

Hydrografi

Månadens luftmedeltemperatur och nederbörd låg runt det normala. Antalet nederbördsdagar var 13 och inträffade i mitten av månaden. Sötvattentillrinningen var normal utom i början då den var hög.

Vattenståndet sjönk i början till ett minimum med ca -40 cm den 8:e. Väst och sydvästvindar höjde sedan vattenståndet till ett maximum den 18:e med ca +60 cm. Sedan sjönk åter vattenståndet till -20 cm i slutet av månaden. Våghöjderna var beskedliga med signifikant våghöjd som högst strax under 3m den 17:e och 21:a.

Under månaden har havsvatten-temperaturen sjunkit från 16 grader till 12 grader i slutet av månaden. Salthalten visade inga eller små variationer.

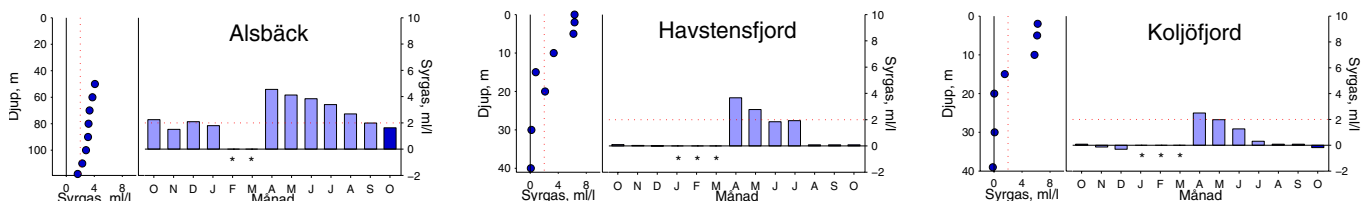
Siktdjupet minskade på de flesta håll. I t.ex. Kosterfjorden från 11 till 9m och vid Skalkorgarna från 4 till 2.5m. Denna minskning är dock normal för årstiden.

Bottensyrehalterna steg på många stationer framförallt i södra skärgården. I norra skärgården sjönk syrehalten vid Byttilloket från 4 till 2 ml/l. I Gullmarn sjunker syrehalten vid Björkholmen och närmar sig nu drygt 3 ml/l medan den vid Alsbäck är kvar under 2 ml/l. I Koljöfjorden är nu allt syre förbrukat och svavelväte förekommer under sprängskiktet fr.o.m 20m och ner till botten. I Havstensfjorden är syrehalten nära noll. I Byfjorden ökar svavelvätehalten och halten motsvarar nu -7,40 ml/l syre.

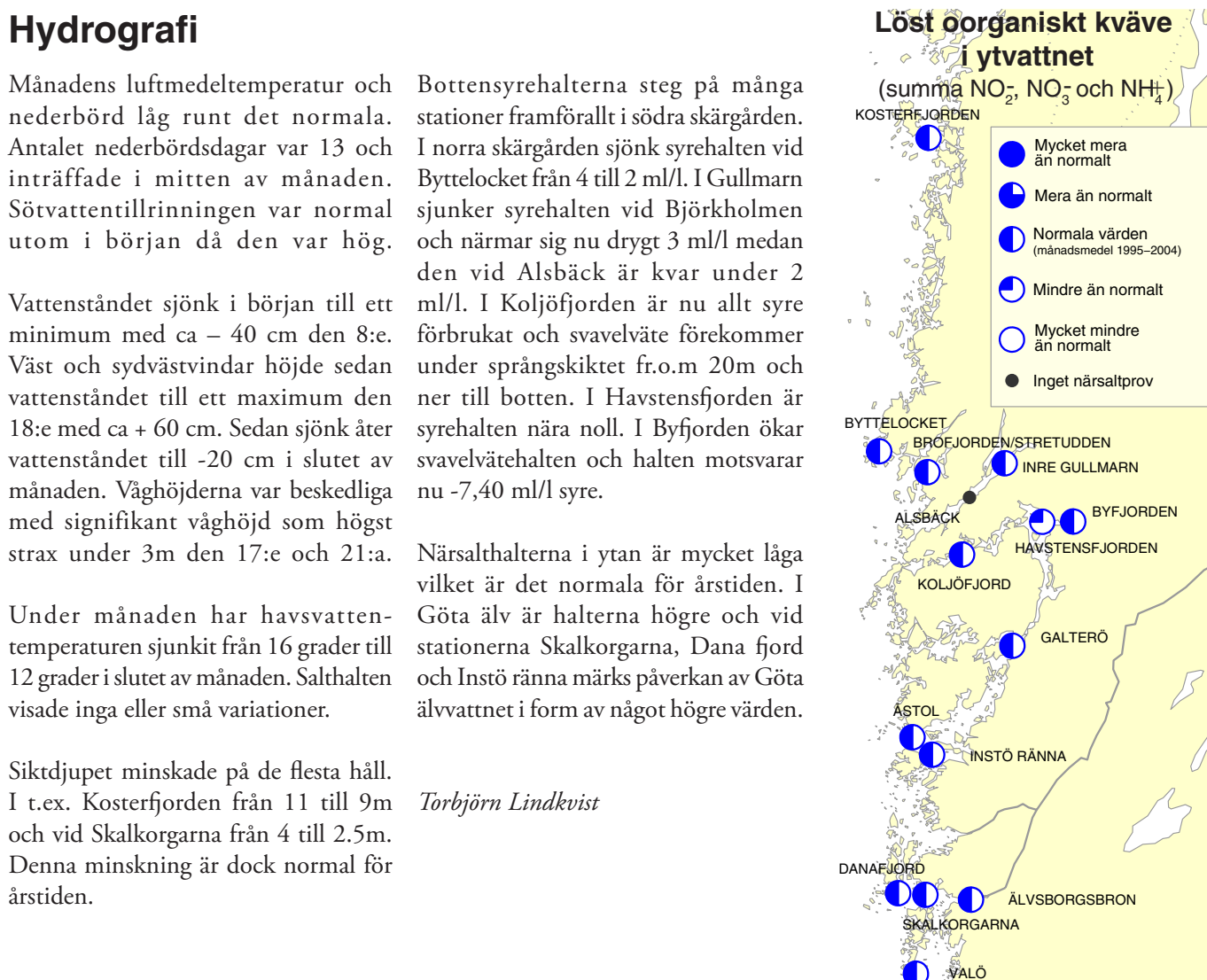
Närsalthalterna i ytan är mycket låga vilket är det normala för årstiden. I Göta älv är halterna högre och vid stationerna Skalkorgarna, Dana fjord och Instö ränna märks påverkan av Göta älvvattnet i form av något högre värden.

Torbjörn Lindkvist

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.



Algsituationen

Höstblomningen av kiselalger kunde nu i början av oktober märkas vid alla provtagningsstationer. Mest påtaglig var den vid de två sydliga stationerna Danafjord och Åstol där ca 25 olika arter av kiselalger påträffades. I fjordarna var det ännu dinoflagellater som dominerade, även om artantalet var måttligt. Vid Stretudden var det rikligt med dinoflagellater och förhållandevis lite diatoméer (kiselalger).

Flera potentiellt toxiska dinoflagellater observerades, men samtliga i små mängder och klart under kritiska nivåer. Det var främst *Dinophysis*-arter (DSP) och bland dem *D. acuta*, som redan förra månaden påträffades vid Stretudden och Kosterfjorden. Denna gång fanns den bara vid Stretudden. *Protoceratium reticulatum* och *Lingulodinium polyedrum*, som båda producerar yessotoxin, fanns i vid samtliga stationer i varierande mängder.

Det potentiellt toxiska diatomésläktet *Pseudo-nitzschia* var vanligt vid alla provtagningsstationer. De större formerna dominerade. Den kritiska gränsen för *Pseudo-nitzschia* är 1 miljon

celler per liter och de högsta celltalen som registrerades nu var 25000–50 000 celler per liter.

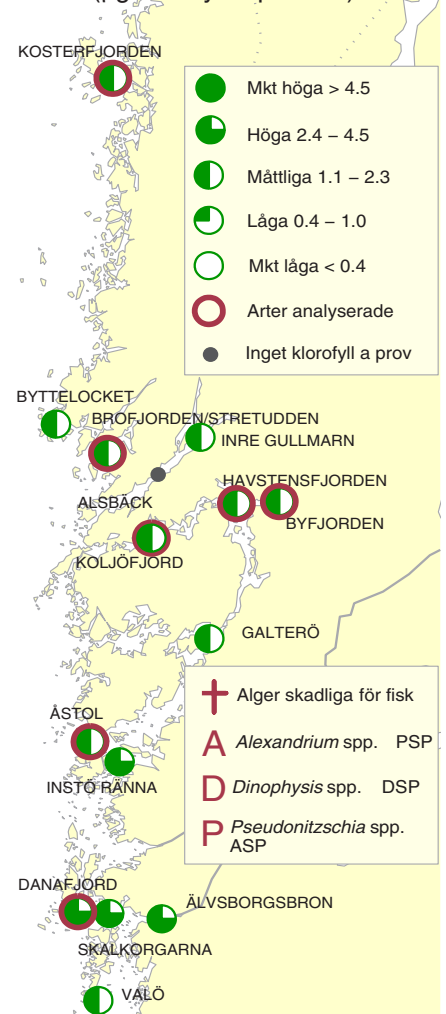
I hela området fanns det mycket av diatoméerna *Leptocylindrus danicus* och *L. minimus* och i Danafjord nådde *Skeletonema marinoi* upp till mer än 60000 celler per liter. Vid höstblomningen av kiselalger är det vanligt att släktet *Chaetoceros* blommar upp med åtskilliga arter.

Vid denna provtagning, de första dagarna i oktober, identifierades 10-15 arter, vilket är förhållandevis lite. Bland de vanligaste var *Chaetoceros socialis* f. *radians*, som fanns i hela området. Bland lite mer sällsynta arter fanns *Chaetoceros didymus* (se månadens alg) och *C. coronatus*. Bland dinoflagellaterna var släktena *Protoperidinium* och *Ceratium* de vanligaste.

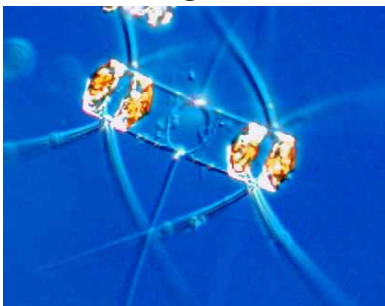
Lars Edler

Klorofyll & Skadliga Alger

(µg klorofyll a per liter)



Månadens alg oktober 2010



Chaetoceros didymus

Diatomé, som har sin största utbredning i varmvattensområden. Den förekommer inte sällan på höstarna längs västkusten. Arten känns igen på "utbuktningarna" i fönstret mellan cellerna.

Foto: Lars Edler

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.

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.