



LÄNSSTYRELSEN  
I STOCKHOLMS LÄN

# Årsrapport 2006

Informationscentralen för Egentliga Östersjön





LÄNSSTYRELSEN  
I STOCKHOLMS LÄN

## Årsrapport 2006

Verksamheten vid Informationscentralen  
för Egentliga Östersjön år 2006



# Sammanfattning

---

Blomningarna av cyanobakterier i Egentliga Östersjön sommaren 2006 visade sig bli de mest intensiva under perioden 1997–2006 (de hade både stor utbredning och varade under en lika lång period som under rekordåret 2005).

En strålande varm sommar och höga fosforhalter i ytvattnet i de södra och främst de sydvästra delarna av Östersjön gjorde att just dessa områden drabbades hårdast av blomningarna. Sydliga vindar förde dessutom ytansamlingar av den giftiga cyanobakterien *Nodularia spumigena* ut i Öresund och södra Kattegatt. Övriga delar av Östersjön blev mer skonade från stora cyanobakterieblomningar. En blomning i södra Bottenhavet i början av augusti spred sig emellertid snabbt söderut och gav Stockholms norra skärgård ett par veckor med kraftiga cyanobakterieblomningar.

Under året försämrades syresituationen i Östersjöns bottenvatten kraftigt på grund av uteblivna inflöden av syrerikt vatten från Kattegatt. Syrgashalter under 2 ml per liter har observerats på djup överstigande 60 till 80 m i hela Östersjön och områdena med svavelväte (syrefria områden) ökade både i utbredning och i volym. Detta har lett till ökad frisättning av fosfor från botten sedimenten till bottenvattnet och därmed ökad risk för algblomningar kommande år.

Informationscentralen gjorde under 2006 om sina webbsidor för att göra informationen mer lättillgänglig och i samband med detta fick Informationscentralen en ny webbadress, [www.infobaltic.se](http://www.infobaltic.se).

För att förbättra den regionala algövervakningen i Stockholms skärgård, Ålands hav och finska Skärgårdshavet har Informationscentralen under 2006 inlett ett närmare samarbete med några av Skärgårdsstiftelsens tillsyningsmän, algombudsmannen på svenska Utö samt besättningarna på några av Viking Lines fartyg. Algobservationer gjorda av dessa kontaktpersoner har rapporterats in till Informationscentralen som förmedlade informationen på sin webbplats. Länkar till motsvarande regionala informationsinitiativ på Gotland och Öland har också tillhandahållits på webbplatsen.

## Summary:

### Yearly report for 2006 from the Information Office for the Baltic Proper

---

The cyanobacteria blooms in the summer of 2006 were the most intensive recorded in the Baltic Sea during the last decade (1997–2006). The blooms of 2006 covered a large area and also lasted as long as the record blooms of 2005.

A sunny and warm summer, along with high surface concentrations of phosphorus in the southern and southwestern parts of the Baltic Sea caused particularly intense blooms in the southern Baltic. Southerly winds pushed surface accumulations of the toxic cyanobacteria *Nodularia spumigena* through the Sound (Öresund) and into the southern Kattegat. The cyanobacteria blooms were milder in other parts of the Baltic Proper.

In late summer, a cyanobacteria bloom developed in the southern Bothnian Sea. This bloom rapidly spread southwards and caused intense blooms in the northern parts of the Stockholm Archipelago during a couple of weeks in early August.

The oxygen situation in the deep waters of the Baltic Proper deteriorated alarmingly in 2006, due to a lack of inflowing oxygenated water from the Kattegat. Oxygen concentrations were less than 2 ml per liter at depths below 60 to 80 m in the entire Baltic Proper. The dead zones on the seabed (anoxic areas where hydrogen sulphide forms) increased both in size and volume. More phosphorus consequently diffused out of the sediments and into the deep waters of the Baltic. This has increased the risk of algal blooms during the next few years.

During 2006 the Information Office revised its web pages and changed the web address to [www.infobaltic.se](http://www.infobaltic.se).

The Information Office increased cooperation with regional partners in 2006, to improve the quality of information on algal blooms in the Stockholm Archipelago, the Åland Sea and the Finnish Archipelago Sea. Partners included rangers from the Archipelago Foundation of Stockholm, the algal watcher on the Swedish island of Utö and crews on some Viking Line ferries. The Information Office published the regional observations on its web site. The web site also provided links to regional information on algal blooms off the islands of Gotland and Öland in the southern Baltic Proper.

# Inledning

För Informationscentralen för Egentliga Östersjön har år 2006 gått mycket i informationsförbättringens tecken. Den viktigaste uppgiften under året har varit att förbättra möjligheterna att sprida information om algblomning och Östersjöns tillstånd till allmänhet och media utifrån de begränsade resurser vi har. Ett steg i detta arbete var att Informationscentralen gjorde om sina webbsidor för att göra informationen mer lättillgänglig. I samband med detta byttes även webbadressen till [www.infobaltic.se](http://www.infobaltic.se). Självklart finns all information som tidigare både på svenska och på engelska så att alla runt Östersjön, och även på andra håll, kan ta del av informationen.

Under året har Informationscentralen även mött allmänheten och informerat om sin verksamhet på olika sätt. Den 3 – 12 mars deltog Informationscentralen på båtmässan ”Allt för sjön” på Stockholmsmässan. På ett särskilt miljötorget tillsammans med flera andra miljöinriktade organisationer och myndigheter deltog Informationscentralen för att lyfta fram olika miljöfrågor kopplade till båtlivet. Information gavs till exempel om havstulpanprojektet och om algblomningar (figur 1).

Den 27:e april höll Helena Höglander ett öppet seminarium på Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm med titeln ”Algblomning – på gott och ont”. Den 6 juli deltog Helena även på Svenska Naturskyddsföreningens seminariedag i Visby. Under temat ”Livrädda Östersjön” hölls ett föredrag om algblomningsproblematiken i Östersjön, ”Varför blommar havet?”.



Figur 1. Informationscentralen på Båtmässan "Allt för Sjön" 3-12 mars 2006.

Figure 1. The Information Office at the Stockholm International Boat Show in March 3-12, 2006.

För att följa läget i havet har sju telefonmöten hållits under sommarhalvåret med representanter för SMHI, Systemekologiska institutionen vid Stockholms Universitet, Stockholm Vatten AB och SVA (Statens Veterinärmedicinska Anstalt). Resten av året har kontakterna mellan Informationscentralen och kontaktnätet skett via telefonsamtal samt via e-postmeddelanden.

SMHI är en av Informationscentralens viktigaste informationskällor. Samarbetet runt Baltic Algae Watch System, BAWS, en gemensamt utvecklad webbtjänst som drivs av SMHI, ger Informationscentralens personal ovärderlig information om algutbredningen genom satellitbildsinformation. Webbtjänsten ger även Informationscentralen oceanografisk information (som strömmar, strömriktning, och strömhastighet), detaljerade väderprognoser men också möjligheter att göra egna prognoser över algdrift med hjälp av SMHI:s modellsystem SeaTrackWeb.

Från och med sommaren 2006 har bildutsnittet för satellitbildsinformationen ändrats till att täcka hela Östersjön i en och samma bild. Denna inkluderar Bottenhavet, Bottenviken och Finska viken. I samband med detta ändrades tyvärr filformatet och bildpresentationen av de tolkade satellitbilderna så att Informationscentralen inte längre kan lägga ut dem som en animerad algblomningsutbredningssekvens på sin webbplats. Bilderna går emellertid att se direkt på SMHI:s webbplats [www.smhi.se](http://www.smhi.se) och genom att föra datorns pekare längs med raden av datum för de enskilda bilderna kan en animeringsliknande sekvens upplevas.

För att förbättra den regionala algövervakningen i Stockholms skärgård, Ålandshav och finska Skärgårdshavet inledde Informationscentralen under 2006 ett samarbete med några av Skärgårdsstiftelsens tillsyningsmän, algombudsmannen Jan Schröder på svenska Utö samt besättningar på några av Viking Lines fartyg. Algobservationer i de aktuella områdena gjorda av dessa kontaktpersoner har rapporterats in till Informationscentralen som därefter har lagt ut informationen på en särskild sida på sin webbplats. Länkar till regional information från Gotland och Öland har också tillhandahållits på webbplatsen.

Vi på Informationscentralen är fullt medvetna om att även dessa nämnda informationsinsatser inte räcker till när algblomningen blir så kraftig som den blev i södra Östersjön under sommaren 2006. Det som efterfrågas är ofta detaljerad information om hur det ser ut just vid en speciell badplats. Med Informationscentralens begränsade resurser är det i dagsläget inte möjligt att bygga upp och driva en sådan service för hela det område (Ålands hav ner till Öresund) som Informationscentralen har att täcka.

Lokala initiativ av länsstyrelser, kommuner, allmänhet med flera välkomnas däremot och Informationscentralen hjälper mer än gärna till med att föra ut sådan detaljerad lokal information så som t.ex. den som tillhandahölls för



Öland och Gotland under sommaren 2006. Informationscentralens huvuduppgift är att fungera som informationskanal utåt för information som rör Egentliga Östersjön och dess tillstånd som t.ex. algblomningsläget. Vår lokala information blir sällan bättre än den information vi får in.

Här nedan följer en lite fylligare sammanfattning av Informationscentralens verksamhet under år 2006.

Informationscentralen för Egentliga Östersjön vill passa på att tacka alla kontaktpersoner för all den information som lämnats under det gångna året. Ni är ryggraden i vår verksamhet – stort tack för er medverkan under 2006!

*Helena Högländer*

*Gunnar Aneer*

# Året som gått

---

## Rikliga pollenansamlingar under våren – förvillande lika algblomningar

Under våren 2006 var produktionen av pollen från olika träd, som al, björk och tall, ovanligt riklig. När pollenkornen föll ner på havsytan och fördes samman av strömmar och vindar bildades täta ansamlingar som mycket liknade sommarens cyanobakterieblomningar (figur 2) och Informationscentralen fick in ett flertal rapporter om sådana ansamlingar från orolig allmänhet som fortfarande hade 2005 års kraftiga cyanobakterieblomning färsk i minnet. Dessa pollenansamlingar är emellertid helt ofarliga att komma i kontakt med. Deras nedbrytning kan emellertid ge upphov till skumbildning och otrevlig lukt.



*Figur 2. Flygfoto taget av Kustbevakningsflyget den 4 april 2006 till havs utanför Trelleborg. Stråk av pollenkorn blir förvillande lika sommarens blomning av cyanobakterien Nodularia spumigena.*

*Figure 2. Photo taken by the Swedish Coast Guard Flight Division at sea off Trelleborg (south of Sweden) on April 4th 2006. Windrows of pollen grains may have a deceptive similarity to summer cyanobacterial blooms of Nodularia spumigena.*

## Cyanobakterieblomningar i Östersjön

Som så många gånger tidigare upptäcktes 2006 års blomningar av cyanobakterier (även kallade blågröna alger) i skiftet juni – juli. Under de första dagarna i juli iaktogs cyanobakterieblomningar i satellitbilder från Ålands hav i norr till Arkona i söder. Medan blomningarna i de norra delarna mest var nedblandade i vattnet, började stråk och ansamlingar uppträda tidigt i

södra Östersjön. Sydliga vindar förde dessutom in blomningarna i södra Östersjön in mot Skånes och Blekinges kust under första veckan i juli.

Även till havs i centrala Östersjön öster om Öland och söder om Gotland tilltog blomningarna och gav kraftiga ansamlingar på ytan. Precis som i söder dominerade den potentiellt giftiga arten *Nodularia spumigena* i blomningarna. De här blomningarna tog sig emellertid inte in mot Sveriges ostkust, Öland eller Gotland.

Blomningarna öster och väster om Gotland samt i norra Egentliga Östersjön förblev svaga under juli och dominerades av arter som *Aphanizomenon* sp. och olika arter inom släktet *Anabaena*. Dessa arter är inte kända för att vara giftiga i Östersjön och ger heller inte upphov till sådana ytansamlingar som *Nodularia spumigena*.

Det soliga, varma och lugna dagarna i juli fick ansamlingarna i södra Östersjön att tillväxa snabbt. Höga ytvattentemperaturer (21-23°C) gynnade cyanobakteriernas tillväxt. Sydliga vindar förde in de kraftiga ansamlingarna av *Nodularia* runt Falsterbonäset och in i Öresund. Mot slutet av juli avtog emellertid ansamlingarna i centrala och södra Östersjön till följd av blåsigt väder.

Första dagarna i augusti uppstod en blomning av cyanobakterien *Nodularia spumigena* i södra Bottenhavet samt i Ålands hav. På bara ett par dagar spred sig den här blomningen söderut utmed Stockholms norra skärgård till Stockholms mellersta ytterskärgård. Sannolikt fördes cyanobakterierna söderut av den sydgående kustströmmen. Detta var lite ovanligt då Stockholms norra skärgård sällan ens nås av blomningar då stora förekomster finns i norra Egentliga Östersjön. Blomningarna i Stockholms skärgård pågick därefter med avtagande styrka under 2-3 veckors tid, med de kraftigaste ansamlingarna i norr i Norrtälje kommun.

Samtidigt tilltog de kraftiga blomningarna av *Nodularia* i sydvästra Östersjön när vinden mojnade. Runt mitten och senare delen av augusti förekom kraftiga blomningar i Öresund (figur 3) men även in i södra Kattegatt ända upp till Anholt och Fladen i höjd med Varberg. Det är mycket ovanligt med så stora blomningar av cyanobakterier på Västkusten eftersom salthalten normalt är för hög för att de skall trivas. Utflöde av ytvatten från Östersjön under perioden förde dock cyanobakterierna dit.

Under september upplöstes de sista resterna av årets blomningar som främst drabbade de södra delarna av Östersjön, Öresund och södra Kattegatt. Den ovanligt varma hösten gjorde att vattentemperaturen förblev högre än normalt i stora delar av södra Östersjön.



*Figur 3. Utbredda ansamlingar av cyanobakterien Nodularia spumigena utanför Ven. Foto taget av Kustbevakningsflyget den 11 augusti 2006.*

*Figure 3. Extensive surface accumulations of the cyanobacteria Nodularia spumigena around the island of Ven in the Sound area. Photo by the Swedish Coast Guard Flight Division, August 11, 2006.*

## **Cyanobakterieblomningar i Mälaren**

Under sensommaren (augusti) förekom lokala blomningar av olika cyanobakterier i Mälaren. Ett prov som togs den 30 augusti vid Skokloster innehöll till exempel arten *Microcystis aeruginosa* (figur 4), som är känd att vara giftig i sötvatten. Inget toxicitetsprov togs emellertid vid detta tillfälle. På grund av den ovanligt varma hösten och de höga vattentemperaturerna förekom även lokala cyanobakterieblomningar i Mälaren ända in i oktober.



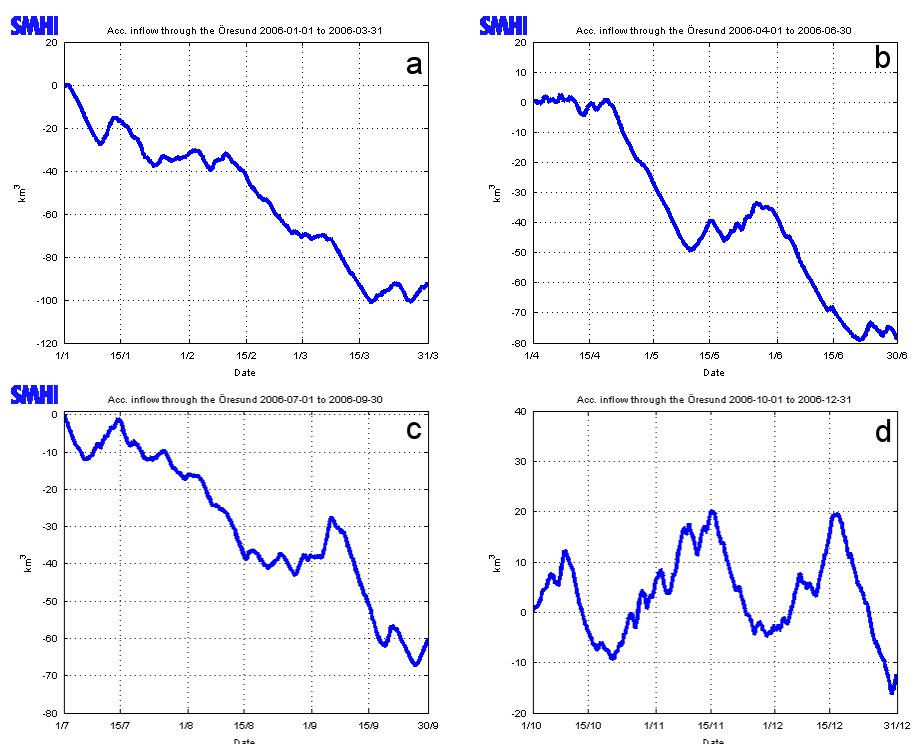
*Figur 4. Grönfärgad blomning och mikroskopbild av cyanobakterien Microcystis aeruginosa från Mälaren vid Skokloster den 30 augusti 2006. Foton: Helena Högländer.*

*Figure 4. Green coloured bloom and a microscope image of the cyanobacteria species Microcystis aeruginosa from Skokloster in the Lake Mälaren, August 30, 2006.*

## **Syresituationen i bottenvattnet –sämre än tidigare**

De speciella förhållandena i Östersjön med en salthaltsskillnad mellan ytvattnet och bottenvattnet gör det svårt att få en omblandning av hela vattenmassan i Östersjön. Till ytvattnet tillförs syre kontinuerligt genom utbyte med atmosfären samt genom algers fotosyntes. I bottenvattnet däremot leder nedbrytning av rester av bland annat algblomningar istället till kraftig syretäring med låga syrehalter som följd.

För att kunna syresätta bottenvattnet behöver Östersjön få in kallt, salt och syrerikt vatten från Kattegatt via Öresund och de danska Bälten. Under 2006 skedde det emellertid inte något större inflöde av syrerikt vatten. Mellan 20 oktober och 15 november förekom ett inflöde på runt 40 km<sup>3</sup> via Öresund (figur 5), vilket borde ha syresatt bottnarna i södra Östersjön. Den höga vattentemperaturen och den låga syrehalten i det inströmmande vattnet räckte inte till för att syresätta bottenvattnet. Även under första hälften av december skedde ett inflöde på ca 30 km<sup>3</sup> via Öresund (figur 5). Genom de danska Bälten brukar samtidigt ca tre gånger så mycket vatten strömma in. Inte heller detta inflöde var emellertid stort nog för att ge någon större effekt på syresättningen.



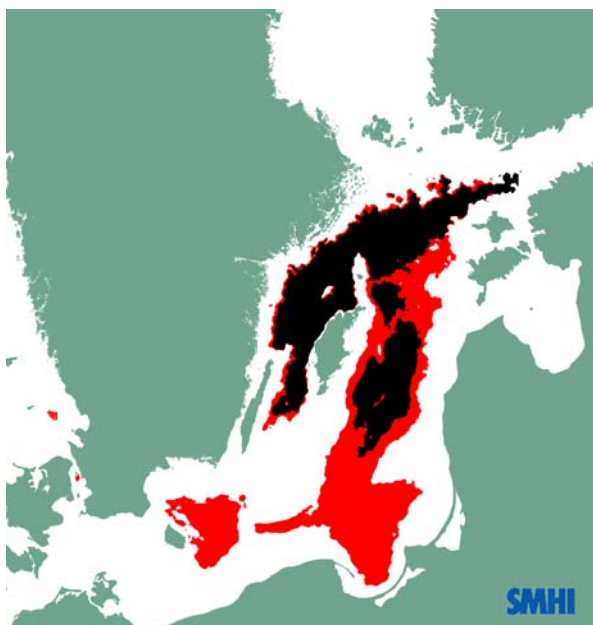
Figur 5. In- och utflödet till Östersjön genom Öresund under 2006 uppdelat kvartalsvis a) januari – mars, b) april – juni, c) juli – september och d) oktober – december. Notera de olika skalorna för flödesvolym. När kurvan stiger uppåt flödar vatten in och när den sjunker flödar vatten ut. Nettoflödet under året är alltid utgående på grund av sötvattens-tillförseln till Östersjön. Det är anledningen till att kurvan generellt sjunker. Ett par smärre inflöden på omkring 10 km<sup>3</sup> skedde under året samt två lite större mellan 20 oktober och första hälften av november samt under första halvan av december (på vardera ca 40 respektive 30 km<sup>3</sup>). Diagram: SMHI.

Figure 5. In- and outflow to and from the Baltic Sea through the Sound in 2006, divided into four different quarters a) January – March, b) April – June, c) July – August and d) October – December. Note the different scales for the flow volume. When the curve is ascending water flows in and when it is descending water flows out. The net flow during the year is always outward bound as a result of the flow of fresh river water into the Baltic Sea. That is why the curve is generally descending. A couple of small inflows (10 km<sup>3</sup>) occurred

during the year along with two somewhat larger inflows that occurred between October 20 and the first half of November and during the first half of December (around 40 and 30 km<sup>3</sup> respectively). Diagrams: SMHI.

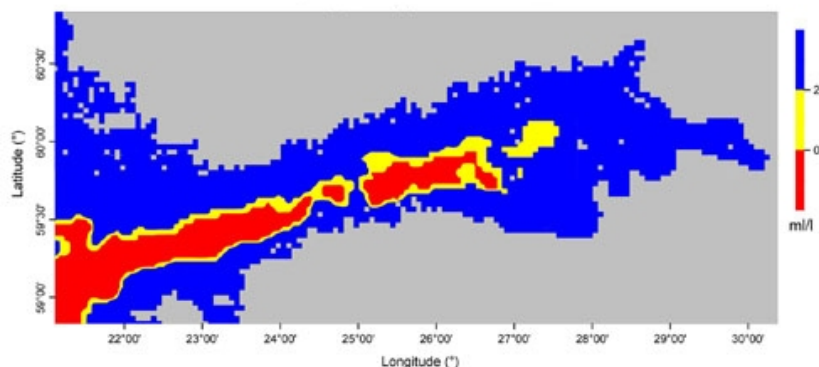
Under hela året har syrehalterna varit under 2 ml syre/l i vatten djupare än 60–80 m i stora delar av Östersjön. Detta är den undre syregräns som flertalet bottenlevande organismer behöver för att överleva. Svavelväte, ett giftigt ämne som bildas vid syrebrist, förekom under 2006 över större områden än tidigare i Gotlandsbassängerna samt i norra Egentliga Östersjön, och även högre upp i vattenmassan än tidigare. Under SMHI:s provtagning i november var svavelvätehalterna högre än vad som tidigare uppmätts i norra och västra Gotlandsbassängen (figur 6). Enligt finska Havsforskningsinstitutet var syreförhållandena i Finska viken de sämsta man uppmätt under 44 år av övervakning (figur 7).

Den utbredda syrebristen har lett till kraftigt försämrade livsvillkor för bottenfaunan. På 37 av finska Havsforskningsinstitutets 47 provlokaler i och runt Finska viken saknades bottendjur helt under våren 2006 (Källa: Finska Havsforskningsinstitutet, <http://www.fimr.fi/sv.html>, nyhet från 2006-08-17). Den utbredda syrebristen har dessutom lett till stor frisättning av fosfor från bottarna till bottenvattnet. Om fosfor blandas upp till ytan kan det leda till kraftiga algbloomingar kommande år.



Figur 6. SMHI:s kartläggning av syreförhållandena i bottenvattnet i Östersjön november 2006. Svart anger syrefria områden (med svavelväte) och rött syrehalter under 2 ml syre/l. Källa: SMHI.

Figure 6. Map of the oxygen situation in the Baltic bottom water in November 2006. Black indicates oxygen free areas (with hydrogen sulphide) and red areas oxygen concentrations below 2 ml oxygen /l. Data: SMHI.



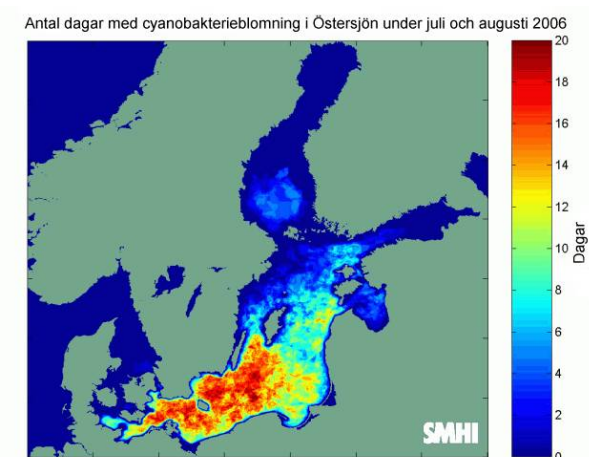
Figur 7. Finska Havsforskningsinstitutets kartläggning av syreförhållandena i bottenvattnet i Finska viken i augusti 2006. Rött anger syrefria områden och gult syrehalter under 2 ml syre /l (Finska Havsforskningsinstitutet, <http://www.fimr.fi/sv.html>. Nyhet från 2006-08-17).

Figure 7. Bottom water oxygen map for the Gulf of Finland in August 2006 made by the Finnish Institute of Marine Research (<http://www.fimr.fi/en.html>. News from August 17, 2006).

## Sammanfattning av algblomningarna 2006 i Östersjön

SMHI sammanställer varje år informationen över utbredningen av blomningar utifrån satellitbildsövervakningen. Blomningarna 2006 visade sig vara de mest intensiva under perioden 1997-2006. De hade både stor utbredning och varade under en lika lång period som under rekordåret 2005.

Under 2006 drabbades de södra, och främst de sydvästra delarna av Östersjön, hårdast av cyanobakterieblomning (figur 8). Detta var förväntat eftersom området hade förhöjda fosforhalter i ytvattnet tidigare under året – en av förutsättningarna för kraftig cyanobakterieblomning.



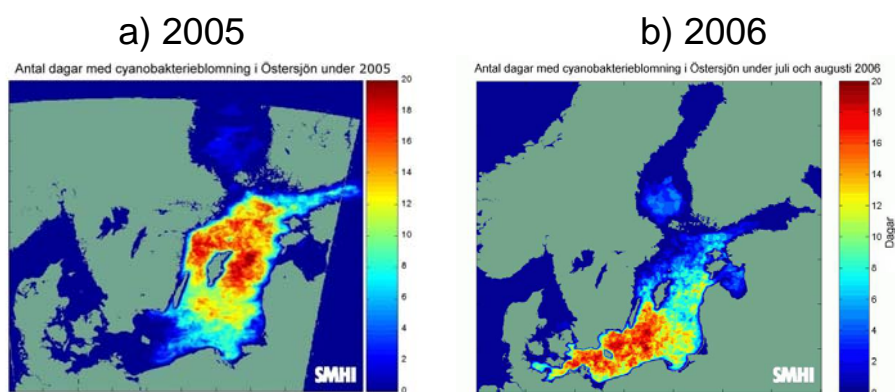
Figur 8. Bilden visar antalet dagar med ytliga ansamlingar av cyanobakterier i en given punkt i Östersjön under juli och augusti 2006, baserat på SMHI:s tolkning av satellitbilder. Dis och moln över Öresundsområdet och södra Kattegatt gör att blomningarna inte framträder så tydligt i sammanställningen ovan. Källa: SMHI.

Figure 8 (above). The figure shows the number of days surface accumulations of cyanobacteria were observed in a given point in the Baltic Proper in July and August 2006. The figure is based on interpretations of satellite images made by SMHI. Cloudy skies in the Sound area and southern Kattegat reduced the information from those areas. Source: SMHI.

Redan sommaren 2004 var halterna av fosfor högre än normalt i hela Egentliga Östersjön på grund av att fosforrikt bottenvatten hade blandats upp i ytvattnet i samband med ett par tidigare inflöden av vatten från Västerhavet. Sommaren 2004 var kall och blåsig, något som inte gynnar blomningarna av cyanobakterierna.

Sommaren 2005, som däremot var solig och varm, koncentrerades de kraftiga blomningarna av cyanobakterier främst till de centrala och norra delarna av Egentliga Östersjön. Turisttäta områden som Gotland, Öland och Stockholms skärgård (figur 9) drabbades hårt under ett par veckor. Blomningarna fick emellertid fosforhalterna i ytvattnet i dessa områden att gå ner till de normala för området. Ingen ökning skedde heller under resten av 2005 eftersom inflöden från Västerhavet och uppblandning av bottenvatten uteblev. Därför blev blomningarna mer normala och måttliga i dessa områden under 2006.

I södra Östersjön, där det inte blev någon större blomning 2005, förblev halterna av fosfor förhöjda ända in i 2006. Under 2006 var förutsättningarna däremot de rätta (soligt, varmt, och stundtals relativt vindstilla väder) och kraftiga blomningar blev ett faktum.



Figur 9. Sammanställning av antalet dagar med ytliga ansamlingar av cyanobakterier i en given punkt under perioden juli till augusti a) 2005 och b) 2006. Källa: SMHI.

Figure 9. The figures show the number of days when surface accumulations of cyanobacteria have been observed in a given point in the Baltic Sea during the period July to August in a) 2005 and b) 2006. Source: SMHI.



Lägger man samman bilderna från 2005 och 2006 ser man att de kompletterar varandra väl – där det inte blev blomning 2005 blommade det istället 2006 (figur 9).

Trots att blomningarna år 2006 fick fosforhalterna att sjunka i ytvattnet i södra Östersjön, är halterna fortfarande förhöjda jämfört med det normala. De extremt dåliga syreförhållandena i stora delar av Östersjöns djupvatten och de därför höga fosforhalterna i bottenvattnet gör att risken för återkommande kraftiga blomningar är stor.

## **Mareld**

Under början på augusti månad rapporterades förekomst av en mycket kraftig mareld från ett område vid Harö strax norr om Sandhamn i Stockholms skärgård. Normalt är mareld ett ganska ovanligt fenomen i norra Egentliga Östersjön och mestadels kan endast marelden upplevas som enstaka ljusblixtar i vattnet på dessa breddgrader. Vid Harö var marelden så kraftig att den gav upphov till lysande spår efter fiskar som rörde sig i vattnet. Något prov som visade på vilken art som gav upphov till marelden togs aldrig.

## **Havstulpanprojektet – eller när är det dags att tvätta båtbottnen?**

Havstulpanprojektet är ett samarbete mellan Skärgårdsstiftelsen, Länsstyrelsen i Stockholms län (Informationscentralen för Egentliga Östersjön), andra länsstyrelser, båtorganisationer och frivilliga som har pågått sedan 2001. Projektledare Karin Fagergren från Skärgårdsstiftelsen har regelbunden kontakt med tillsyningsmän i skärgården, båtklubbar och frivilliga från Gävleborg i norr till Malmö i söder för att ta reda på när havstulpanernas larver sätter sig fast på olika ytor som t.ex. båtbottnar.

Om man tvättar bort havstulpanerna inom ett par veckor efter att de har satt sig fast kan man resten av säsongen slippa problem med fastsittande havstulpaner vilka som vuxna bromsar båtens fart och ökar bränsleförbrukningen. Informationscentralen för ut informationen om när det är dags att tvätta båtbottnen till allmänhet, båtorganisationer och media.

Informationscentralen har en kontaktlista över personer som är intresserade av att ta del av informationen och intresserade uppmanas på hemsidan att anmäla sig till kontaktlistan.

Precis som under 2003–2005 visade sig tidpunkten för när havstulpanlarverna sätter sig fast variera mellan olika områden och perioden blev även utdragen i tid. De första rapporterna om att kontrollera båtbottnar las ut den 19 juli och sedan den 29 juli. Det årliga ”Dags att tvätta båtbottnen”-meddelandet gick ut den 15 augusti.

## Främmande arter

Under året har utvecklingen av webbplatsen [www.frammandearter.se](http://www.frammandearter.se) fortsatt. Nya faktablad har tillkommit och faktabladen och artlistorna har även översatts till engelska.

Den 15 augusti 2006 kom ett pressmeddelande från Tjärnö Marinbiologiska laboratorium om att den fruktade amerikanska kammaneten *Mnemiopsis leidyi* hade hittas under hösten 2006 i prover tagna både utanför Bohuslän och Kiel i södra Östersjön. Kammaneten är en invasiv främmande art som när den kom till Svarta havet och Kaspiska havet slog ut hela ansjovisbestånden. Troligen har arten kommit till svenska vatten via något fartygs ballastvatten. Salthalten och temperaturen i Östersjön ligger nära artens lägsta kända gräns för överlevnad och det är ännu för tidigt att säga hur arten kommer att klara sig här i mer nordliga vatten.

# Övrigt

---

## **Kontakt med media**

Jämfört med vissa tidigare år har antalet massmediakontakter varit ganska måttligt. Under året har Informationscentralen haft ca 140 kontakter med media.

## **Förlust av observatörer**

Den 26 oktober störtade ett av Kustbevakningens flygplan, KBV 585, vid Höllviken i Skåne varvid hela besättningen omkom. Planets besättning hade vid olika tillfällen tidigare bidragit med viktig information till Informationscentralen från sina flygningar över Östersjön. Vi beklagar djupt förlusten av värdefulla samarbetspartners.

*Denna informationsskrift finns som pdf  
på vår hemsida [www.infobaltic.se](http://www.infobaltic.se)*

***Adress***

*Länsstyrelsen i Stockholms Län  
Hantverkargatan 29  
Box 22 067  
104 22 Stockholm, Sverige  
Tel: 08-785 40 00 (vxl)  
[www.ab.lst.se](http://www.ab.lst.se)*