

Hydrografi

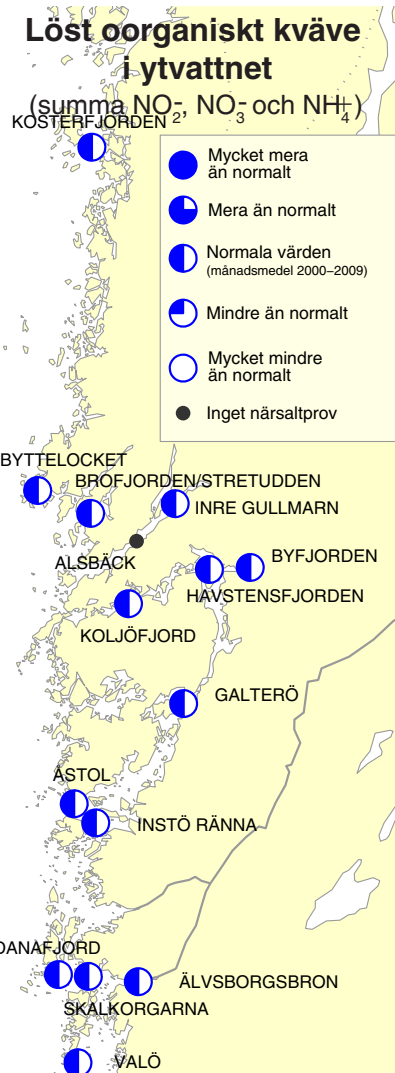
Oktober inleddes med sensommarvärme, där 100-åriga meteorologiska mätserier slog sina gamla oktoberrekord. Månaden blev soligare än normalt i hela landet. Vid Väderöarna ute vid Bohuskusten hade man fortfarande meteorologisk sommar vid månadens slut och hurtfriska personer kunde ta sig ett dopp i det drygt 10°C varma vattnet. Tillrinningen till Skagerrak, som varit väldigt hög sedan juni månad, var åter nere på normal nivå medan tillrinningen till Kattegatt fortfarande var kvar på nivåer över det normala. I övrigt var det ganska lugna förhållanden m.a.p. vågor och vattenstånd.

Ytvattentemperaturen har fortsatt att avta och låg generellt på 10-11 °C, vilket är normalt för årstiden. Precis som förra månaden var vattnet välomblandat temperaturmässigt i hela vattenmassan på de flesta stationerna. T.ex. så skiljde det endast 1.5 grad vid Åstol mellan yta och botten som togs vid 64 m djup. Ett litet undantag var tillrinningen från land som syntes tydligt vid Instö Ränna, Dana fjord och Skalkorgarna

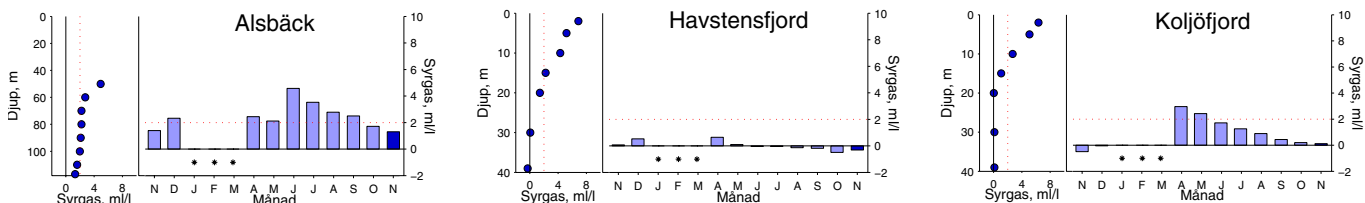
som hade ett kallare och framförallt utsötat skikt i de översta 2 metrarna. Syrehalten vid botten har fortsatt att förbrukas och ligger nu under 2 ml/l vid Inre Gullmarn och Alsbäck. I Havstensfjorden och Köljöfjorden var syrgashalten under 2 ml/l från 15 m djup och ner till botten. På övriga stationer är den normal och börjar nu gradvis också att öka när vattenmassan inte är lika skiktad längre.

Halterna av löst oorganiskt kväve var inom det normala för alla stationerna under november månads provtagning. Även halterna av fosfat låg inom det normala men hade en tendens att vara något lägre än normalt i den södra delen av provtagningsområdet. Silikathalten som har varit väldigt hög vid de senaste månadernas provtagningar börjar stabilisera sig och återgå till normala värden för de norra stationerna, men är fortfarande höga vid de södra till följd av högre tillrinning från land.

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.

Producerat av
SMHI
www.smhi.se

Redaktör Anna Edman

Uppdragsgivare och utgivare
Bohuskustens vattenvårdsförbund
Box 305, 451 18 Uddevalla
Telefon 0522-159 80, 0705-159 822
www.bvvf.se

Kontaktperson: Torunn Skau

Algsituationen

I månadsskiftet oktober-november påträffades inte mindre än tio potentiellt toxiska arter längs bohuskusten. Knappt hälften av dessa fanns vid de flesta provtagningsstationer, medan övriga påträffades vid en eller två stationer. Av DST-producenterna fanns *Dinophysis acuminata* sparsamt vid alla stationer, medan *D. acuta* och *D. norvegica* saknades i Byfjorden och Koljöfjorden. I Havstensfjorden, Koljöfjord och Byfjorden fanns enstaka celler av *Alexandrium*, som producerar paralytiskt toxin. Analys av musslor har dock inte påvisat några gifter under denna period.

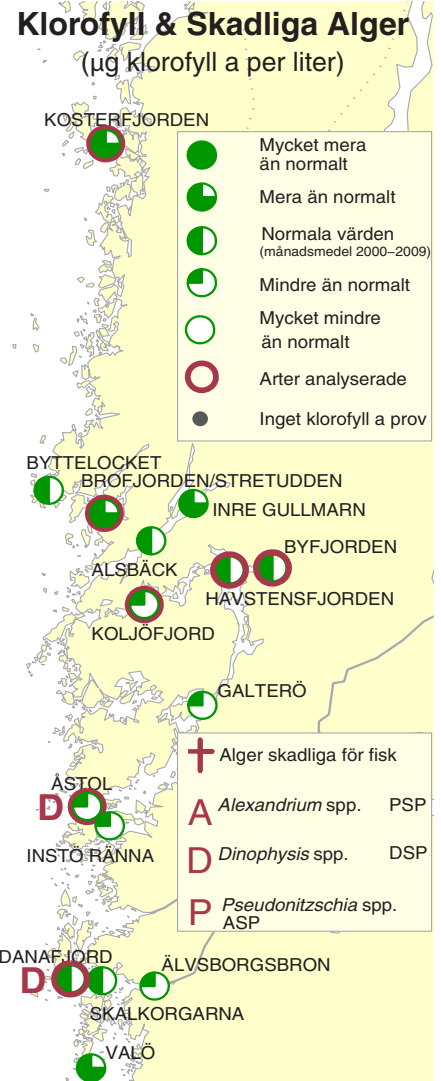
I Byfjorden fanns rikligt av dinoflagellaten *Karlodinium veneficum*, som kan orsaka fiskdöd om den förekommer i stora mängder, men ingen fiskdöd har rapporterats härifrån. Det ASP-producerande diatomésläktet *Pseudo-nitzschia* påträffades i små mängder i hela området, men långt under gränsvärdet på 1 miljon celler per liter.

Vid denna provtagning var det kiselalflagellaten *Dictyocha speculum* som

dominerade planktonfloran. De största mängderna fanns i Havstensfjorden, Byfjorden och Koljöfjorden, men den var också vanlig vid alla övriga provtagningsstationer. Mängden autotrofa dinoflagellater var för de flesta arterna lägre än en månad tidigare, men släktet *Ceratium* fanns fortfarande i stora mängder, speciellt *Ceratium tripos*, *C. lineatum* och *Ceratium furca*.

Jämfört med oktober fanns det nu betydligt mer diatoméer. De mer än 25 olika diatoméerna som nu påträffades visar att den ofta förekommande diatoméblomningen på hösten också utvecklades i år. Mängderna av de olika arterna var liten. Fjordarna dominerades av stora diatoméer, t.ex. *Coscinodiscus centralis*, *Guinardia flaccida*, *Rhizosolenia setigera* och *Thalassiosira punctigera*. I Danafjord påträffades enstaka exemplar av diatomén *Stephanopyxis turris*. Det är en varmvattenart och en mycket sällsynt gäst längs svenska västkusten.

Lars Edler



Månadens alg nov 2011



Stephanopyxis turris

Sällsynt diatomé vid svenska västkusten.
Hör hemma i varmare vatten.

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.