

Hydrografi

För tredje månaden i rad blev det ett temperaturöverskott längs Bohuslän med en halv till en grad över det normala. Tillrinningen från land både i form av sötvatten och närsalter har under juni månad varit mycket över det normala med en topp i mitten av månaden. Trots avtagande tillrinning mot slutet av månaden var den fortfarande över det normala vid provtagningstillfället. Havsvattenståndet låg och pendlade mellan -20 och +20 cm längs norra Bohuskusten under provtagningsveckan medan det var mindre variation utefter södra delen.

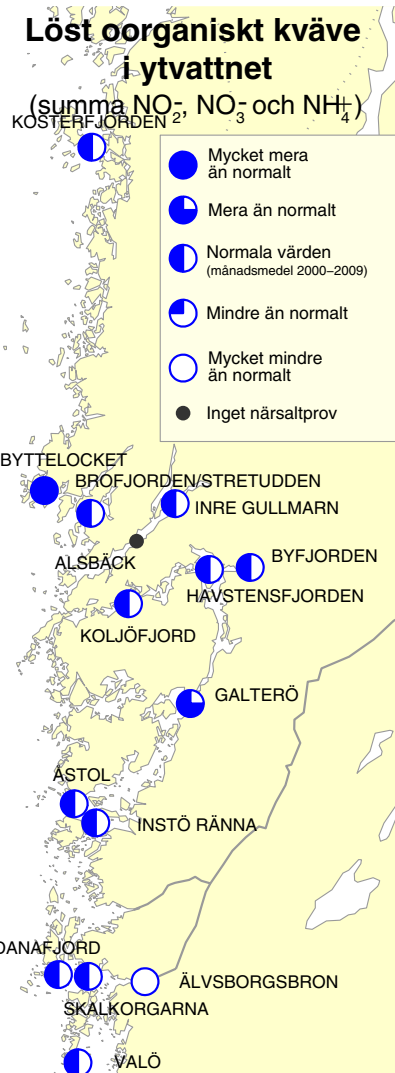
Den närmaste tropiska värmen i södra Sverige under de sista 2-3 dygna i juni påverkade ytvattentemperaturerna i innerskärgårdarna markant och den var vid provtagningstillfället uppe på mellan 19 och 20 grader. Detta är dock inom det normala för månaden. E Älvsborgsbron hade mycket hög salthalt i ytan vid provtagningstillfället. Byfjorden och Koljöfjorden var starkt skiktade mellan 10 och 15 m och Havstensfjorden var starkt skiktad

mellan 5 och 10 m.

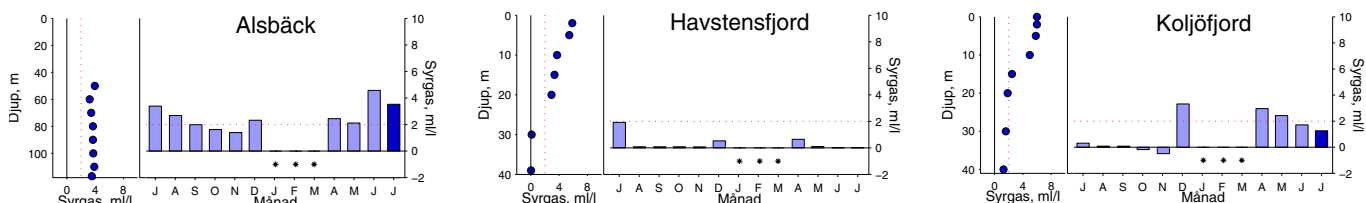
Syrehalterna i botten var i stort sett uppe på det normala igen för alla stationer. Syresatt bottenvatten har nått Inre Gullmarn/Björkholm som hade en halt på 5.62 ml/l i bottenvattnet vilket är mycket över det normala. Havstensfjorden fortsätter att uppvisa syrehalter lägre än normalt i bottenvattnet.

Närsalterna av fosfor och kväve är fortfarande nere på låga nivåer från ytan och ner till ca 20 m även om tillrinningen från land är över det normala. Byttelocket och Galterö uppvisade dock halter över det normala för löst oorganiskt kväve. Halterna av silikat är däremot för tredje månaden i rad över det normala vid en del av stationerna, såsom Byttelocket, Stretudden, Danafjord, E Älvsborgsbron, Instö Ränna, Valö och Åstol. Då de höga halterna endast återspeglas i ytan kan det antagligen kopplas till den höga tillrinningen.

Cia Hultcrantz



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.

Algsituationen

Juli månads provtagning visade att det råder typiska sommarförhållanden med ett begränsat antal arter av växtplankton i större delen av Bohusläns kustvatten. Dana fjord utgjorde ett undantag med mer än 25 olika kiselalgsarter, medan de övriga stationerna hade ca 10 olika arter.

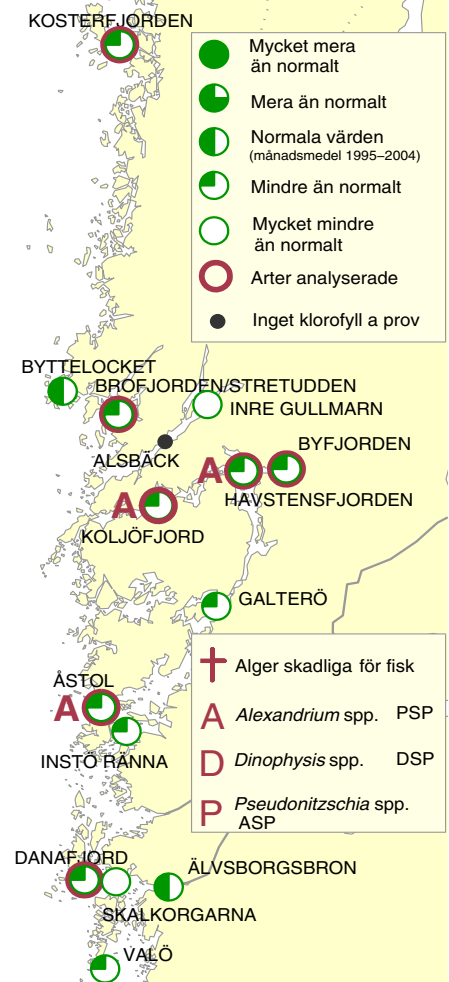
Liksom i början av juni dominerades kiselalgerna av *Proboscia alata* och *Dactyliosolen fragilissimus*, medan *Skeletonema marinoi* hade så gott som försvunnit och bara fanns med rester i Dana fjord. Vid de två nordliga stationerna, Stretudden och Kosterfjorden, saknades *Dactyliosolen fragilissimus* och istället fanns det här rikligt med en liten *Chaetoceros*-art. Kiselalgen *Cerataulina pelagica*, som brukar vara med i gruppen av blommande sommarkiselalger, saknades nu, liksom vid juniprovtagningen. Några få kiselalger fanns enbart i fjordarna och det var arter som egentligen hör till vårfloran, men som finns kvar inne i fjordarna, där successionen, dvs. utvecklingen av artsammansättningen över året sker långsammare än i "utsjön".

Totalt påträffades 25 olika dinoflagellater och artantalet vid varje station var ca 15. Tre arter dominerade. De var *Dinophysis norvegica*, *Ceratium fusus* och *C. tripos*. De fanns vid alla provtagningsstationerna och i ungefär lika stor mängd, men utan att för den skull blomma.

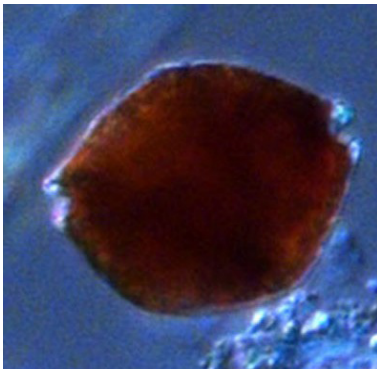
Det potentiellt toxiska kiselalg-släktet *Pseudo-nitzschia* (ASP) fanns i små mängder i Dana fjord och Koljöfjord. Den toxiska dinoflagellaten *Alexandrium pseudogonyaulax* (goniodomin A) påträffades i fjordarna och vid Åstol och andra *Alexandrium*-arter fanns vid flera stationer, men i små mängder. Toxin-analyser på blåmusslor från samma tidpunkt visade dock spår av PSP-toxin i Kosterfjorden och Havstensfjorden. Mängderna av *Dinophysis*-arterna låg under varningsgränserna.

Lars Edler

Klorofyll & Skadliga Alger (µg klorofyll a per liter)



Månadens alg juli 2011



Alexandrium pseudogonyaulax

en potentiellt giftig dinoflagellat, som denna sommar uppträder längs stora delar av svenska och norska Skagerrak-kusten

Foto: Ann-Turi Skjevik

Kartan illustrerar det viktade djupmedelvärdet 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.