

Hydrografi

Maj inleddes med varmt väder och avslutades likaså, medan mellanperioden var normal för årstiden. Temperaturöverskottet blev 1 grad. Medelnederbörden var normal. Regnet kom dels i början med nederbörd varje dag i en vecka och dels kring den 21 med en dygnsnederbörd på 17 mm. Som en följd av torkan under april gav inte nederbörden något bidrag till vattenföringen då vattnet sögs upp av marken.

Under regnperioderna var lufttrycket lågt vilket gav kraftiga vindar. Vattenståndet steg då till 10 - 20 cm över medelvattenstånd. Som högst uppmättes +56 cm den 27 i Kungsvik. Övrig tid var vattenståndet ca -20 cm.

Redan under april var temperaturen i ytskiktet högre än normalt och nu hade temperaturen stigit ytterligare ca 5 grader till ca 15 grader.

Salthalten hade ökat med ca 5 psu på alla kuststationer medan den låg kvar på samma nivå i fjordarna. Vårfloden

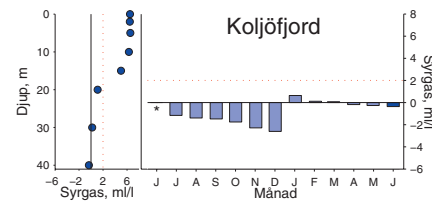
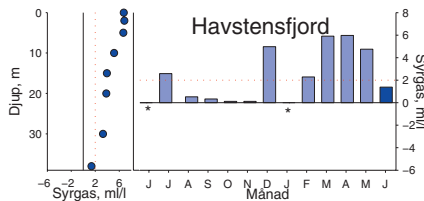
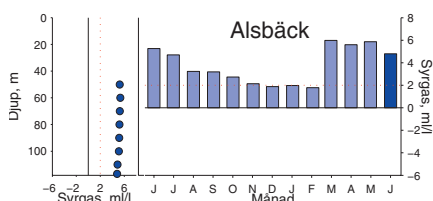
till Östersjön är över och Baltiska strömmen var därmed svagare.

Halterna av närsalter i ytskiktet var fortfarande mycket låga, vilket är normalt. I maj var halterna låga ner till 10-20 m. Vid denna provtagning var halterna låga ner till 20-30 m eller mer. Först i september kan vi räkna med högre halter.

Syremättnaden i ytan hade ökat något på de flesta stationer vilket också är normalt. Syrehalterna vid botten hade i allmänhet sjunkit något. I Havstensfjorden var sänkningen markant, från 4.5 ml/l till 1.5 ml/l. I Gullmarn är syreförhållandena fortfarande goda med 4.5 ml/l vid botten medan det i Koljöfjorden fanns lite svavelväte under 30 m djup.

Torbjörn Lindkvist

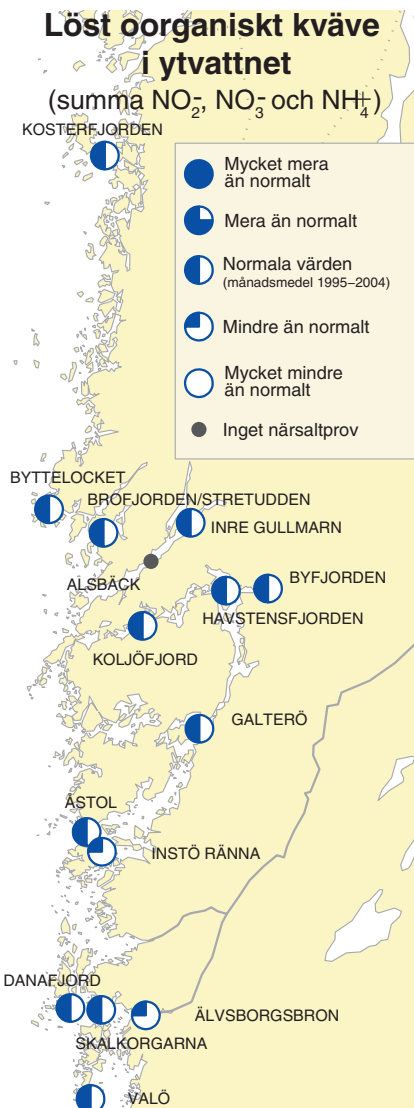
Syreförhållanden



Diagrammen visar syrgashalter vid botten samt djupprofiler för aktuell månad i tre utvalda fjordar där syresituationen är av speciell 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 Lotta Fyrberg

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



Algsituationen

Vid provtagningen de två första dagarna i juni fanns det potentiellt toxiska växtplanktonarter från Danafjord i söder till Kosterfjorden i norr. Det var dock inte några stora mängder på någon provtagningsstation, men både PSP-producerande *Alexandrium* spp. och DSP-arterna *Dinophysis norvegica*, *D. acuminata* och *D. rotundata* påträffades.

På de flesta stationer fanns också små mängder av den toxiska arten *Protoceratium reticulatum* och det ASP-producerande diatomésläktet *Pseudo-nitzschia*.

Ytvattentemperaturen hade nått upp till 14–17 grader och artrikedomen av växtplankton var stor på de flesta provtagningsstationer. Artsammansättningen visade en början till sommarförhållanden, men ännu var det flera av de typiska sommararterna som saknades eller var fåtaliga. I Danafjord, den sydligaste stationen registrerades totalt 50 arter, varav 27 diatoméer och sedan avtog antalet norrut, så att i Kosterfjorden var det nere i 20 med bara 4 diatoméer.

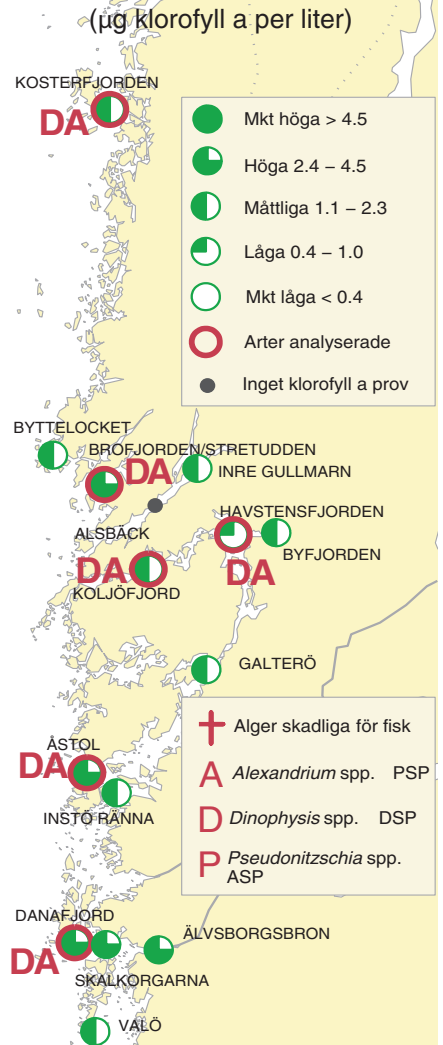
Bortsett från i Danafjord var det dinoflagellatarter som dominerade planktonfloran.

De vanligaste diatoméerna var *Proboscia alata* och *Skeletonema costatum*. De fanns vid alla stationer, men märkligt nog inte i Havstensfjorden. Det potentiellt toxiska släktet *Pseudo-nitzschia* var nästan lika vanligt, men saknades i Byfjorden. De typiska sommararterna, *Guinardia delicatula*, *Cerataulina pelagica* och *Dactyliosolen fragilissimus* fanns framför allt i Danafjord och saknades helt i Byfjorden. *Eucampia zodiacus*, som ibland utvecklar stora populationer i Skagerrak vid den här tiden på året, påträffades vid Åstol, men inte vid någon annan station.

Bland dinoflagellaterna var det släktet *Ceratium* med fem arter som dominerade. *C. tripos* och *C. lineatum* var vanligast och fanns vid alla stationer. *C. macroceros*, som vanligen uppträder på sensommaren med få individ, fanns nu med enstaka exemplar vid de yttre stationerna, men saknades i fjordarna.

Lars Edler

Klorofyll & Skadliga Alger



Månadens alg juni 2009



Guinardia delicatula

En liten kedjebildande diatomé, som kan vara svår att skilja från flera andra "sommardiatoméer". *G. delicatula* har ökat i våra områden under de senaste åren och är nu vanlig i både Skagerrak och Kattegatt. Det finns rapporter från Norge om att den blommat i så stor omfattning att den satt igen fiskenät.

Foto: Lars Edler

Kartan illustrerar det viktade djupmedelvärde klorofyll a (0 till maximalt 30 m djup) uttryckt som $\mu\text{g}/\text{l}$ 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 "Musslan" 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.