

Miljöstatus för Bohuskusten, publicerat 23 januari, baserat på provtagningar 9-10 januari.

KMF tar över

Från och med januari månad kommer Kristinebergs marina forskningsstation, KMF att sköta hydrografi- och planktonundersökningarna inom Bohuskustens vattenförbunds kontrollprogram. Resultaten

kommer liksom tidigare att presenteras i Månadsbladet som i stort sett kommer att se likadant ut som tidigare, men med den skillnaden att KMF kommer att stå för innehåll.

Hydrografi

Vid mätningarna den 9-10 januari uppmättes lufttemperaturen till mellan 6 och 8°C, vindhastigheten toppade på 23 m/s och på vissa lokaler var sjön relativt grov. Vädet var mulet och det regnade stundtals.

Vattnet längs Bohuskusten var kraftigt brunfärgat vid provtagningstillfället och siktdjupet var lågt till följd av en kraftig sötvattenavrinning från land. Endast Kosterfjorden hade siktdjup på över 4 meter. Ytvattentemperaturen låg mellan 6 och 7°C, medan vattnet i mellanskiktet nådde en temperatur på upp till 10°C. Bottenvattnet låg på 7-8°C. Den kraftiga avrinningen gav låga salthalter vid ytan på flera håll och en tydligt haloklin (salthaltssprångskikt) kunde observeras på samtliga stationer.

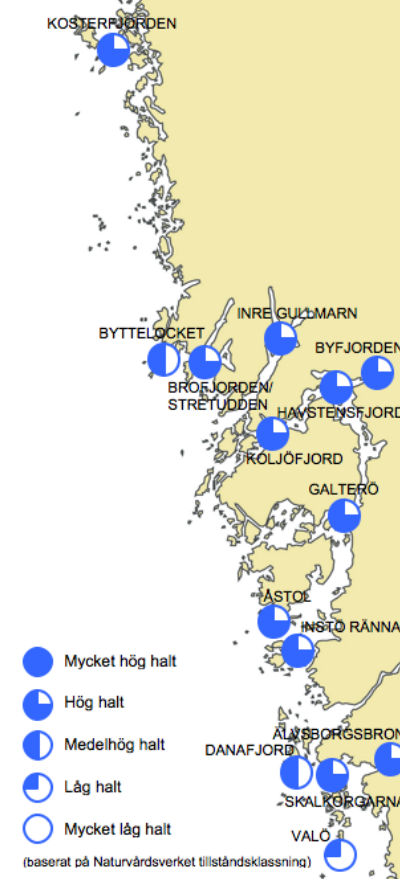
Särskilt vid Älvsborgsbron, Skalbankarna och Inre Gullmarn uppmättes höga halterna av kisel och nitrat i ytvattnet som en direkt följd av en omfattande tillförsel av

sötvatten från land. Halten av fosfat i ytvattnet låg omkring 0,6 µmol/l, vilket är ett typiskt vintervärde. Under språngskiktet var värdena normala för årstiden både vad det gäller kväve, kisel och fosfor. På samtliga stationerna med svavelväte i bottenvattnet uppmättes höga halter av kisel och ammonium.

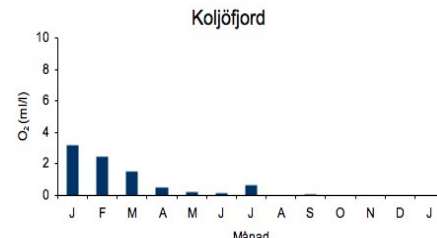
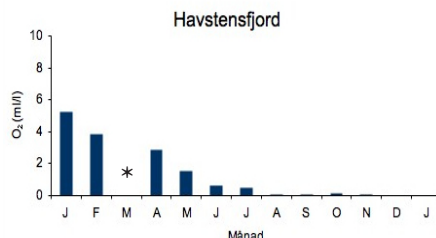
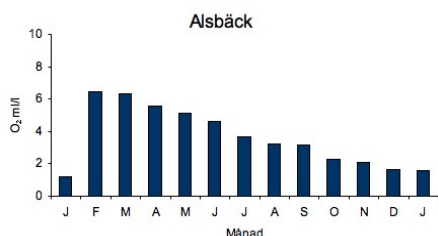
Syrgashalterna i bottenvattnet var över lag låga både i Gullmarn och i fjordsystemet innanför Orust och Tjörn vilket tyder på att det ännu inte varit något inflöde av nytt syrerikt vatten över trösklarna till fjordarna. Vid Alsbäck låg syrgashalten på 1,6 ml/l vid botten medan Byfjorden, Havstensfjorden och Koljöfjord hade syrefritt bottenvatten. Förutom i Byfjorden och Koljöfjord fanns svavelväte även i bottenvattnet i Havstensfjorden, vilket inte är lika vanligt som i de två andra fjordarna.

Tina Johansen

Löst oorganiskt kväve i ytvattnet (summa NO₂⁻, NO₃⁻ och NH₄⁺)



Syreförhållanden



Syrgashalterna vid botten i tre utvalda fjordar, Gullmarn, Havstensfjord och Koljöfjord där syresituationen är av speciellt stort intresse (* = ingen mätning). I samtliga fjordar sker vanligen ett utbyte av bottenvattnet en gång per år som för med sig nytt syrerikt vatten. I Koljöfjord och Byfjorden blir det så gott som alltid syrefritt i bottenvattnet delar av året. Provtagningarna vid Alsbäck finansieras av Gullmarns kontrollprogram.

Månadsbladet produceras av:



KRISTINEBERGS MARINA
FORSKNINGSSTATION
KRISTINEBERG MARINE RESEARCH STATION

www.kmf.kva.se

Redaktör Tina Johansen

Uppdragsgivare och utgivare:

Bohuskustens vattenförbunds

Box 305, 451 18 Uddevalla

Telefon: 0522-159 80

www.bvfv.se

Kontaktperson: Ann-Christine Lang

Algsituationen

Januari månads provtagning visade på en stor artrikedom för årstiden på de flesta av de sex provtagningsstationerna längs Bohuskusten. Särskilt de yttre stationerna var mycket artrika. Många olika arter av framför allt kiselalger och dinoflagellater dominerande i proverna, som också innehöll ovanligt mycket detritus. *Skeletonema* och *Pseudo-nitzschia* är exempel på släkten som förekom på många håll.

De relativt låga halterna av klorofyll-a samt höga närshalterna i vattnet tyder på att någon blomning ännu inte har kommit igång. En typisk vintersituation råder.

Små mängder av Coccolithophorider (kalkflagellater) återfanns i havplanktonproverna, vilka normalt sett sällan påträffas i våra vatten vid den här tiden på året. Arten *Coronosphaera mediterranea* förekom i Kosterfjorden såväl som i Brofjorden.

I Koljöfjord och Havstensfjorden var variationen av arter mindre än på övriga provtagningsplatser, men fortfarande relativt stor för årstiden.

Ett flertal potentiellt toxiska arter förekom i proverna, men ingen art i antal över gränsvärdena.

Tina Johansen

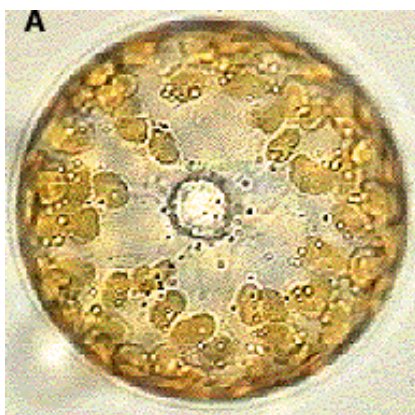
Provtagning

Provtagningarna görs med hjälp av Kristinebergs forskningsfartyg Arne Tiselius som är mycket väl ämnad för ändamålet. Mätningarna görs med hjälp av en CTD-sond som direkt mäter saliniteten, temperatur och djup. På sonden sitter även 12 vattenhämtare, en så kallad rosetthämtare, som hämtar upp vatten från olika djup som sedan analyseras för att undersöka vattnets fysiska och kemiska egenskaper.



KMF:s forskningsfartyg R/V Arne Tiselius.

Månadens alg januari 2007



Stellarima stellaris

Denna relativt stora (40-115µm) solitära kiselalg är endast sporadiskt förekommande i våra vatten, och då speciellt i samband med vårblooming. Januari månad var arten dock en av de vanligaste arterna i havplanktonproverna och återfanns på alla stationer utom i Koljöfjord. *Stellarima stellaris* är ensam i sitt släkte längs västkusten. Den känns igen på ett stjärnformat mönster i mitten av sina kiselskal och är mycket vacker att studera i mikroskop.

Foto: Mats Kuylenstierna

Kontrollprogram för Bohuskustens vattenvårdsförbund

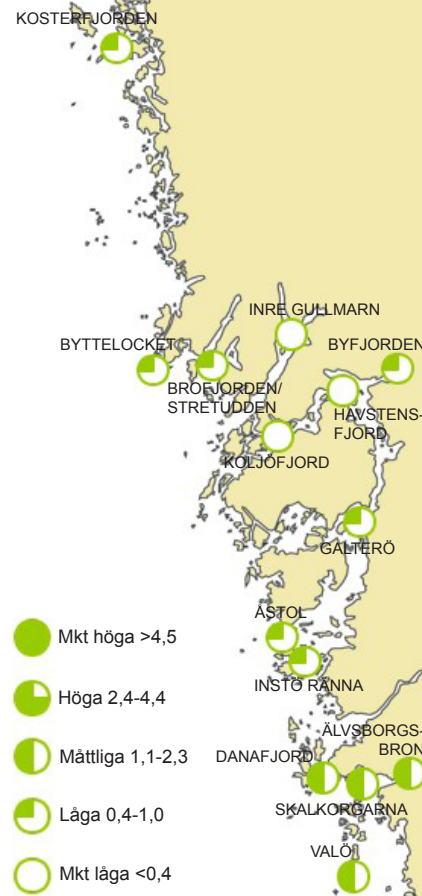
Syftet med kontrollprogrammet är att studera förändringar på lång och kort sikt gällande hydrografiska och hydrokemiska förhållanden vilka är styrande för många av de biologiska processerna i den marina miljön. Totalt fjorton stationer ingår i programmet och i samband med vattenprovtagningarna tas även 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.se

Musslor

För information om alggifter i musslor: ring telefonsvararen "Blåmusslan" 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 kontrolleras före försäljning och skall alltid vara giftfria.

Klorofyll och skadliga alger

(µg klorofyll-a per liter)



Kartan illustrerar viktade djupmedelvärden för klorofyll a (0 till maximalt 30 m djup) uttryckt som µg/l vid de olika stationerna. Arter är analyserade vid Brofjorden/Stretudden, Havstensfjord, Koljöfjord, Åstol och Danafjord. I januari förekom ett flertal potentiellt giftiga arter i proverna, men ingen i antal över gränsvärdena.