

Nya rapporter

“Utvärdering av samordnat marint miljöövervakningsprogram för 2002-2004” finns nu på www.bvvf.se (mjukbottenfauna, år 2005). Andra nya rapporter på www.bvvf.se: “Bottenmiljön

i Kattegatt/Öresund och tre fjordar i Skagerrak analyserade genom fotografering av sedimentprofiler (SPI) 2006” och “Tillförsel av näringsämnen till Bohuskusten 2005”.

Hydrografi

Längs Bohuskusten varierade temperaturen vid ytan mellan 12,6 och 13,6°C i början av oktober, vilket är normala värden för månaden. Även temperaturerna i bottenvattnet var normala, utom i Orustfjordarna och vid Alsback där det var något varmare vid botten än vad som är normalt för årstiden. Kosterfjorden hade 7,3°C vid botten, vilket är något över det normala.

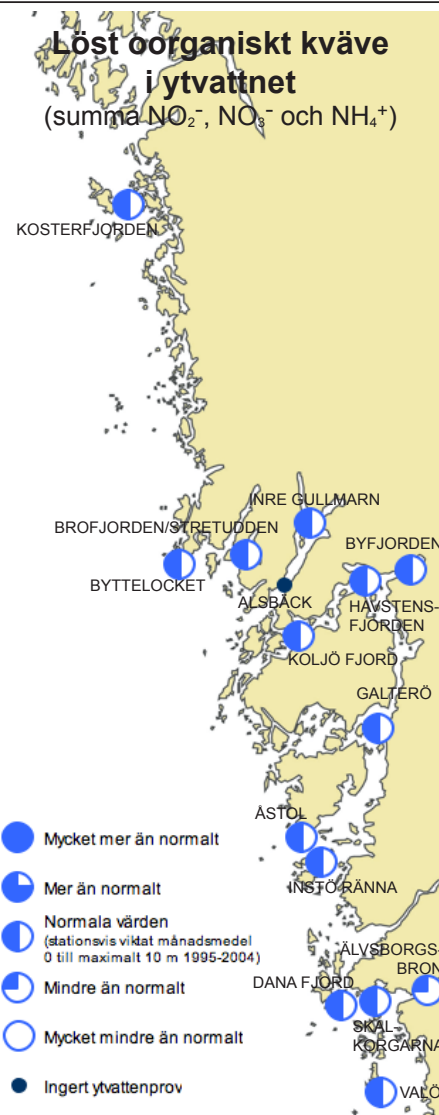
På samtliga stationer var salthalterna i ytan normala för månaden, medan salthalterna i bottenvattnet låg under det normala vid Galterö och i Havstensfjorden, respektive mycket under vid Skalkorgarna (22,6 ‰).

Syrehalterna är fortfarande mycket låga i fjordarna runt Orust och utvecklingen av syrgashalten i Gullmarsn är oroväck-

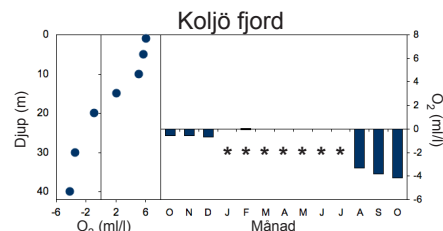
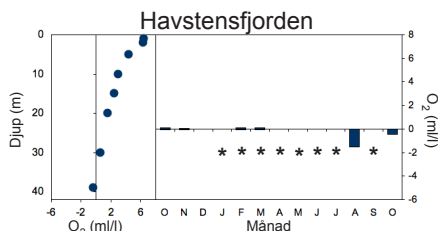
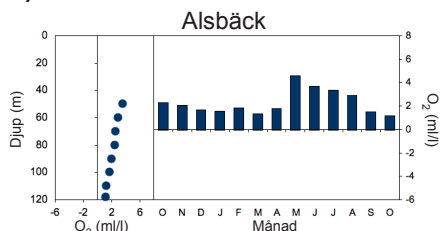
ande. Havstensfjorden hade 1,5 ml/l på 20 m, 0,6 ml/l på 30 m djup och 0,2 ml/l vid botten. I Byfjorden och Koljö fjord var syret slut från 15 respektive 20 meters djup och där förekom i stället svavelväte i relativt höga halter. Vid Alsback var syrgashalten 1,2 ml/l vid botten och Björkholmen hade 2,6 ml/l, vilket är under det normala för årstiden. Kosterfjorden hade 4,5 ml/l i bottenvattnet, vilket är normalt.

I Göteborgsområdet, från Valö upp till Galterö, låg närsalthalterna på i stort sett normala nivåer för månaden, med undantag för Älvsborgsbron där fosfat- och silikathalterna var högre än normalt. Vid Galterö var nitrathalterna i ytan under det normala, vilket kunde kopplas till en kraftig blomning i de översta 5 metrarna på stationen. Även

forts. på nästa sida



Syreförhållanden



Diagrammen visar syrgashalten vid botten samt djupprofilen för oktober månad i tre utvalda fjordar: Gullmarsn, Havstensfjorden och Koljö fjord, där syresituationen är av speciellt intresse. Vid syrgashalter under 2 ml/l blir situationen problematisk för botten levande djur och fiskar flyr området. I Havstensfjorden, Koljö fjord och Byfjorden (visas ej här) har inget vattenutbyte skett sedan i januari 2006 och svavelväte har bildats i det syrefria bottenvattnet. Mängden svavelväte redovisas som negativt syre i diagrammen, vilket motsvarar den mängd syre som behövs för att oxidera svavelvätet. (* = ingen mätning av svavelväte)

Provtagningarna vid Alsback finansieras av Gullmarsns kontrollprogram.

Månadsbladet produceras av



KRISTINEBERGS MARINA
FORSKNINGSSTATION
KRISTINEBERG MARINE RESEARCH STATION

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.bvvf.se

Kontaktperson: Pege Schelander

forts. Hydrografi

ett litet siktdjup på 3,5 meter, jämfört med ett månadsmedel på 5,7 meter, avspeglade denna blomning.

Det var fortsatt höga halter av ammonium, fosfat och silikat i bottenvattnet i fjordarna som en följd av det begränsade

utbytet av bottenvattnet med påföljande syrebrist. I Byfjorden var ammoniumhalten i bottenvattnet över det normala och i Koljö fjord mycket över. Även i Gullmarn var närsalhalterna högre än normalt vid botten, vilket syntes både vid Björkholmen och vid Alsäck.

Algsituationen

Längs Bohuskusten var det en rik sammansättning av växtplankton i början av oktober. Kiselalgerna dominerade men det fanns också en hel del arter av dinoflagellater och andra grupper. Till exempel var *Dictyocha speculum* och dess nakenformer mycket vanliga i håvproverna denna månad, speciellt vid Åstol och Brofjorden.

Höstblomningen var igång ordentligt och sammansättningen av arter vid provtagningsstillfället såg ut ungefär så som den vanligtvis gör om hösten.

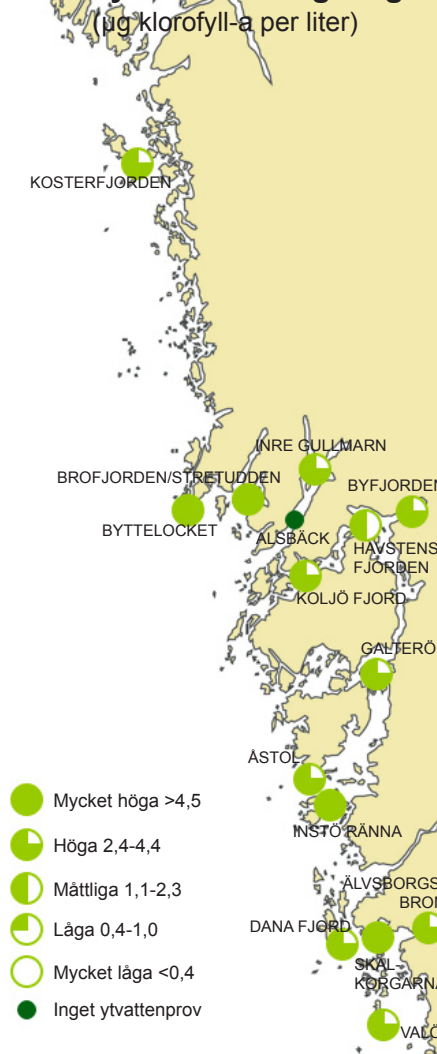
Bland kiselalgerna fanns flera arter på samtliga sex stationer där håvprover togs. *Chaetoceros* spp *Nitzschia/Cylindrotheca*, *Leptocylindrus danicus* och *Rhizosolenia* spp var alla välrepresenterade längs hela Bohuskusten.

Av dinoflagellaterna fanns *Prorocentrum micans* och *Noctiluca scintillans* på samtliga stationer. Att mareldsflagellaten, som *Noctiluca scintillans* kallas på svenska, var talrik vid tiden för provtagningen kunde observeras som grumliga blomningar och nattetid även som mareld.

De toxinproducerande arterna förekom denna månad i mycket måttliga mängder, och endast på ett fåtal stationer.

Höga eller mycket höga klorofyllhalter uppmättes på de flesta stationer denna månad och endast i Havstensfjorden var halterna måttliga. Vid Galterö, Åstol och i Dana fjord låg klorofyllhalterna över de stationsvisa normalvärdena för oktober månad, och vid Byttelocket och i Instöräna var halterna mycket över det normala.

Klorofyll och skadliga alger



Månadens alg oktober 2007

Dictyocha speculum

Dictyocha speculum är en solitär kiselflagellat med ett taggigt kiselskelett, som ofta har en sexsidigt geometrisk form. Algen kan också finnas som en naken form utan kiselskelett och båda varianterna har många kloroplaster. När *Dictyocha speculum* blommar kraftigt kan den orsaka fiskdöd genom att klogga igen gälarna hos fisken, vilket bl a observerats i danska fiskodlingar.



Kiselflagellaten *Dictyocha speculum* (med och utan cellinnehåll) tillsammans med kedjebildande *Skeletonema* spp. Storlek: 19-34 µm inkl taggar. Foto: Marie Johansen

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, Åstol, 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.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 kontrolleras före försäljning och skall alltid vara giftfria.