

Miljöstatus för Bohuskusten, publicerat 20 december, baserat på provtagningar 4-5 december.

Från och med 2008 genomför SMHI provtagningen av hydrografi och plankton samt skriver månadsbladet för Bohuskustens vattenvårdsförbund, Bvuf. Förändringen är en följd av organisatoriska förändringar inom Kungl.

Vetenskapsakademien, KVA. Vattenvårdsförbundet vill tacka personalen på Kristinebergs Marin Forskningsstation för stort engagemang under 2007 och önskar samtidigt SMHI välkomna.

Pege Schelander

## Hydrografi

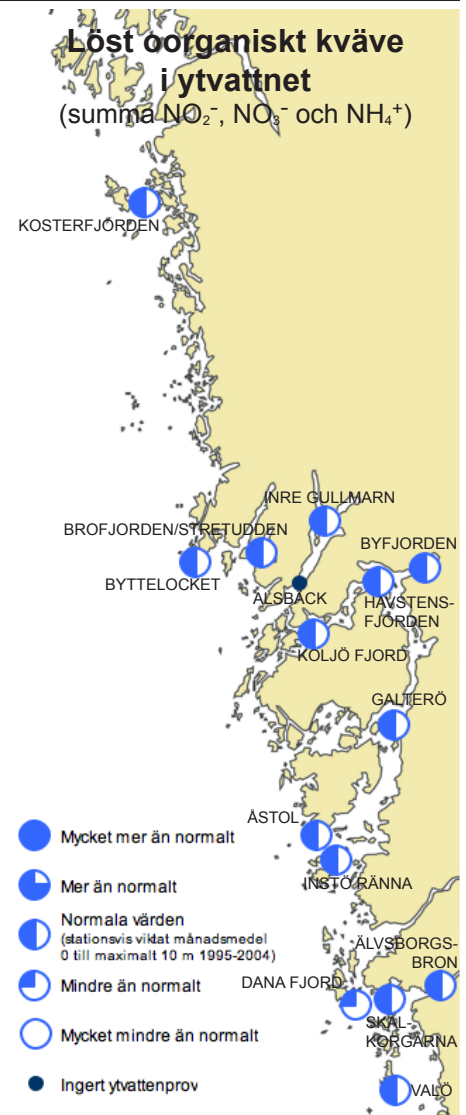
December var i stort sett en normal månad när det gällde hydrografin längs Bohuskusten. Såväl i ytan som vid botten låg salthalterna på normala värden och siktdjupet var omkring 6 meter, utom i Kosterfjorden där det var 10 meter.

Temperaturerna i ytan låg mellan 5 och 7,5°C, vilket är normala decembertemperaturer. Kallast bottenvatten hade Alsbäck med 6,2°C och varmest var det vid botten i Havstensfjorden med knappt 10°C, vilket är varmare än normalt i december. Även i Byfjorden hade bottenvatten en temperatur över det normala, 7,5°C. Bottentemperaturen i Byfjorden har varit den samma sedan i april, vilket tyder på att vattnet ligger tämligen stilla i djuphålan.

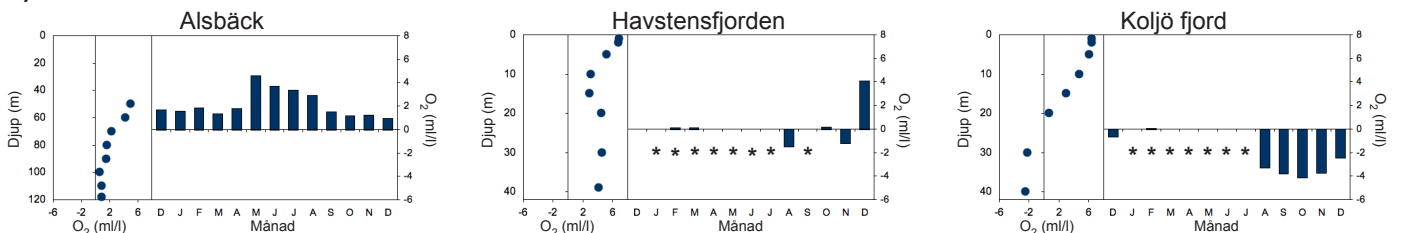
I Havstensfjorden har det varit vatten-

utbyte sedan senaste mätningen i november och det förklarar också det varma vattnet vid botten där. Nytt syrerikt vatten har kommit in i fjorden, vilket tydligt avspeglar sig i en syrehalt runt 4,5 ml/l från 20 meter och ner till botten på 38 meter; en klar förbättring jämfört med förra månaden då syret var slut vid botten i Havstensfjorden. I Byfjorden och Koljö fjord har det däremot inte varit något vattenutbyte och syrehalten där var fortfarande mycket låga och i stort sett oförändrade jämfört med förra månaden. I Gullmarsfjorden hade syrehalten sjunkit ytterligare jämfört med i november och låg nu under 1 ml/l från 100 meter ner till största djupet på 118 meter.

Att fjordarna byter sitt djupvatten olika beror huvudsakligen på deras läge och  
*forts. på nästa sida*



## Syreförhållanden



Diagrammen visar syrgashalten vid botten samt djupprofilen för december månad i tre utvalda fjordar: Gullmarsfjorden, Havstensfjorden och Koljö fjord, där syresituationen är av speciellt intresse. Sedan senaste mätningen i november har det varit vattenutbyte i Havstensfjorden och nytt syrerikt vatten had kommit in. I Koljö fjord och Byfjorden (visas ej här) har däremot inget vattenutbyte skett. Mängden svavelväte vid syrefria botten redovisas som negativt syre i diagrammen, vilket motsvarar den mängd syre som behövs för att oxidera svavelväte. (\* = ingen mätning av svavelväte)

Provtagningarna vid Alsbäck finansieras av Gullmars kontrollprogram.

Månadsbladet produceras av



KRISTINEBERGS MARINA  
FORSKNINGSSTATION  
KRISTINEBERG MARINE RESEARCH STATION

[www.kmf.kva.se](http://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.bvuf.se](http://www.bvuf.se)

Kontaktperson: Pege Schelander

forts. Hydrografi

olika tröskeldjup. Havstensfjorden ligger först av fjordarna i vattnets strömriktning runt Orust och vid nästa mätstillfälle kan det hända att det nya bottenvattnet har nått även Byfjorden och Koljö fjord. Men det är långt ifrån säkert, eftersom det finns flera djuphålur och ett antal trösklar som vattnet måste passera innan det når fram. Det finns alltid en risk att det nya vattnet tar slut innan det tagit sig

runt hela ön och därför inte kan ersätta det gamla bottenvattnet i Koljö fjord.

I fjordarna runt Lysekil och Orust var närsalthalterna höga vid botten och över det normala som en följd av syrebristen. Det gällde dock inte i Havstensfjorden där vattenutbytet ledde till att kiselhalten i bottenvattnet till och med låg under det normala för årstiden.

## Algsituationen

Håvproverna var som väntat tunnare i december jämfört med föregående månad, men trots det var det förhållandevis artrikt. I Dana fjord och Havstensfjorden dominerade dinoflagellaterna medan det på övriga stationer var mer kiselalger. Endast ett fåtal celler av skadliga alger noterades i några av håvproverna.

Över lag var planktonen i dåligt skick och många hade börjat aggregera och sedimentera som "marint snö". Att planktonen dör och sjunker till botten är helt naturligt för årstiden, eftersom ljuset inte längre räcker till.

Det som stack ut från det vanliga denna månad var att *Akashiwo sanguineum*

fortfarande förekom rikligt i framför allt Havstensfjorden, där arten till och med dominerade florans. Normalt förekommer *Akashiwo* mer sporadiskt i våra vatten. Arten har en rödbrun färg och det gör att en blomning lätt kan förväxlas med mareldsfagellaten *Noctiluca*, som kan färga vattnet i samma kulör. Rödaktigt ytvatten har sedan senaste provtagningen noterats i området runt Lysekil.

Klorofyllhalterna var, precis som förväntat, låga denna månad och låg mellan 0,4 och 1,2 µg/l utom vid Älvsborgsbron som hade 2,1 µg/l. Inte på någon station avvek klorofyllhalten från normalvärdena för respektive station i december månad.

Tina Johansen

## Årets forskningsfartyg 2007

UF Arne Tiselius kommer att lämna Kristineberg efter mer än 30 års tjänst. Hon byggdes 1976 i Norge och var då 25 meter lång. 1996 förlängdes hon med 6 meter av Ö-Varvet. Fartyget är särskilt byggt och utrustat för hydrografisk och biologisk provtagning och har varit ett mycket bra forskningsfartyg för många olika användare, inklusive Bvfv:s provtagningsprogram. Arne Tiselius yrkesskickliga och alltid posi-

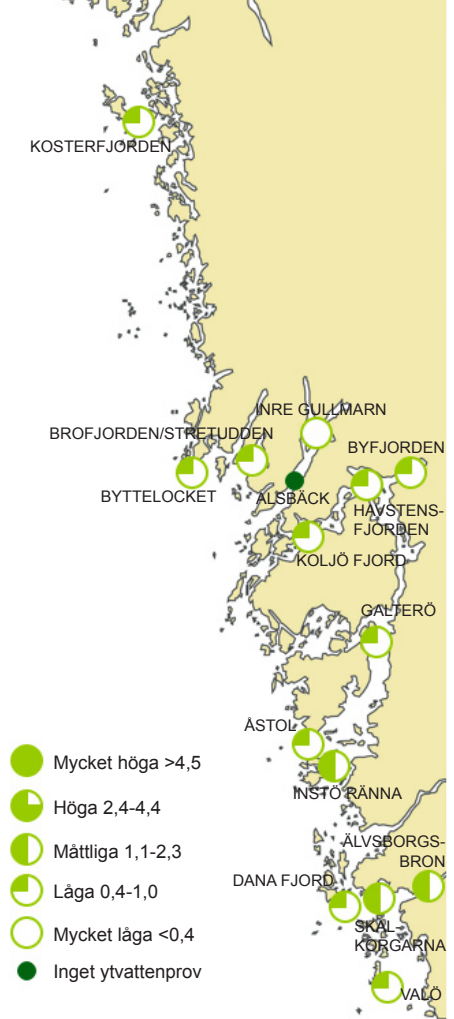


UF Arne Tiselius. Foto: Erik Selander

tiva besättning skall ha en särskild eloge för det goda samarbetet ombord med provtagarna.

## Klorofyll och skadliga alger

(µg klorofyll-a per liter)



Kartan illustrerar viktade djupmedelvärden för klorofyll a vid de olika stationerna (0 till maximalt 30 m djup) uttryckt som µg/l.

Håvprover tas vid Brofjorden/Stretudden, Havstensfjorden, Koljö fjord, Ästol, Dana fjord och Kosterfjorden. Proverna analyseras levande inom ett dygn efter provtagningen för att få en snabb uppfattning om sammansättningen av plankton på de olika platserna.

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

## Musslor

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