

## Hydrografi

Juli månads temperaturöverskott blev 2 grader med ett temperatur maximum i mitten av månaden på över 30 grader. Början var torr men från mitten föll mycket regn och sammanlagt blev det 150 procent av normalt. Den 12:e var det mycket åska och i samband med det orkanbyar på 34 m/s vid Vinga vilket är nytt vindhastighetsrekord för juli.

Vattenståndsvariationerna var små och varierade mellan -5 och +20 cm men med ett maximum den 5:e och 6:e på +42 cm vid Kungsvik. Våghöjderna var små under hela månaden med undantag för den 31:a juli då signifikanta våghöjden var 4 m och maxvågen 6 m vid Väderöarna.

Vattentemperaturen varierade mellan 16 och 18 grader fram till den 11:e då den steg till mellan 17 och 20 grader resten av månaden. Salthalten visar inga eller små variationer. Koljöfjorden, Havstensfjorden och Byfjorden hade mellan 10 och 15 m djup skarpa språngskikt med en temperaturskillnad på 8 grader eller

mera och salthaltsskillnad på 3-5 psu.

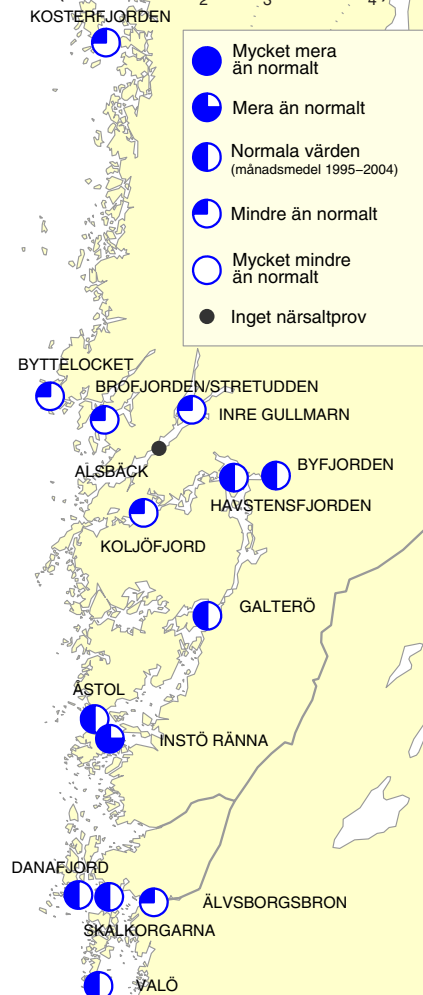
I Gullmarsn sjunker bottensyrehalten men är vid Alsbäck fortfarande över 2 ml/l och längre ut strax under 4 ml/l. I Koljöfjorden och Havstensfjorden är syrehalten vid botten nu nära noll, 0,08 ml/l i båda fjordarna. Halterna är där något lägre än augusti förra året. I Byfjorden ökar svavelvätehalten jämfört med förra månadens provtagning, men är ändå lägre än vid augusti förra året och ligger fortfarande inom det normala för årstiden.

Siktdjupet varierade mellan 2 och 12 m, där Koster hade det största siktdjupet vilket dessutom var mycket större än normalt. Näringsämnena i ytan är fortfarande nära noll, kväve är på flera stationer mindre än normalt. Älvsborgsbron, Skalkorgarna och Instö Ränna hade högre värden av kisel än normalt.

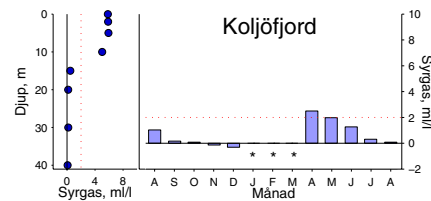
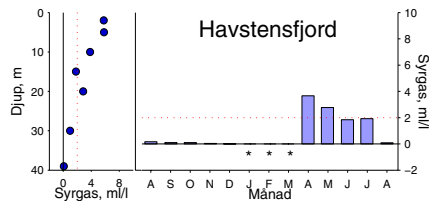
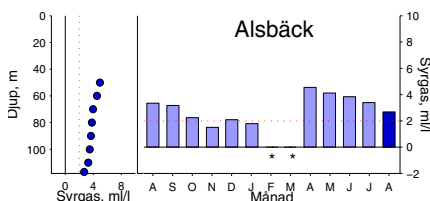
*Torbjörn Lindkvist*

## Löst oorganiskt kväve i ytvattnet

(summa NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub> och NH<sub>4</sub>)



## 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 Gullmarsnens kontrollprogram.

Producerat av

**SMHI**

[www.smhi.se](http://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](http://www.bvvf.se)

Kontaktperson: Pege Schelander

# Algsituationen

I augusti är det normalt att det sker en successiv övergång till en dominans av dinoflagellater i Bohusläns kustvatten. Ibland ser man denna förändring redan i början av månaden, men ofta inte förrän senare. Vid årets provtagning i början av augusti hade denna utveckling bara startat och med få undantag hade den inte kommit igång än. Vid alla provtagningsplatser utom Danafjord fanns rikligt av dinoflagellaterna *Prorocentrum micans* och till en del också *Ceratium tripos*. *P. micans* var speciellt vanlig i Koljöfjorden och Byfjorden.

Jämfört med situationen i juli hade de potentiellt toxiska dinoflagellaterna minskat. Nu påträffades bara enstaka individer av släktet *Dinophysis*, vars arter kan orsaka DSP – diarréförgiftning, vid Danafjord, Åstol och Stretudden. I Byfjorden fanns lite mer av dem, men inte i mängder som närmar sig gränsvärdena. Det potentiellt toxiska diatomésläktet *Pseudo-nitzschia* fanns i förhållandevis små mängder vid alla stationer, utom i Danafjord, men inte heller den nådde vid någon plats upp till gränsvärdena.

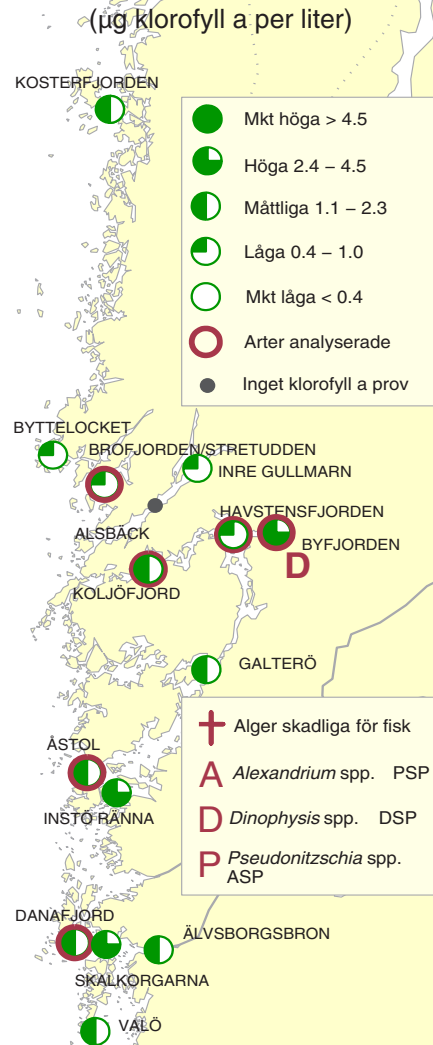
Totalt sett dominerade diatoméer i hela området och det var *Cerataulina pelagica*, *Skeletonema marinoi*, *Leptocylindrus danicus* och *Proboscia alata* som var de vanligaste. Vid Åstol uppträdde en blomning av diatomén *Chaetoceros contortus*. Märkligt nog observerades denna art inte vid någon annan provtagningsstation.

Bland dinoflagellaterna var det *Prorocentrum micans*, som tillsammans med flera obestämda arter av gruppen *Gymnodiniales* som dominerade.

Vid några platser var den heterotrofa arten *Ebria tripartita* relativt vanlig. Denna art kan, speciellt på sommaren, bilda stora populationer, som betar på blommande diatoméer till exempel *Cerataulina pelagica* och *Skeletonema marinoi*.

Lars Edler

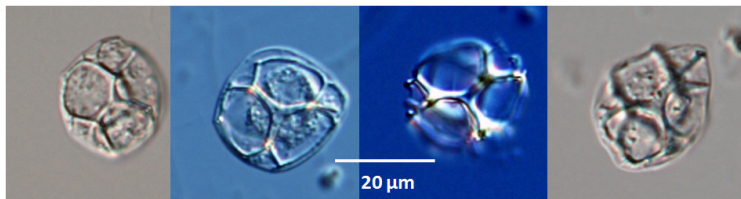
## Klorofyll & Skadliga Alger



Kartan illustrerar det viktade djupmedelvärde klorofyll a (0 till maximalt 30 m djup) uttryckt som  $\mu\text{g/l}$  vid de olika stationerna. Eventuell förekomst av skadliga alger vid de stationer där arter analyseras markeras med symbol.

DSP = Diarréförmakallande skaldjursförgiftning,  
PSP = Paralyserande skaldjursförgiftning,  
ASP = Amnesisk skaldjursförgiftning.

## Månadens alg augusti 2010



### *Ebria tripartita*

Heterotrof art, vars systematiska placering är osäker. Cellen har ett inre skelett av kisel. De två oliklånga flagellerna gör att den roterar när den simmar. Det är därför som den fått sitt namn – *Ebria* (latin: *ebrius* – berusad). Foto: Lars Edler

## 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](http://www.bvvf.se) eller maila [info@bvvf.se](mailto:info@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 genomgå kontroll så att de alltid är giftfria.