

Hydrografi

Första halvan av mars fram till den 18:e var det fortfarande vinter med enstaka plusgrader på dagen och ingen nederbörd. Den andra halvan var det plusgrader även på natten och många regndagar. Nu började också snösmältningen vilket snabbt ökade sötvattentillrinningen. Summan blev normala temperaturer och normal nederbörd. Isutbredningen fortsatte att minska och i slutet av månaden var nästan all is borta.

Denna provtagningsomgång är den första fullständiga sedan i december. De norra stationerna provtogs senast i januari medan de södra endast har en lucka i februari. Fjordarna har haft mätuppehåll under årets tre första månader. Det går därför inte att följa händelseförloppet under vintermånaderna.

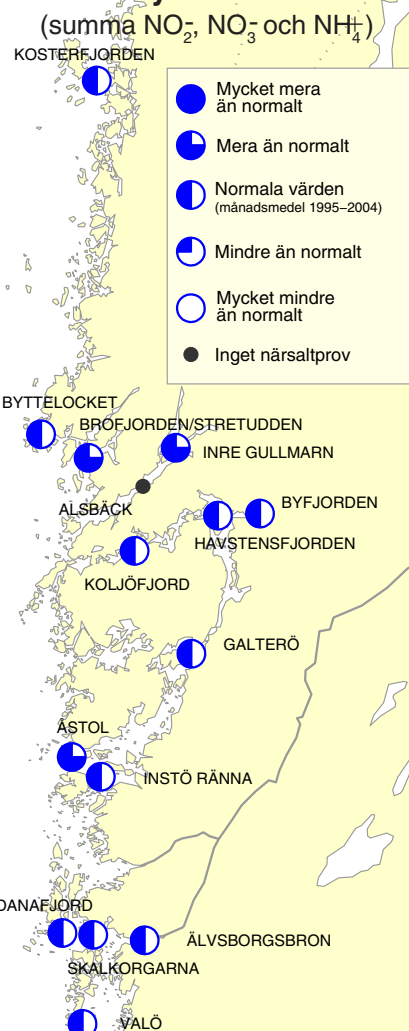
Ytvattentemperaturen låg mellan 3-5 plusgrader vilket är normalt för april. Inne i fjordarna var det ett sött ytlager med låga salthalter vid mätstationerna till följd av den ökade sötvattentillrinningen.

Närsalterna är, som normalt i början av april, i allmänhet låga. På de södra stationerna har de sjunkit från mycket höga värden vid provtagningen i mars. Kväve och framförallt silikat har dock stigit i fjordarna och mellanskärgården. I planktonkontexten framgår det att det har varit och är hög planktonaktivitet i olika faser vilket förklarar de varierande närsalthalterna.

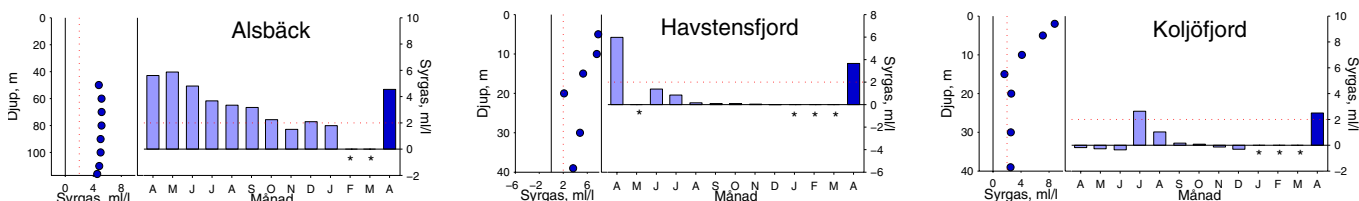
Syrehalten vid botten har stigit på nästan alla stationer. Jämfört med april förra året har syreförhållandena i Koljöfjorden förbättrats radikalt från lite svavelväte till godkänd syrehalt över 2 ml/l. Även Havstensfjorden har klart förbättrade värden med 3,66 ml/l. Byfjorden har sensationellt nog inget svavelväte! På 15 m är visserligen syret 0 ml/l men mellan 20 och 44 m är syrehalten låg men ändå mellan 0,26 och 0,49 ml/l. Ett utbyte av bottenvattnet har alltså skett mellan provtagningen i december och i april.

Torbjörn Lindkvist

Löst oorganiskt kväve i ytvattnet



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 Cia Hultcrantz

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

Kontaktperson: Pege Schelander

Algsituationen

Först nu i april var det möjligt att samla in algprover från alla stationer i övervakningsområdet. Vårblomningen är passerad och artsammansättningen visar ett övergångsstadium från den avslutande vårblomningen till den period som kännetecknas av alltmer heterotrofa arter, som i stor utsträckning betar av de överblommade diatoméerna (kiselalgerna).

Vid denna provtagning i april var det största antalet arter dinoflagellater. Ungefär hälften av dem var heterotrofa och de flesta av dem tillhör släktena *Protoperidinium* och *Gymnodinium*. Dessa heterotrofer var vanligast vid de "yttre" stationerna, där utvecklingen kommit längst. I fjordarna, där det fanns mer spår av vårblomningen, hade inte heterotroferna hunnit utvecklas i samma utsträckning.

Trots att vårblomningen passerats, eller var i slutfasen fanns det fortfarande mycket diatoméer med 10-15 olika arter vid alla stationer. Två arter dominerade; *Thalassionema nitzschioides* och *Proboscia alata*, men båda fanns i klart mindre mängder i fjordarna, där istället

diatomésläktena *Rhizosolenia* och små *Chaetoceros* var mycket vanliga.

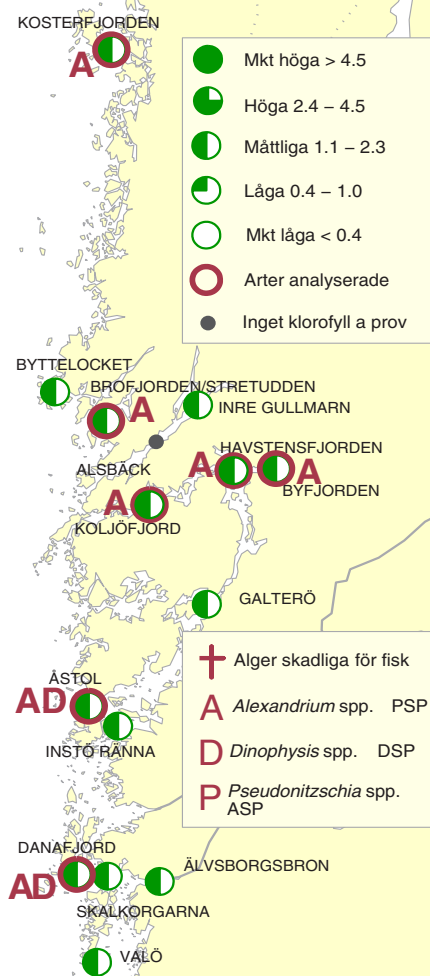
Potentiellt skadliga växtplankton, både bland diatoméer och dinoflagellater, påträffades vid samtliga stationer. Bland diatoméerna var det släktet *Pseudonitzschia* som fanns i "beskedliga" mängder. Bland dinoflagellaterna fanns det PSP-producerande släktet *Alexandrium* också vid alla stationer i små mängder.

Vid samtliga stationer, om än mindre i fjordarna, fanns också det potentiellt skadliga släktet *Dinophysis*. *Dinophysis norvegica* var den vanligaste arten och det är den som är minst giftig inom *Dinophysis*-släktet.

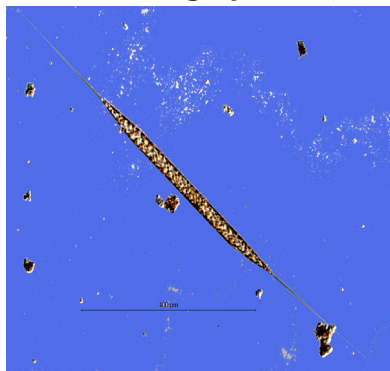
Lars Edler

Klorofyll & Skadliga Alger

(µg klorofyll a per liter)



Månadens alg april 2010



Rhizosolenia

Släktet *Rhizosolenia* är långa nålformade diatoméer, som är vanliga i vårblomningen, men kan förekomma i stora mängder även andra tider på året.

Foto: Lars Edler

Kartan illustrerar det viktade djupmedelvärde 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 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 eller maila info@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 skall genomgå kontroll så att de alltid är giftfria.