

## Hydrografi

Även mars månad var förhållandevis varm. Lufttemperaturöverskott var 1.5 grader. Våren kom till Bohuslän i början av månaden, vilket är normalt. Under den andra halvan av månaden förekom kalla nätter med flera minusgrader.

Nederbörden var något mindre än normalt, men relativt kraftigt regn föll dock vid fem tillfällen. Den 13 och 27 mars föll några cm snö som smälte till påföljande dag.

Sötvattentillrinningen var liten under första halvan av månaden, men normal under andra halvan.

Vattenståndet var i stort något under medelvattenstånd. Som mest uppmättes 40 cm över respektive 40 cm under årets medelvattenstånd. Inga starka vindar förekom utom den 30 mars då den signifikanta våghöjden vid Väderöarna var 3.2 m.

Vattentemperaturen var något högre än normalt och skärgården var i stort sett isfri hela månaden.

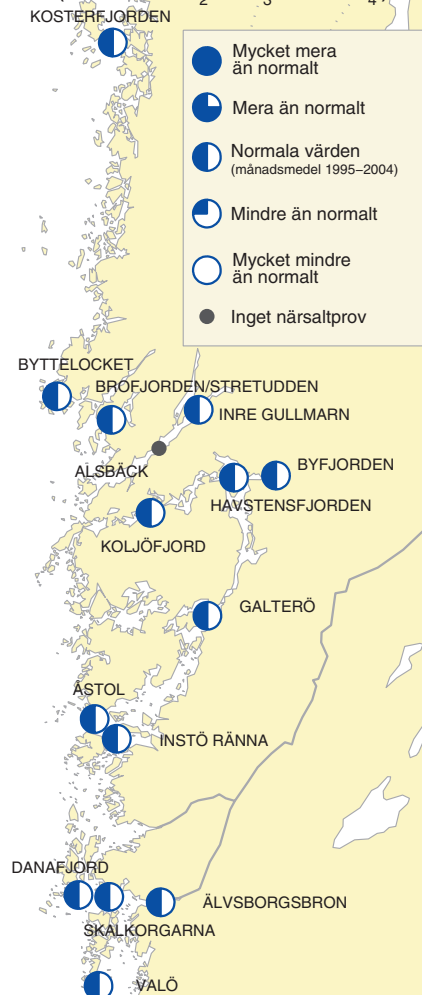
Närsalthalterna var fortsatt låga, men en viss tendens till ökning framförallt i södra skärgården fanns. Innanför Orust och Tjörn hade dock närsalthalterna sjunkit ytterligare.

Syremättnaden i ytan var normal och hade ökat något på några stationer respektive minskat något på andra stationer. Syrehalten vid botten i Gullmarn var fortfarande hög, även om den sjunkit från 6 ml/l till 5.5 ml/l vid Alsbäck. I Koljöfjorden hade den lilla mängden syre som fanns under 20 m ersatts av lite svavelväte. Havstensfjorden var fortfarande väl syresatt och halterna hade till och med ökat något. Detta gällde även för övriga stationer utom för Instö Ränna och Skalkorgarna där halterna hade sjunkit något.

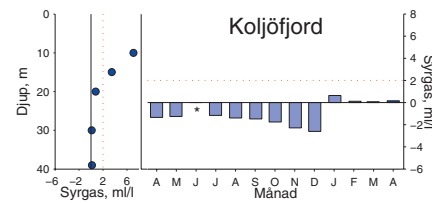
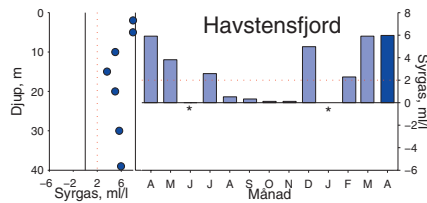
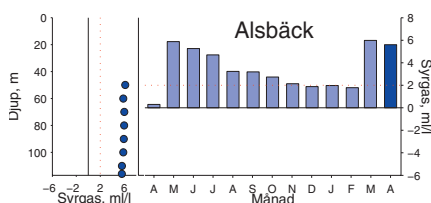
*Torbjörn Lindkvist*

## Löst oorganiskt kväve i ytvattnet

(summa NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub> och NH<sub>4</sub>)



## Syreförhållanden



Diagrammen visar syrgashalter vid botten samt djupprofiler för aktuell månad i tre utvalda fjordar där syresituationen är av speciell 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 Alsbäck finansieras av Gullmarens kontrollprogram.

## Algsituationen

Vid den här tiden av året, i början av april, är västkustens vårblooming vanligen över. Om man ser på artsammansättningen av växtplankton och näringskoncentrationerna gäller det i huvudsak också vid årets aprilprovtagning. Samtidigt ser det ut som det kommer en andra puls av vårbloomingen framför allt vid ytterstationerna. Den typiska vårbloomingarten *Thalassiosira nordenskiöldii* fanns i stora mängder vid de yttre stationerna Danafjord, Åstol, Stretudden och Kosterfjorden, medan Havstensfjord, Byfjorden och Koljöfjorden dominerades av *Skeletonema costatum*, *Thalassionema nitzschoides* och *Chaetoceros*-arter.

I Havstens- och Byfjorden var *Chaetoceros pseudocrinatus* mycket vanlig, medan den inte påträffades vid någon annan station. Släktet *Chaetoceros* var för övrigt det artrikaste släktet vid denna provtagningsomgång med totalt 15 olika arter, varav 11 i Danafjord. Liksom i början av mars var *Leptocylindrus danicus* vanlig i fjordarna, men inte vid de öppna stationerna. Det toxiska diatomsläktet *Pseudo-nitzschia* förekom

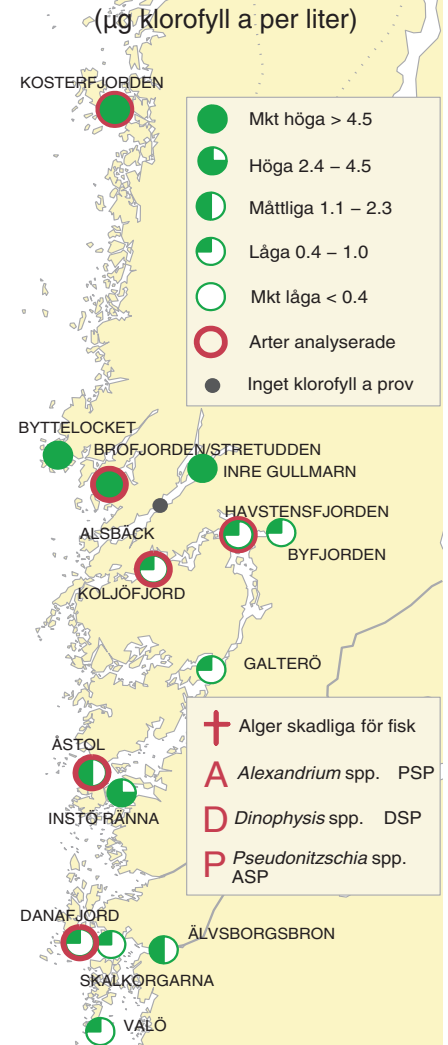
i små mängder på alla provtagningsstationer, men rikligast i fjordarna.

Antalet arter av heterotrofa dinoflagellater, främst av släktet *Protoperidinium* med 9 arter, visade att den huvudsakliga vårbloomingen var förbi. Heterotroferna kommer i slutet av blomningar och betar av de överblommade autotrofa arterna. *Ceratium*-arterna dominerade dinoflagellatsamhället, men ändå med relativt få celler av arterna *C. tripos*, *C. lineatum* och *C. longipes*.

Det DSP-producerande (Diarrethic Shellfish Poison) släktet *Dinophysis*, med arterna *D. acuminata* och *D. norvegica* fanns med ett fåtal celler vid alla provtagningsstationer. Den PSP-producerande (Paralytic Shellfish Poison) arten *Alexandrium ostenfeldii* fanns i små mängder vid de sydliga stationerna, men saknades i Byfjorden, Stretudden och Kosterfjorden.

Lars Edler

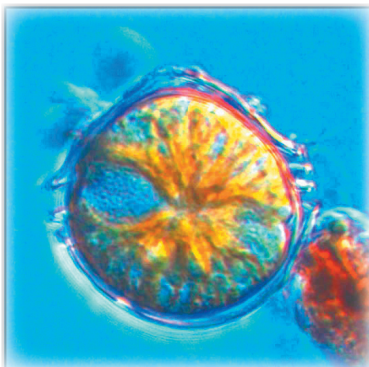
## Klorofyll & Skadliga Alger



Kartan illustrerar det viktade djupmedelvärde klorofyll a (0 till maximalt 30 m djup) uttryckt som  $\mu\text{g/l}$  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.

## Månadens alg april 2009



### *Alexandrium ostenfeldii*

En PSP-producerande dinoflagellat, som kan förekomma från tidig vår till sen höst. Oftast i små mängder. Ett kännetecken på ett annars svåridentifierat släkte är att *A. ostenfeldii* har radiellt orienterade kloroplaster.

Foto: Ann-Turi Skjevik

## 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](http://www.bvvf.se) eller maila [info@bvvf.se](mailto:info@bvvf.se).

## Musslor

För information om alggifter i musslor ring telefonsvararen "Musslan" tel. 031-60 52 90 eller besök [www.bvvf.se](http://www.bvvf.se) alternativt Livsmedelsverkets webbplats [www.slv.se](http://www.slv.se) och sök efter "musslor". Kommersiellt odlade musslor i handeln skall genomgå kontroll så att de alltid är giftfria.