

Hydrografi

Temperaturöverskottet blev under november månad 1 grad i södra och mellersta Bohuslän samt 2 grader i norra Bohuslän. Nederbörden var normal med regn i stort sett varje dag från den 7 till den 20. Starka vindar och höga vågor förekom den 10 och den 16 november.

Väderöarna hade vid dessa tillfällen signifikanta våghöjder på 4 m. Regnen i mitten av månaden gav stor sötvattentillförsel.

Vattenståndet var lågt i början av månaden men i samband med lågtrycken och de starka vindarna i mitten på månaden var vattenståndet högt. Som högst uppmättes över + 60 cm över medelvattenstånd den 10 och den 16 samt även den 28 november.

Havsvattentemperaturen var nu nere på 6 grader i ytan. Ytsalthalterna har stigit i allmänhet och var högst i Kosterfjorden med 34 promille/ PSU.

Halten av näringsämnen i det övre skiktet stiger planerligt. I norra och meller-

sta skärgården har fosfathalterna stigit mycket snabbt och var högre än normalt i december. Närsalthalterna, utom nitrit och nitrat, under 20 m var normalt höga.

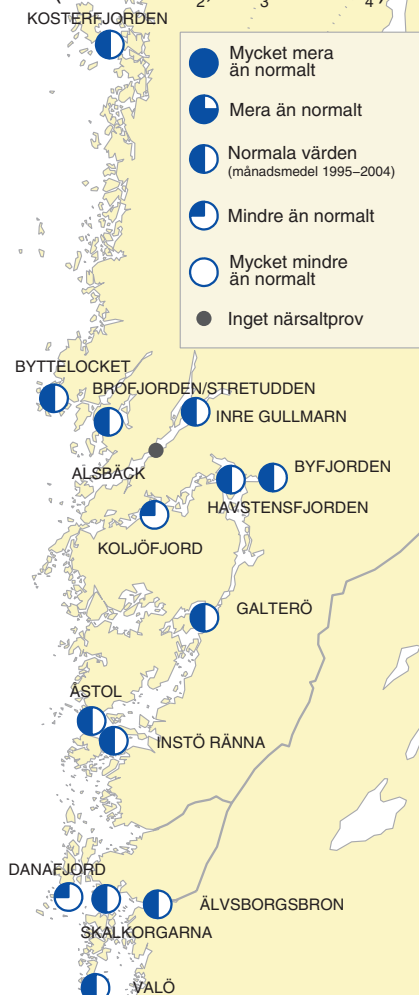
Syremätnaden i ytan var oförändrad eller har sjunkit något.

Vid botten var syrevärdena oförändrade eller stigande. Koljöfjorden avvek och här har svavelvätehalten ökat. Sedan 2005 har syreförhållandena i Koljöfjordens djupvatten (20-39 m) varit ovanligt dåliga.

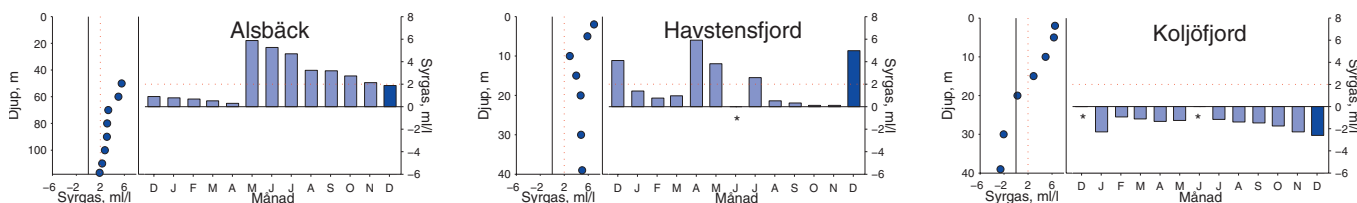
Torbjörn Lindkvist

Löst oorganiskt kväve i ytvattnet

(summa NO_2^- , NO_3^- och NH_4^+)



Syreförhållanden



Diagrammen visar syrgashalter vid botten samt djupprofiler för aktuell månad i tre utvalda fjordar där syresituationen är av speciellt intresse (□ = ingen mätning, Δ = saknat bottenvärde). Värden för Byfjorden visas ej men det är så gott som alltid syrefritt i bottenvattnet där. När syrgashalterna understiger 2 ml/l flyr de flesta fiskar området. Redan vid 3-4 ml/l syre skadas unga individer och bottenlevande djur. Provtagningarna vid Alsback finansieras av Gullmarens kontrollprogram.

Algsituationen

Vid 2008 års sista provtagning i början av december var artrikedomen stor vid de flesta stationerna. Kosterfjorden utgjorde ett undantag med knappt 20 arter/släkten totalt. Vid övriga stationer dominerade diatoméer med 19-26 olika arter/släkten, medan antalet dinoflagellater var 13-17.

Även om artantalet var stort var celltäteterna små och den potentiellt toxiska *Pseudo-nitzschia delicatissima*-gruppen som dominerade nådde inte ens upp till 10 000 celler per liter. I Kosterfjorden registrerades den överhuvudtaget inte. Den diatomé som var näst vanligast var *Skeletonema costatum*, följt av *Thalassiosira angulata* och *Leptocylindrus danicus*. *Coscinodiscus wailesii*, som är en mycket stor diatomé (kan bli upp till en halv mm) förekom ganska rikligt i håvproven från Dana fjord och Åstol, men endast med högst 50 celler per liter i de kvantitativa proven.

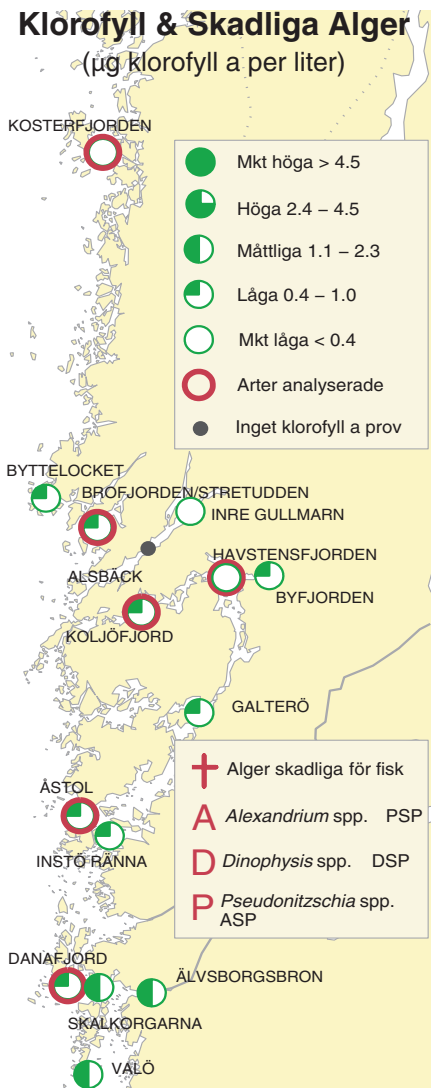
Bland dinoflagellaterna var *Gymnodiniales* med olika arter den dominerande gruppen. Inom den gruppen fanns det förhållandevis gott om den

potentiellt skadliga *Akashiwo sanguinea* och *Gyrodinium spirale*. Släktet *Protoperidinium* var också vanligt, liksom *Ceratium* med arterna *C. furca*, *C. fusus*, *C. lineatum* och *C. tripos*.

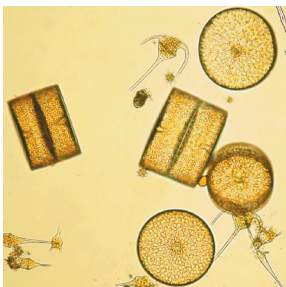
Bland de potentiellt toxiska arterna av släktet *Dinophysis* var *D. acuminata* och *D. norvegica* de mest spridda. *D. acuta* och den sällsynta *D. odiosa* påträffades endast i Kolöfjorden.

Kiselflagellaten *Dictyocha speculum* tillhörde en av de allra vanligaste arterna vid denna provtagning, men inte heller den nådde några höga celltäteter.

Lars Edler



Månadens alg dec 2008



Coscinodiscus wailesii

Stor diatomé, som är lätt att känna igen på sin storlek (diameter 250-500 µm) och den rektangulära formen med skarpa hörn, när man ser den från sidan. Arten är en invandrare och observerades i Skagerrak först 1979.

Foto: Ann-Turi Skjevik

Kartan illustrerar det viktade djupmedelvärdet klorofyll a (0 till maximalt 30 m djup) uttryckt som µg/l vid de olika stationerna. Eventuell förekomst av skadliga alger vid de stationer där arter analyseras markeras med symbol.

DSP = Diarréframkallande skaldjursförgiftning,
PSP=Paralyserande skaldjursförgiftning,
ASP=Amnesisk skaldjursförgiftning.

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 biologiska processer 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 o.s.v 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 "Musslan" 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 skall genomgå kontroll så att de alltid är giftfria.