

Hydrografi

Även maj blev en månad med temperaturöverskott, dock lite mer blygsamt med en grad över det normala mot aprils värerekord. Tillrinningen från land under maj månad har varit mycket under det normala både i form av sötvattenstillförsel och närsalter, men var i slutet på månaden uppe strax under normalt. Havet var lugnt sedan månadsskiftet maj-juni och inga större vattenståndsvariationer eller våghöjder över 1m registrerades.

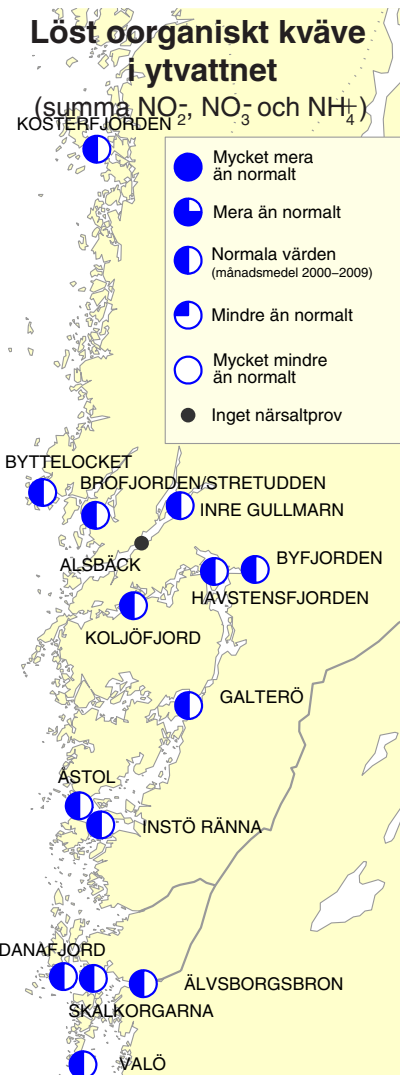
Provtagningstillfället i juni föregicks av en solig, mycket varm och stilla Kristi Himmelfärds helg och Nationaldag. Ytvattnets temperatur har fortsatt att öka och var vid provtagningen uppe i mellan 16 och 18 grader, vilket på många stationer var över det normala för säsongen. Fjordarna var starkt temperaturskiktade mellan 10 och 15m. Salthalten var normal på alla stationer.

Syrehalterna i bottenvattnet var generellt lägre än normalt. Vid Brofjorden/Stretudden, Inre Gullmarn och Åstol

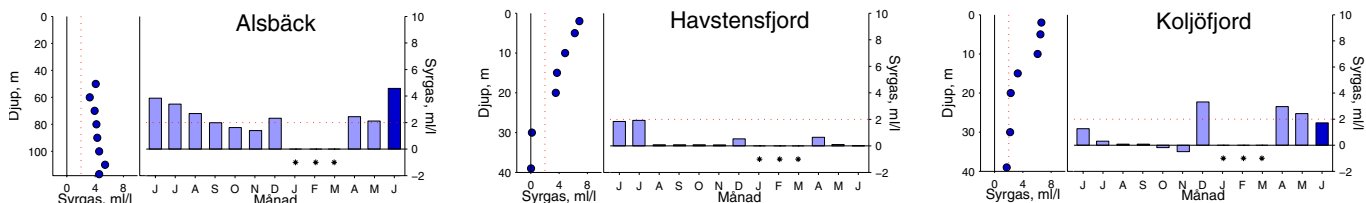
låg halterna mellan 3 och 4 ml/l vilket är mycket under det normala för månaden. Valö hade en syrehalt strax över 4 ml/l vilket även det är lägre än normalt för juni. Återigen var Byfjorden den enda med svavelväte, vilket börjar mellan 30 och 40m djup. Havstensfjorden fortsatte att uppvisa lägre syrehalter än normalt, och var nu nere på nära 0 ml/l från 30m djup.

Närsalterna har nu nått riktigt låga nivåer från ytan och ner till ca 20 m djup, även om halterna av silikat vid provtagningstillfället var mycket över det normala. Det är främst de södra stationerna såsom E Älvsborgsbron, Valö, Danafjord och Skalkorgarna, men även Galterö och Brofjorden/Stretudden som uppvisar höga halter. Detta kan kopplas till det kraftiga regn och åskväder som drog in över västkusten den 6:e och 7:e juni och tillfälligt ökat tillrinningen från land då de höga halterna endast återspeglas precis i ytan.

Cia Hultcrantz



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.bvvf.se

Kontaktperson: Torunn Skau

Algsituationen

Vid provtagningen de första dagarna i juni märktes en tydlig övergång till sommarförhållanden och temperaturen i vattnet översteg vid flera mätpunkter 15 grader. I de yttre områdena var det ett planktonsamhälle med typiska sommardiatomér som dominerade, medan fjordarna hade en mager diatoméflora, men rikligt med dinoflagellater, som också hör till sommaren.

De typiska sommararterna i Danafjord, Åstol, Stretudden och Kosterfjorden var *Dactyliosolen fragilissimus*, *Proboscia alata* och *Skeletonema marinoi*. Alla tre arterna kan man finna nästan när som helst under året, men det är vanligt att de på sommaren tillsammans bildar stora populationer, som ibland når upp till blomningsformat.

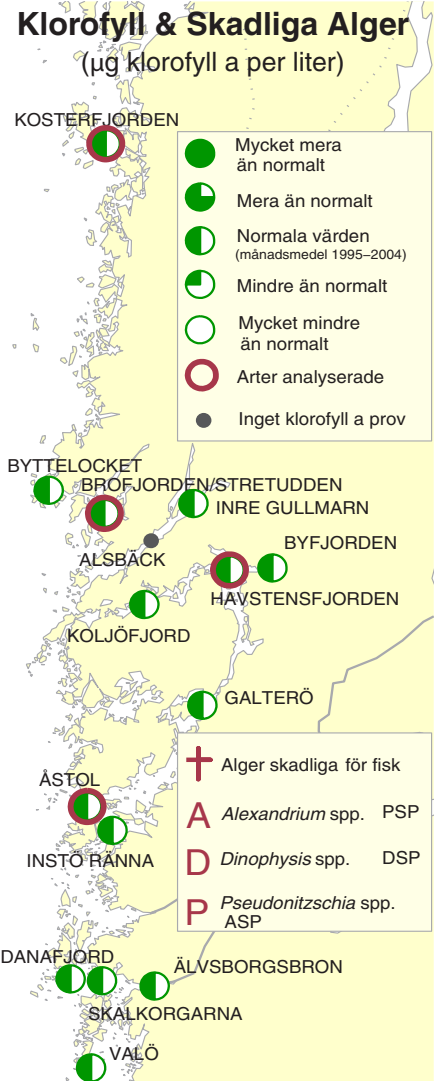
I Kosterfjorden var *Skeletonema*-populationen särskilt stor, medan de andra två arterna ännu inte nått upp till samma mängder som vid de andra stationerna. Artrikedomen av diatoméer var störst i Danafjord med mer än 20 arter för att sedan successivt avta norrut. I Koljöfjorden

och Byfjorden fanns en del av de arter som var så talrika vid de yttre stationerna, medan det bara fanns spår av dem i Havstensfjorden.

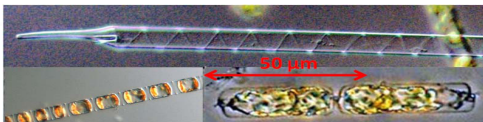
Det fanns mellan 10 och 15 olika dinoflagellater utefter kusten och de flesta fanns i hela området, men rikligast i fjordarna. De vanligaste var *Dinophysis norvegica*, *D. acuminata*, *Ceratium tripos* och *C. fusus*.

Det potentiellt toxiska diatomésläktet *Pseudo-nitzschia* (ASP), liksom dinoflagellaterna *Alexandrium* sp. (PSP) och *Protoceratium reticulatum* (Yessotoxin) fanns i små mängder vid de yttre stationerna. *Dinophysis norvegica*, *D. acuminata* (DSP) nådde sina största mängder i fjordarna, men de översteg inte gränsvärdena.

Lars Edler



Månadens alg juni 2011



Tre diatoméer

Tre diatoméer, *Dactyliosolen fragilissimus* - nere till höger, *Proboscia alata* - överst och *Skeletonema marinoi* - nere till vänster, som är typiska för sommarens planktonflora.

Foto: Lars Edler

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 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.