud Cronberg)

Provtagningspunkter

Undersökningen omfattar 4 sjöar. Östra Sorrödssjön, Hjälmjön, Västersjön och Rössjön.

Provtagning (utförd av Ekologgruppen)

Proven insamlades över sjöarnas djuphålur. De kvantitativa växtplanktonproven togs med plexiglasrör från ytan till 2 meters djup. Zooplanktonproven togs med vattenhämtare från olika djup beroende på sjödjupet. Prov för kvalitativ analys av plankton insamlades med 25 µm planktonnät för växtplankton och 45 µm för djurplankton. Håvningen gjordes från botten och upptill ytan för att kunna representera hela vattenpelaren. Nätproven fixerades med formalin medan de kvantitativa växtplanktonproven fixerades med Lugols lösning.

Provtagningsdjup vid kvalitativ insamling av växt- och djurplankton

Östra Sorrödssjön	0-3 m
Hjälmjön	0-6 m
Västersjön	0-8 m
Rössjön	0-10 m

Analys

De kvantitativa proven analyserades i omvänt mikroskop enligt Utermöhl metodik (Utermöhl 1958, Cronberg 1982). De dominerande växtplankton-arterna räknades i 10 och 25 ml:s sedimentationskammare och deras biomassa beräknades. Djurplankton räknades i 10 och 25 ml:s kammare och antalet individ per liter beräknades. Dessutom har de olika arternas frekvens skattats enligt en tre-gradig skala (1 = enstaka fynd, 2 = vanligt förekommande och 3 = mycket vanlig till dominerande). Organismerna har indelats i tre ekologiska grupper, utifrån deras allmänt sett huvudsakliga förekomst.

E = eutrofa organismer, d v s de som framför allt förekommer vid näringsrika förhållanden,

O = oligotrofa organismer, d v s de som föredrar näringsfattiga förhållanden,

I = indifferent organismer, d v s organismer med bred ekologisk tolerans.

Bedömning av tillstånd i sjöar i augusti månad, planktiska alger

Underlag för bedömning enligt naturvårdsverket 1999.

Klass	Trofi	Biomassa total volym mm ³ /l	Klorofyll µg/l	Kiselalger* biomassa mm ³ /l	Blågröna alger biomassa mm ³ /l	Potentiellt toxiska släkten blågröna alger	Gonyostomum biomassa mm ³ /l
1	oligotrof	≤ 0,5	≤ 2,5	≤ 0,05	≤ 0,5	<2	≤ 0,1
2	mesotrof	0,5-2,0	2,5-10,0	0,05-0,5	0,5-1,0		0,1-1,0
3	eutrof	2,0-4,0	10,0-20,0	0,5-2,0	1,0-2,5	3-4	1,0-2,5
4	eutrof	4,0-8,0	20,0-40,0	2,0-4,0	2,5-5,0		2,5-5,0
5	hypertrof	< 80	> 40	<4,0	< 5,0	>4	> 5,0

* =vårutvecklande kiselalger

Bedömning av ekologisk status

En bedömning av ekologisk status har gjorts enligt Naturvårdsverket, handbok 2007:4: Statusklassningen är endast gjord med avseende på biomassan. Bedömningen anger den ekologiska statusen, där hög status anger ett bra eller önskat tillstånd och dålig status anger ett bristfälligt eller oönskat tillstånd. För mer information om beräkningar, ingående index mm – hänvisas till PDF-rapporten:

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-0147-6.pdf>