

### Nya rapporter

Nya rapporter finns nu på hemsidan, bl.a. Årsrapporter för hydrografi och växtplankton, Utbredning och biomassa av fintrådiga grönalger i grunda vikar utmed Bohuskusten, Mobil epibentisk bottenfauna i grunda kustområden,

Makroalger i Brofjorden, Undersökning av hårbottenfauna, Växtplankton vid Bohuskusten – förstudie till utvärdering av miljöövervakningsdata 1990-2003. Även äldre rapporter från 1990 och framåt finns på hemsidan.

### Hydrografi

Januari var kallare än normalt längs södra Bohuskusten medan det blev varmare än normalt i norr. Runt den 19-20 föll rikligt med nederbörd i form av snö och snötäcket var lokalt mycket över det normala i södra Sverige. Det vinterbetonade vädret resulterade i att temperaturer kring noll grader uppmättes i ytvattnet. Salthalten var något under det normala vid ett par av stationerna i yttre kustbandet.

Närsalthalterna hade ökat jämfört med föregående mättillfälle och låg i stort sett på normala nivåer vad gäller fosfat och silikat. Kvävehalterna däremot låg fortfarande under det normala vid flertalet stationer till följd av planktonblomning, se vidare 'Algsituationen'.

Förra månadens saltvatteninbrott som

tillförde syrerikt bottenvatten till Byfjorden kunde tyvärr inte följas upp på grund av besvärliga isförhållanden och därmed utebliven provtagning.

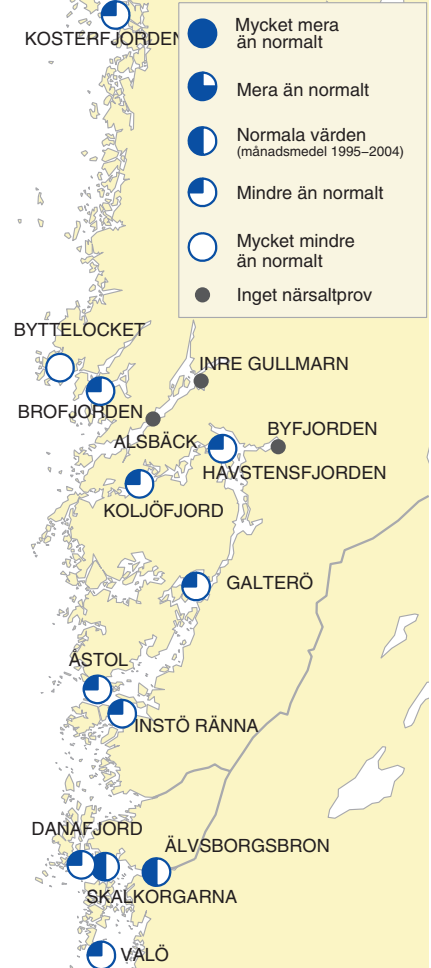
Syrgashalterna i Havstensfjorden och Koljöfjorden visar minskning av syre i bottenvattnet sedan januarimätningen. I Havstensfjorden höll sig halten i hela vattenmassan över 4 ml/l. Syrgasminimum i Koljöfjorden uppgick till knappt 2 ml/l vilket uppmättes på 15-20 meters djup.

Till Gullmarn hade ett saltvatteninbrott skett sedan januarimätningen, vilket resulterade i en syrgashalt mycket över det normala i bottenvattnet. Halter över 6 ml/l uppmättes vid Alsbäck från 60 meters djup ner till botten (116 m).

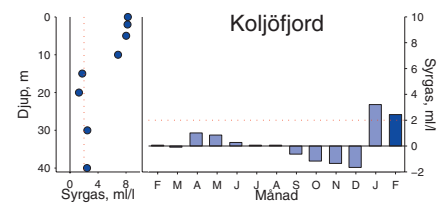
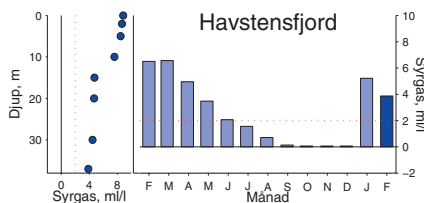
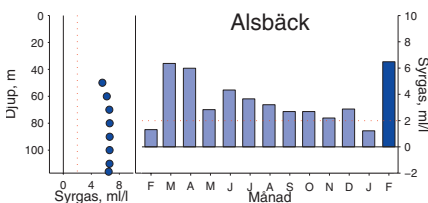
*forts. nästa sida*

### Löst oorganiskt kväve i ytvattnet

(summa  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{NO}_3^-$  och  $\text{NH}_4^+$ )



### Syreförhållanden



Diagrammen visar syrgashalter vid botten samt djupprofilen 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 går under 2 ml/l flyr de flesta fiskar området. Redan vid 3-4 ml/l skadas unga individer och bottenlevande djur. Provtagningarna vid Alsbäck finansieras av Gullmarens kontrollprogram.

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

Redaktör Anna Karlsson

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

Kontaktperson Ann-Christine Lang

forts. Hydrografi

Även Kosterfjorden uppvisade högre syrgashalt än normalt medan Bytte-  
locket låg något lägre än normalt. Vid

övriga stationer låg syrgashalten i bot-  
tenvattnet kring 6-8 ml/l.

Anna Ingemansson

## Algsituationen

Provtagningar 7-8 februari visade att vårbloomingen är igång vid ett antal stationer längs västkusten. Det är ganska tidigt jämfört med hur det brukar se ut.

I Koljö- och Havstensfjorden hade inte blomingen kommit igång än, utan proverna var fortfarande glesa och innehöll större andel dinoflagellater än kiselalger.

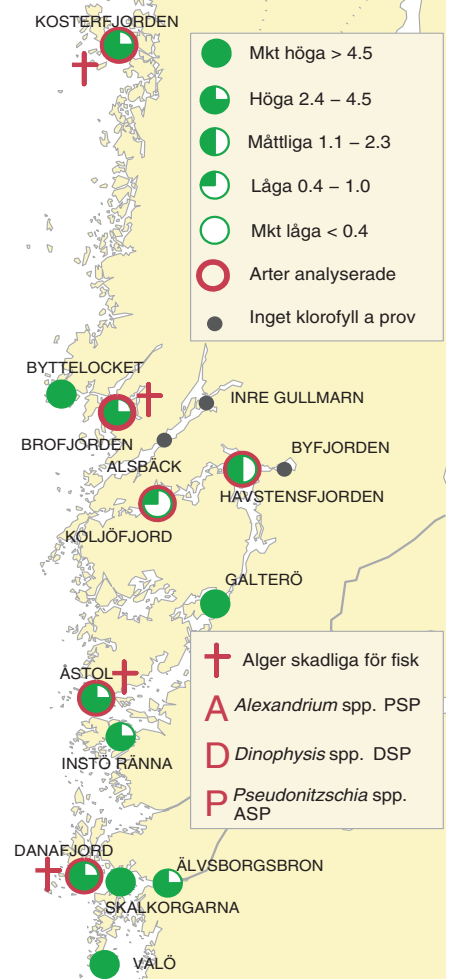
I proverna från övriga stationer fanns det gott om kiselalger. Framför allt typiska vårarter som *Skeletonema costatum*, som fanns från 0.5 miljoner celler/l vid Danafjord till runt 1 miljon vid Stretudden och Åstol. Släktet *Chaetoceros* fanns väl representerat både i antal celler och antal arter, bland andra månadens alg, *C. lacinosus*. Ett tredje vårtypiskt kiselalgsläkte som fanns i rikligt antal, var *Thalassiosira*, och högst i cellantal var *T. nordenskiöldii*.

Populationen av *Chattonella* cf. *verruculosa*, som observerades i januari, fanns även denna månad och hade ökat i antal vid flera stationer. Vid Stretudden fanns 68 000 celler/l, vid Åstol och Danafjord 106 000 respektive 218 000 celler/l. Arten finns också i ganska höga tätheter längre söderut, och från Danmark har man rapporterat om 800 000 celler/l i Isefjorden, samt 4.3 och 0.4 miljoner celler vid Fyn vecka 7 och 8 respektive. *Chattonella* spp är skadliga enbart för fisk, då släktet skadar fiskens gälar.

När det gäller klorofyll *a* stämde analyserna väl överens med planktonanalyserna med högsta värdet, 7 µg/l, på två meters djup vid Åstol och Danafjord och lägsta värdet, 1.4 µg/l i Koljöfjords ytprov. Allra högsta värdet uppmättes i ytprovet från Byttelocket, 9.7 µg/l.

Ann-Turi Skjevik

## Klorofyll & Skadliga Alger (µg klorofyll a per liter)



## Månadens alg februari 2006



### Chaetoceros lacinosus

Denna art är en kedjebildande kiselalg och är vanligt förekommande i vårplanktonet. Det sticker ut långa spröt om varje sida på varje cell, vilka underlättar för algen att hålla sig flytande.

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 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 o.s.v ned till botten. För rådata, mer information och tidigare rapporter, besök vattenvårdsförbundets webbplats [www.bvvf.com](http://www.bvvf.com)

## Musslor

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