

Miljöstatus för Bohuskusten, publicerat 24 augusti, baserat på provtagningar 7-8 augusti.

Hydrografi

Temperaturerna i ytvattnet låg i början av augusti mellan knappt 18 och drygt 19 grader längs Bohuskusten. Byfjorden utmärkte sig med en högre ytvattentemperatur än övriga stationer med 21,9°C. Lägst temperatur var det vid Älvsborgsbron i mynningen av Göta älv med 17,7°C. Samtliga ytvattentemperaturer låg inom det normala för årstiden. I bottenvattnet var temperaturerna dock något över det normala på flera stationer, däribland Byfjorden, Koljö fjord, Alsbäck och Björkholmen.

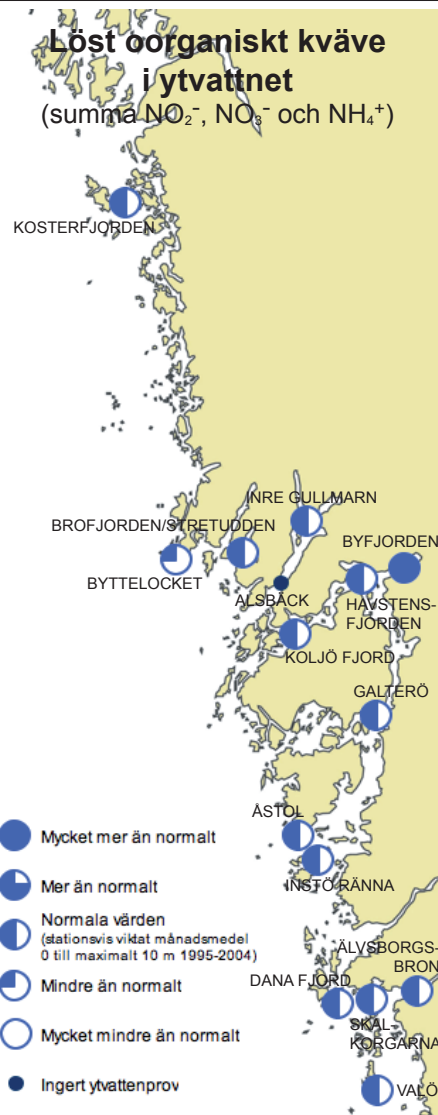
Salthalten i ytan var i stort sett normala för årstiden utom vid Instö ränna, Havstensfjorden och Byfjorden, där halterna var lägre än normalt. Både vid Instö ränna och Havstensfjorden låg även salthalten i bottenvattnet under normalvärdena för respektive station i augusti månad.

Närsalthalterna i ytan var antingen helt slut eller mycket låga vid samtliga stationer som inte påverkas av utflöde, t ex från Göta älv. Låga närsalthalter är helt normalt under sommaren när

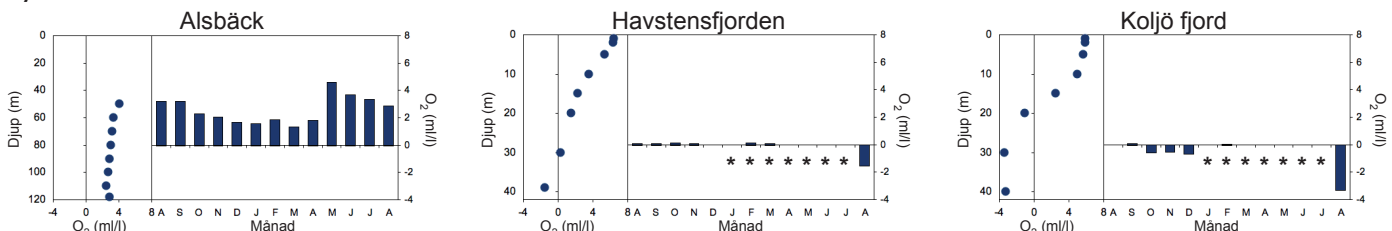
tillväxten är stor. Näringsämnen i vattnet tas upp av växtplankton som har en hög produktion under sommarperioden, då tillgången på solljus är god.

På flera ställen längs Bohuskusten uppmättes låga syrgashalter i bottenvattnet. I Havstensfjorden var det syrefritt vid botten på 38 m. På 20 meters djup hade syrgashalten krupit ner till 1,5 ml/l och på 30 meter var halten endast 0,3 ml syre/l vatten, vilket är låga värden för årstiden. Både i Byfjorden och Koljö fjord var vattnet syrefritt från 20 meters djup och ner till botten. I Koljö fjord är det inte sällan som det är syrefritt alldeles vid botten, däremot är det mera ovanligt att det är syrefritt även vid 20 meter så här års.

I bottenvattnet vid Björkholmen i inre Gullmarn var syrgashalten bara 2,6 ml/l. Ända sedan vattenutbytet i april-maj har syrehalten legat lägre än normalt vid Björkholmen. Vid Alsbäck var syrgashalten runt 2,8 vid botten.



Syreförhållanden



Diagrammen visar syrgashalten vid botten samt djupprofilen för augusti månad i tre utvalda fjordar: Gullmarn, Havstensfjorden och Koljö fjord, där syresituationen är av speciellt intresse. Vid syrgashalter under 2 ml/l blir situationen problematisk för bottenlevande djur och fiskar flyr området. I Havstensfjorden, Koljö fjord och Byfjorden (visas ej här) har inget vattenutbyte skett sedan i januari 2006 och svavelväte har bildats i det syrefria bottenvattnet. Från och med augusti redovisas mängden svavelväte som negativt syre i diagrammen, vilket motsvarar den mängd syre som behövs för att oxidera svavelvätet. Provtagningarna vid Alsbäck finansieras av Gullmarns kontrollprogram. (* = ingen mätning av svavelväte)

Månadsbladet produceras av



KRISTINEBERGS MARINA
FORSKNINGSSTATION
KRISTINEBERG MARINE RESEARCH STATION

www.kmf.kva.se

Redaktör: Tina Johansen

Uppdragsgivare och utgivare

Bohuskustens vattenvårdsförbund
Box 305, 451 18 Uddevalla
Telefon: 0522-159 80, 0705-159 822

www.bvfv.se

Kontaktperson: Pege Schelander

Algsituationen

Analyser av håvproverna från augusti månad visade på en dominans av dino-flagellater, även om flera arter av kiselalger också fanns representerade. Artdiversiteten var över lag relativt stor och en tydlig blomning av *Ceratium*-arter kunde observeras vid analys av håvproverna. Denna blomning var ovanligt tidig; *Ceratium* släktet brukar snarare ha sin produktionstopp i slutet av augusti eller början av september.

Dinoflagellaten *Karenia mikimotoi*, som vid olika tillfällen har orsakat omfattande blomningar på flera ställen i världen, fanns i relativt stort antal i Kosterfjorden i augusti. Arten påträffades också i Brofjorden, Koljö fjord, Dana fjord och vid Åstol, men var där inte lika talrik. *Karenia mikimotoi* kan i höga halter vara toxisk för marina organismer. Arten pro-

ducerar hemolytiskt toxin och kan bland annat orsaka fiskdöd, t ex i fiskodlingar.

Dinoflagellaten *Prorocentrum micans* fanns på samtliga stationer i medelhöga halter. Även kiselalgsläktet *Chaetoceros* spp. återfanns i måttliga mängder i håvproverna från samtliga stationer.

Såväl *Alexandrium* som *Dinophysis acuta* och *D. norvegica* fanns på flera stationer, men i låga halter. I de håvprover där arterna påträffades var de representerade med endast ett fåtal celler per art.

Klorofyllhalterna var höga eller mycket höga på flera ställen längs Bohuskusten i augusti. Trots det låg halterna på normala värden för respektive station, utom vid Byttelocket där klorofyllhalten var över det normala för månaden.

Månadens alg augusti 2007

Noctiluca scintillans

I augusti blommade mareldsflagellaten *Noctiluca scintillans* längs Bohuskusten och det bildades orange-rosa ansamlingar i vattnet på flera ställen vid stränder och klippor. När mareldsflagellaten blir störd av rörelser i vattnet ger den ifrån sig korta ljusblixtar, som kan beskådas som mareld när arten är talrik.

Namnet *Noctiluca* kommer från latinets noctis, som betyder natt, och lucis, som betyder ljus. Latinets *scintillans* betyder blinka eller gnistra. *Noctiluca scintillans* är en stor solitär dinoflagellat med spridning över hela världen. Cellerna

kan bli upp till 2 mm, men blir sällan mer än 1 mm i haven runt Sverige.



Mareldsflagellaten *Noctiluca scintillans* tillsammans med en mindre dinoflagellat, *Ceratium tripos*.
Foto: Marie Johansen

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 osv 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 kontrolleras före försäljning och skall alltid vara giftfria.

Klorofyll och skadliga alger



Kartan illustrerar viktade djupmedelvärden för klorofyll a vid de olika stationerna (0 till maximalt 30 m djup) uttryckt som µg/l.

Håvprover tas vid Brofjorden/Stretudden, Havstensfjorden, Koljö fjord, Åstol, Dana fjord och Kosterfjorden. Proverna analyseras levande inom ett dygn efter provtagningen för att få en snabb uppfattning om sammansättningen av plankton på de olika platserna.