

Hydrografi

På de flesta stationerna längs Bohuskusten uppmättes i början av juni normala temperaturer i ytvattnet. De högsta temperaturerna uppmättes vid Valö och Skalkorgarna som båda hade 15,4°C vilket var över normalvärdena. Den lägsta temperaturen på 12,8°C uppmättes vid Björkholmen i inre Gullmarn, vilket var under det normala. Även temperaturerna i ytvattnet i Havstensfjorden och Byfjorden låg under det normala.

I Kosterfjorden var siktdjupet hela 11 meter jämfört med ett normalvärde på drygt 6 meter. Siktdjupet i resten av området avvek inte nämnvärt från de jämförande medelvärdena för juni månad.

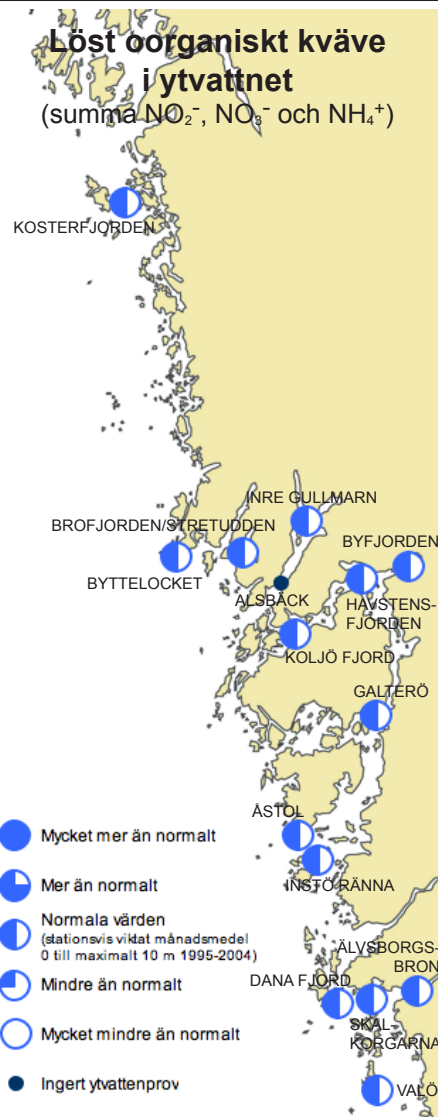
På stationerna i Göteborgsområdet var halterna av syrgas i bottenvattnet normala. Från Galterö och norrut uppmättes syrgashalter i bottenvattnet som låg under det normala för årstiden på alla stationer utom i Brofjorden, som hade normalt syresatt bottenvatten. I Byfjorden var det syrefritt från 30 me-

ters djup och neråt. Även Havstensfjorden och Koljö fjord hade syrefritt djupvattnet. Vid Alsbäck låg syrgashalten vid botten på 3,7 ml/l, vilket var strax under normalvärdena för juni månad. Vid Björkholmen i inre Gullmarn var syrehalten endast 3,1 ml/l - en bra bit under normalvärdet.

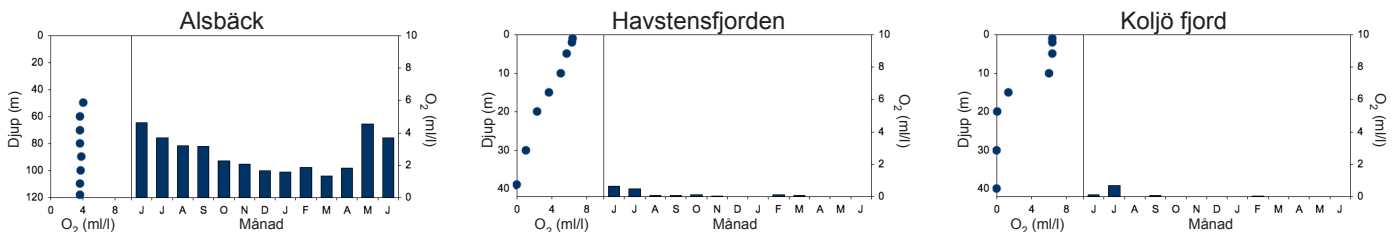
Salthalten längs Bohuskusten låg i stort sett på normala värden både i ytan och vid botten. Ytsalthalten vid Instö ränna var dock ovanligt hög, nästan 20 ‰ jämfört med ett medelvärde för juni månad på 15 ‰. Samtidigt var salthalten i bottenvattnet vid Skalkorgarna ovanligt låg, knappt 21 ‰ jämfört med ett medelvärde för månaden på 28 ‰.

Halterna av närsalt låg i stort sett på normala nivåer för juni månad med låga halter i ytvattnet. Nitratet var i stort sett slut och koncentrationerna av fosfat var låga. Kisel fanns tillgängligt, men i låga halter, 0,5-1 µmol/l.

Tina Johansen



Syreförhållanden



Diagrammen visar syrgashalten vid botten samt djupprofilen för juni månad i tre utvalda fjordar: Gullmarn, Havstensfjorden och Koljö fjord, där syresituationen är av speciellt intresse. I de tre fjordarna sker vanligen utbyte av bottenvattnet en gång per år som för med sig nytt syrerikt vatten. Under det senaste året har det dock inte varit något vattenutbyte i fjordarna norr om Orust. I Byfjorden (visas ej här) är det så gott som alltid syrefritt i bottenvattnet. När syrgashalten kryper under 2 ml/l blir situationen kritisk för bottenlevande djur och fiskar flyr området. Provtagningarna vid Alsbäck finansieras av Gullmarns kontrollprogram.

Månadsbladet produceras av



KRISTINEBERGS MARINA
FORSKNINGSSTATION
KRISTINEBERG MARINE RESEARCH STATION

www.kmf.kva.se

Redaktör: Tina Johansen

Uppdragsgivare och utgivare

Bohuskustens vattenvårdsförbund
Box 305, 451 18 Uddevalla
Telefon: 0522-159 80, 0705-159 822

www.bvfv.se

Kontaktperson: Pege Schelander

Algsituationen

Relativt få arter fanns representerade i juni månads håvplanktonprover. I Havstensfjorden återfanns endast ett fåtal arter i håvproverna. Högst artdiversitet var det i Kosterfjorden.

Klorofyll *a*-halten låg på samtliga stationer inom normala värden för månaden. Högst halter uppmättes vid Skalkorgarna med ett medelvärde för de översta 10 metrarna på 5,3 µg/l. Lägst halter hade Havstensfjorden med ett medelvärde på 0,8 µg/l.

Ny art i svenska vatten

I höstas upptäcktes för första gången kammaneten *Mnemiopsis leidyi* utanför Sveriges kuster. Arten som kan bli drygt 10 cm lång, hör från början hemma längs den amerikanska atlantkusten. Även under våren har *Mnemiopsis* påträffats utanför Bohuskusten och artens utbredning bevakas nu noga av marinbiologer.

På 1980-talet kom den amerikanska kammaneten in i Svarta havet och Kaspiska havet och ställde till med stora problem för bland annat ansjovisfisket. Arten saknade naturliga fiender och var en effektiv predator på både fiskägg, larver och plankton,

Toxinproducerande plankton förekom inte i några större mängder i håvproverna i juni. *Alexandrium* spp fanns i Koljö fjord och Kosterfjorden, men i små mängder. *Dinophysis acuminata* fanns representerad vid Åstol och i Kosterfjorden. Vid dessa två stationer samt i Brofjorden fanns också *Dinophysis norvegica*. *Chatonella*, som vid massförekomst kan vara farlig för fisk, fanns i Havstensfjorden, Koljö fjord och vid Åstol, men inte i några större mängder på någon av stationerna.

Tina Johansen

som var fiskarnas föda. Manetens närvaro fick därför stor inverkan på bestånden av ansjovis och skarpsill.

Vilken effekt *Mnemiopsis* kan ha på det svenska fisket är ännu oklart. Det man vet är att den har en naturlig fiende i kammaneten *Beroë cucumis* (utbredning från västra Östersjön till Nordsjön), som därmed kan bli en begränsande faktor för arten i våra vatten.

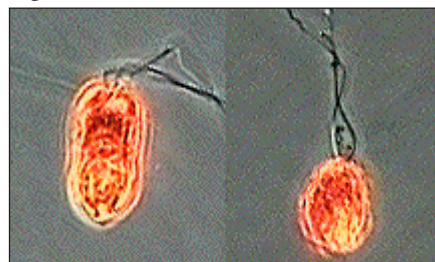


Mnemiopsis leidyi.
Foto: Erik Selander

Månadens alg juni 2007

Chrysochromulina spp

Arter inom släktet har flageller som simorgan och en fästtråd som kallas för



Chrysochromulina birgeri.

haptonema. Cellerna är täckta av skal med ett mönster som är typiskt för varje art. Storleken på cellerna är 4-30 µm. Vissa arter i släktet kan producera toxiner som är skadliga för fisk och kan därför ställa till med problem i fiskodlingar. 1988 ledde massutveckling av *Chrysochromulina* till mycket omfattande skador på fisk och bottenlevande djur längs västkusten.

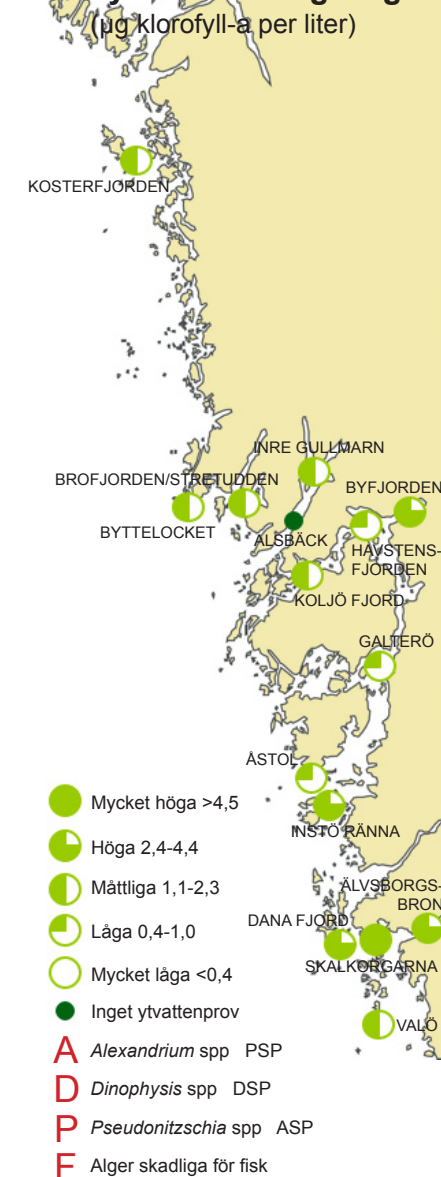
Kontrollprogram för Bohuskustens vattenvårdsförbund

Syftet med kontrollprogrammet är att studera förändringar på lång och kort sikt gällande hydrografiska och hydrokemiska förhållanden vilka är styrande för många av de biologiska processerna i den marina miljön. Totalt fjorton stationer ingår i programmet och i samband med vattenprovtagningarna tas även planktonprov vid sex stationer. Provtagning sker en gång per månad, under första tisdagen och onsdagen i månaden. Provtagningsdjupen är 0,5, 2, 5, 10, 15, 20, 30 osv ned till botten. För rådata, mer information och tidigare rapporter, besök vattenvårdsförbundets webbplats: www.bvvf.se eller maila info@bvvf.se.

Musslor

För information om alggifter i musslor: ring telefonsvararen "Blåmusslan" tel. 031-60 52 90 eller besök www.bvvf.se alternativt Livsmedelsverkets webbplats www.slv.se och sök efter "musslor". Kommersiellt odlade musslor i handeln kontrolleras före försäljning och skall alltid vara giftfria.

Klorofyll och skadliga alger



Kartan illustrerar viktade djupmedelvärden för klorofyll *a* vid de olika stationerna (0 till maximalt 30 m djup) uttryckt som µg/l. Eventuell förekomst av skadliga alger över gränsvärdena vid de stationer där arter analyseras, markeras med en symbol.

DSP = Diarréframkallande skaldjurstoxin.
PSP = Paralyserande skaldjurstoxin.
ASP = Amnesiskt skaldjurstoxin.