

### Nya rapporter

Nya rapporter finns nu på hemsidan, [www.bvuf.se](http://www.bvuf.se):

1. "Miljö kvalitet och trender i sediment och biota utmed Bohuskusten 2000/2001 – en rapport från sju kontrollprogram." (SGU rapporter och meddelande 122). Rapporten är mycket omfattande och uppdelad på

olika moment, se [www.bvuf.se](http://www.bvuf.se), Rapporter, Miljögifter, År 2001.

2. "Övervakning av mjukbottenfaunan längs Sveriges västkust." Författare Stefan Agrenius, Göteborgs universitet. Inst. För Marin ekologi vid Kristinebergs Marina Forskningsstation.

### Hydrografi

Oktober månad blev både mycket varm och nederbördsrik med tangerade värmerekord på sina håll. Månadsmedeltemperaturen blev 3 grader varmare än normalt och dubbla mängden nederbörd föll. Särskilt mot slutet av månaden var nederbörden stor med höga flöden i vattendragen som följd.

Det milda och blöta vädret resulterade i ytvattentemperaturer över eller mycket över det normala i kustvattnet. Mätillfället föregicks av en period med kraftiga vindar och inflöde till Östersjön. Detta innebar att salt havsvatten transporterades in mot kusten och att omblandningen i vattenpelaren var stor. Detta kan tydligt ses vid de yttre stationerna, t.ex. Byttelocket, där

vattenmassan var helt homogen. Samtidigt var landavrinningen stor och de inre stationerna uppvisade därför låga salthalter i ytvattnet.

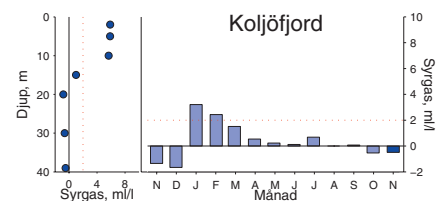
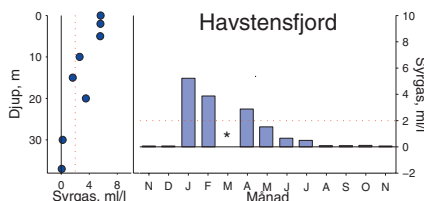
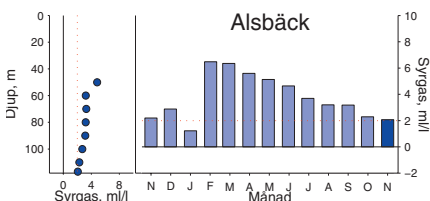
Silikat- och fosfathalterna i ytvattnet var högre än normalt vid flertalet stationer, troligen till följd av att de kraftiga vindarna orsakat ökad uppblandning av näringsrikt djupvattnet. De höga silikathalter som uppmättes vid de inre stationerna kommer dock till stor del med sötvattentillförsel från land.

Från Galterö och söderut har syrgashalten i bottenvattnet ökat och låg över 4 ml/l. I fjordsystemen norrut var syrgashalterna fortsatt låga. I Koljö-

*forts. nästa sida*



### Syreförhållanden



Diagrammen visar syrgashalter vid botten samt djupprofilen 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 går under 2 ml/l flyr de flesta fiskar området. Redan vid 3-4 ml/l skadas unga individer och bottenlevande djur. Provtagningarna vid Alsbäck finansieras av Gullmarens kontrollprogram.

Producerat av  
**SMHI**  
[www.smhi.se](http://www.smhi.se)

Redaktör Anna Karlsson

Uppdragsgivare och utgivare  
Bohuskustens vattenvårdsförbund  
Box 305, 451 18 Uddevalla  
Telefon 0522-159 80  
[www.bvuf.se](http://www.bvuf.se)

Kontaktperson Ann-Christine Lang

forts. Hydrografi

fjorden och Byfjorden uppmättes svavelväte. I Havstensfjorden hade ett mindre inflöde skett på 20 meters djup,

vilket lokalt ökade syrgashalterna här.

Anna Edman

## Algsituationen

Låga totala cellantal är nyckelordet för november månads planktonanalyser. Den nordligaste stationen, Kosterfjorden, var ett tydligt bevis på detta, där små flagellerade celler nådde det högsta antalet om 15 500 celler/l. Kiselalger dominerade i antal arter, men i cellantal var det ungefär lika stor mängd dinoflagellater.

Vid Stretudden dominerade kiselalger både i antal arter och cellantal, och störst antal fanns av den potentiellt skadliga kiselalgen *Pseudo-nitzschia delicatissima*-gruppen med 49 000 celler/l.

Havstens- och Koljöfjord var väldigt lika i artsammansättning och cellantal som de ofta är. Små flagellerade celler dominerade i antal, runt 100 000/l. Det var något större andel dinoflagellater jämfört med kiselalger i proven, men cellantalen var över lag mycket låga. Enstaka celler av det potentiellt skadliga dinoflagellatsläktet *Dinophysis*

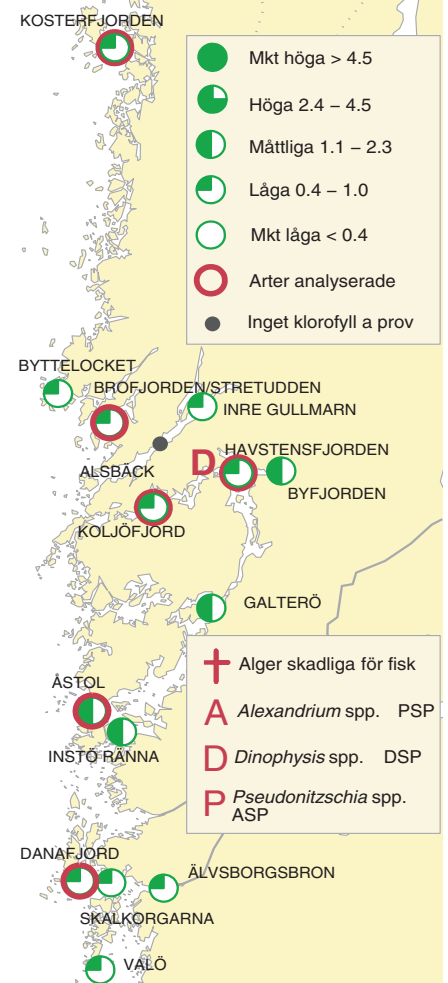
spp, observerades och i Havstensfjord tangerade *D. acuta* gränsvärdet om 300 celler/l.

Från Dana fjord rapporteras bara resultat från djupprovet (10-20m) eftersom ytprovet (0-10m) var så fullt av sediment och detritus att det inte gick att analysera. Djupprovet var artfattigt som övriga prov, och cellantalen var låga. *Cylindrotheca closterium* var antalsmässigt bäst representerat av kiselalgerna med 12 400 celler/l.

Åstol var månadens vinnare vad gäller diversitet och klorofyll *a*-halt. Det var många arter både av kiselalger och av dinoflagellater. *C. closterium* och *Pseudo-nitzschia delicatissima*-gruppen fanns med ca 40 000 celler/l vardera, likaså den lilla flagellaten *Plagioselmis prolunga*. Klorofyll *a*-halten var drygt 5 µg/l i ytan medan halten låg runt 1 µg/l i ytan vid övriga stationer.

Ann-Turi Skjevik

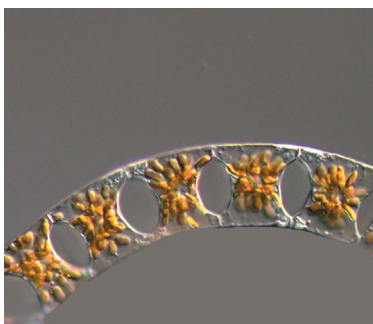
## Klorofyll & Skadliga Alger (µg klorofyll a per liter)



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.

## Månadens alg november 2006



### *Eucampia zodiacus*

Denna kedjebildande kiselalg är kosmopolit, d.v.s. den har global utbredning, och observeras med jämna mellanrum i planktonproverna.

Foto: Bengt Karlson

## 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](http://www.bvvf.se)

### Musslor

För information om alggifter i musslor ring telefonsvararen "Blåmusslan" tel. 031-60 52 90 eller besök [www.bvvf.se](http://www.bvvf.se) alternativt Livsmedelsverkets webbplats [www.slv.se](http://www.slv.se) och sök efter "musslor". Kommersiellt odlade musslor i handeln skall alltid vara giftfria.