

Hydrografi

Sommaren höll september ut med rekordvarma medeltemperaturer i Göteborg och vid Ölands norra udde. Längs Bohuskusten var medeltemperaturen 3-4 grader över det normala och trots vinterns ankomst i norra Sverige under senare delen av september, blev det även där en högre medeltemperatur än normalvärdet.

Månaden inleddes dock med ostadigt väder då delar av Bohuslän fick rikligt med nederbörd och höga vågor och högre vattenstånd. Högtryck följde, med värme i både norr och söder. På Bohuskusten noterades låga vattenstånd under denna period. Den 20:e föll den första snön i nordligaste Sverige och vintern kunde sedan behålla sitt grepp i norr. Månadens slut bjöd på regn och åska.

Södra Sverige blev nederbördsfattigt, men med stora mängder vid enstaka tillfällen. I norra Sverige var grundvattennivåerna under de normala medan de i södra delen var normala eller över de normala.

Ytvattentemperaturerna låg kring 16°C längs den svenska kusten vil-

ket är 2-3° högre än normalt. Salt-halterna låg mestadels kring de normala och genom Öresund dominerade utflöde merparten av månaden.

Syresituationen var på många håll dålig, speciellt vid Byfjorden, Koljöfjord, Instö Ränna, Danafjord och Skalkorgarna. Byfjorden hade 3,7 ml/l på 10 m djup, bara 0,11 på 15 m djup och redan från 20 m fanns svavelväte.

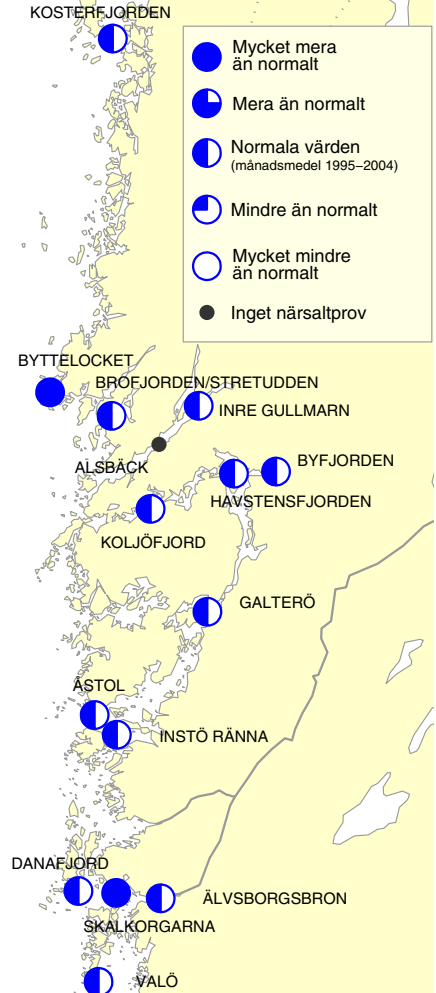
I Koljöfjord var syrehalten 2,7 ml/l på 10 m och svavelväte fanns från 20 m. Syresituationen vid botten var klart under den normala. Även Galterö och Valö var under det normala.

Alsback i Gullmarn hade normalt värde för årstiden. Kosterfjorden hade 5,02 ml/l vid botten. Havstensfjord hade på 15 m 1,5 ml/l och vid botten 0,11 ml/l vilket är lite lågt, men ändå inom rimliga gränser.

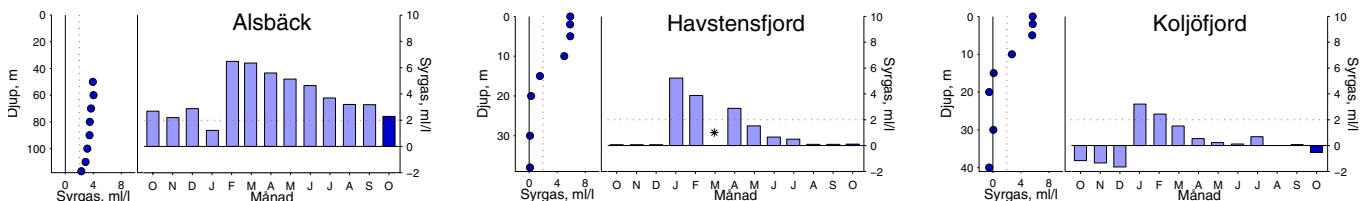
Det var låga näringsämnen utefter kusten, vilket är normalt, men förhöjt nitrat fanns vid vissa stationer.

Löst oorganiskt kväve i ytvattnet

(summa NO_2^- , NO_3^- och NH_4^+)



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

Redaktör Anna Karlsson

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

Kontaktperson Ann-Christine Lang

Klorofyllhalten var högre vid vissa stationer och höstblomningen med dess kiselalger kunde skönjas i vissa delar av Västerhavet, läs mer om det i algsituationen.

Pia Andersson

Algsituationen

Små arter dominerade i Koljöfjord, en av de två inre stationerna vid Bohuskusten i början av oktober månad. Situationen var densamma i Havstensfjord, men där fanns även en mindre blomning av kiselalger *Leptocylindrus danicus* och *L. minimus* om 70 000 och 50 000 celler/l respektive.

Den potentiellt giftiga dinoflagellaten *Dinophysis acuta*, fanns över riskvärdet vid båda stationerna, med högst antal, 600 celler/l, i Koljöfjord.

Ett högt klorofyll *a* värde, 10,8 µg/l, uppmättes i ytan vid Stretudden, vilket inte speglade planktonanalysen. Relativt många arter noterades av dinoflagellater, kiselalger och andra, men ingen större blomning kunde observeras.

Leptocylindrus danicus dominerade bland kiselalgerna med ca 70 000 celler/l.

Även i Kosterfjorden fanns det ganska många arter, men låga cellantal och lågt klorofyll *a* värde. Den giftproducerande dinoflagellaten *Prorocentrum minimum* fanns i lågt antal i Kosterfjorden, så också cyanobakterien *Nodularia spumigena*.

Vid de sydligaste stationerna Åstol och Danafjord, stämde de något förhöjda klorofyllvärdena 5,4 respektive 4 µg/l väl överens med resultaten på planktonanalyserna.

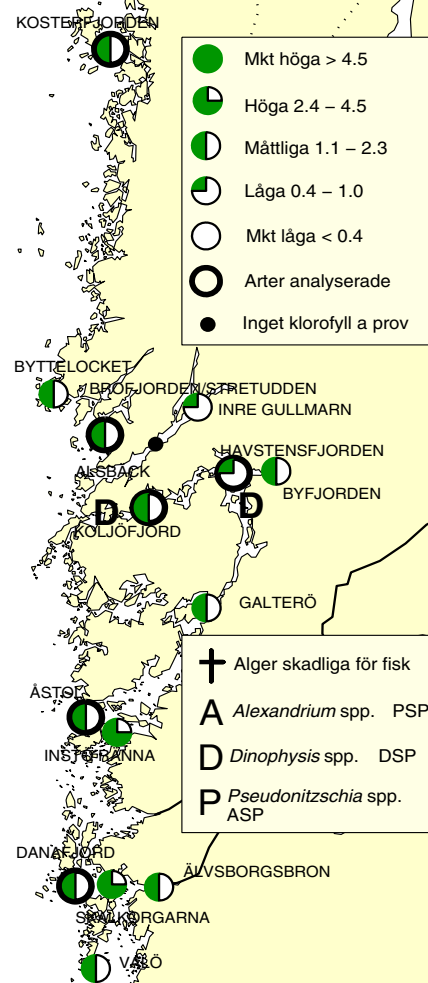
Framför allt gällde detta vid Åstol, där kiselalgsläktet *Chaetoceros* fanns med 500 000 celler/l och ett flertal andra arter i höga cellantal. Den potentiellt giftiga kiselalgen *Pseudo-nitzschia seriata*-gruppen fanns med 12 000 celler/l vid Åstol. Släktet fanns i lägre antal vid alla övriga stationer också.

Samtliga analyser är gjorda på integrerade prov från 0-10 meter.

Ann-Turi Skjevik

Klorofyll & Skadliga Alger

(µg klorofyll *a* per liter)



Månadens alg oktober 2006



Prorocentrum minimum

P. minimum är en potentiell giftproducerande dinoflagellat som kan bilda blomningar.

Foto: Ann-Turi Skjevik

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 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 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 alltid vara giftfria.