

### Hydrografi

Vintern lyser fortsatt med sin frånvaro över Bohuskusten. Avsaknaden av snö var påtaglig och det var mycket mildt med en medeltemperatur på 5.5 grader över det normala för februari. Månaden var också både blåsig och nederbördsrik med stormar vid flera tillfällen och dubbla regnmängden mot normalt.

Ett omfattande lågtryck med orkanbyar drog in över västkusten den 22/2 och vattenståndet steg kraftigt med översvämningar som följd i bl.a. Göteborg och Uddevalla.

I ytvattnet uppmättes högre temperaturer än normalt, upp emot 6 grader på vissa håll. Salthalten i ytvattnet var något lägre än normalt i Byfjorden, Havstensfjorden och Koljöfjorden medan den var högre än normalt vid Byttelocket och Stretudden.

Närsalthalterna var på många håll högre än normalt vid marsmätningen. Vid Byttelocket och Stretudden, som uppvisade högre salthalt än normalt, var också fosfathalten högre än normalt,

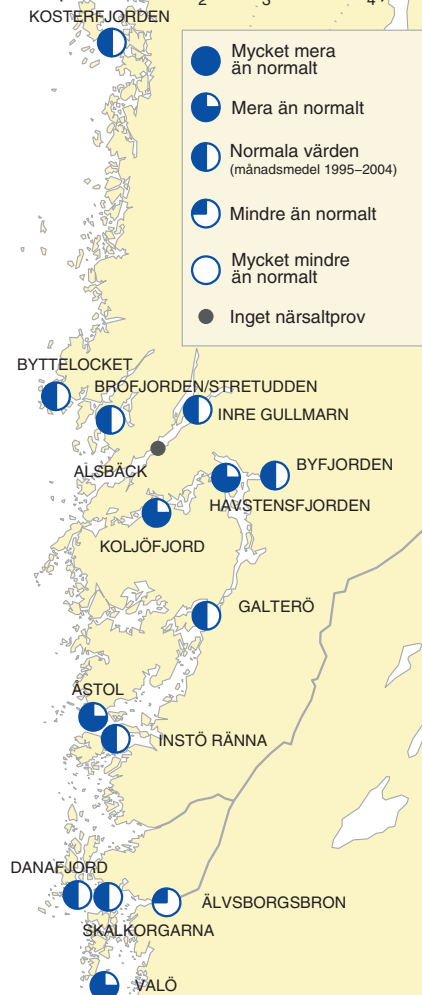
eftersom fosfat förts upp med djupvatten mot ytan. Längre söderut var också fosfathalten högre än normalt på de flesta håll, men någon tydlig koppling till påverkan av djupvatten kan inte ses i mätresultaten. Både halten av oorganiskt kväve och silikat var högre än normalt vid Havstensfjorden, Koljöfjorden Åstol och Valö, samtidigt som alltså fosfathalten också var hög.

När det gäller syresituationen i bottenvattnet har inga större förändringar ägt rum sedan februarimätningen. I Alsbäck och Havstensfjorden ligger syrgashalten kvar på mindre än 1 ml/l vid botten. I Koljöfjorden och Byfjorden är det fortsatt syrefritt med svavelvätebildning från 30 respektive 20 meters djup ner till botten. I Kosterfjorden låg syrgashalten under det normala med en halt på 3.5 ml/l vid botten (240 m). Även i inre Gullmarn var halten lägre än normalt för årstiden med 2.2 ml/l på 70 meters djup.

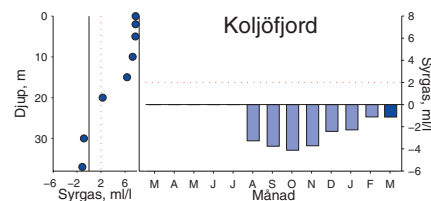
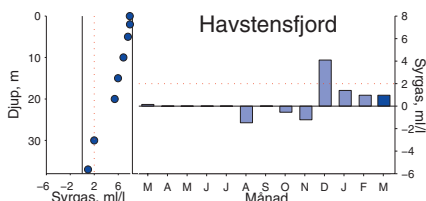
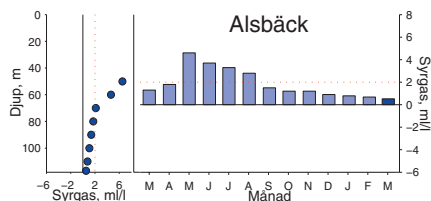
Anna Edman

### 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 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 Alsbäck finansieras av Gullmarens kontrollprogram.

Producerat av  
**SMHI**  
www.smhi.se

Redaktör Anna Edman

Uppdragsgivare och utgivare  
Bohuskustens vattenvårdsförbund  
Box 305, 451 18 Uddevalla  
Telefon 0522-159 80, 0705-159 822  
www.bvfv.se

Kontaktperson: Pege Schelander

## Algsituationen

Sedan provtagningen i februari har vårbloomingen kommit igång i de flesta områden längs Bohuskusten. Som vanligt, dvs. liksom tidigare år, har vårbloomingen hunnit längst vid de öppna provtagningsstationerna.

Havstensfjord och Koljöfjorden ligger efter, men att vårbloomingen är på gång även här syns tydligt.

Den dominerande arten är *Skeletonema costatum*, följd av flera arter av släktet *Thalassiosira* och *Thalassionema nitzschioides* – alla typiska vårbloomingarter.

Släktet *Chaetoceros*, som också är vanligt under vårbloomingen, fanns med sammanlagt ca 10 arter fördelade på de olika stationerna, men ännu så länge inte med några höga koncentrationer.

Diatomé *Proboscia alata* fanns också vid alla stationer, trots att detta är en art som normalt hör hemma på sommaren och hösten. Orsaken till att den finns nu kan vara det varma vattnet.

Dinoflagellaterna var relativt sparsamt förekommande, men det fanns ändå inslag av de skadliga arterna *Dinophysis acuminata* och *D. norvegica*.

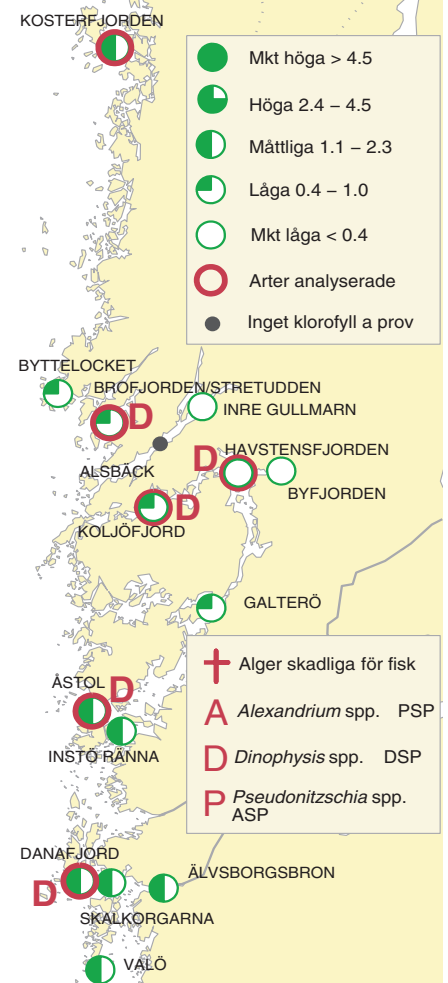
Klorofyllhalterna ner till 30 meters djup var måttliga till låga eller t.o.m. mycket låga på sina håll.

Främst är det stationerna i de inre delarna av fjordarna som uppvisar mycket låga klorofyllhalter.

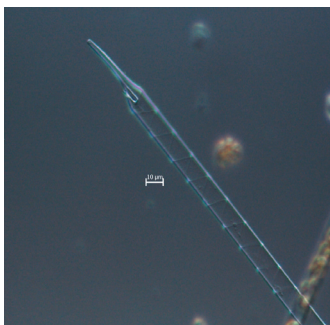
Vid de mer öppna belägna stationerna har vårbloomingen alltså kommit igång och klorofyllhalten är därmed högre.

Lars Edler

## Klorofyll & Skadliga Alger ( $\mu\text{g}$ klorofyll a per liter)



## Månadens alg mars 2008



### *Proboscia alata*

Diatomé som normalt förekommer på sommaren och hösten. Markören i figuren anger längden 10  $\mu\text{m}$ .

Foto: Lars Edler

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