

Handläggare
Ulf Mohlander
Telefon: 08-508 28 830**Till**
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
2015-06-16 p. 24

Svealandskusten 2015

Årsrapport från Svealands Kustvattenvårdsförbund

Förvaltningens förslag till beslut

1. Godkänna anmälan av Svealands Kustvattenvårdsförbunds årsrapport ”Svealandskusten 2015”
2. Uppdra åt miljöförvaltningen att kontakta KSLs valberedning med önskemål om att Stockholms stad ska representeras i Svealands kustvattenvårdsförbunds styrelse.

Gunnar Söderholm
FörvaltningschefMaria Svanholm
Enhetschef

Sammanfattning

Svealands Kustvattenvårdsförbund bedriver miljöövervakning och samordnar recipientkontroll längs Svealandskusten. Förbundet har redovisat de mätningar som genomfördes 2014 i sin senaste årsrapport, ”Svealandskusten 2015”. De visade överlag mätvärden som är i nivå med tidigare år, d.v.s. att de flesta vattenförekomsterna längs Svealandskusten inte når upp till god ekologisk status.

Mot bakgrund av att staden betalar en anseelig summa i avgift till förbundet, den utgör c:a 25 % av förbundets budgetomslutning, bör staden enligt förvaltningens mening ha en styrelserepresentant i förbundet. Miljöförvaltningen föreslås få i uppdrag att kontakta KSLs valberedning och uttrycka detta önskemål

Bakgrund

Verksamhetsområdet för Svealands Kustvattenvårdsförbund (SKVVF) omfattar kustvatten i Uppsala, Stockholms och Södermanlands län och sträcker sig till länsgränsen mot Gävleborgs län i norr samt till länsgränsen mot Östergötlands län i söder. Förbundet, som bildades 2000, är en ideell förening och verksamheten finansieras i huvudsak genom medlemsavgifter. Medlemmarna består av 22 kustkommuner i Uppsala, Stockholm och Södermanlands län, två länsstyrelser, två landsting, 13 privata och kommunala bolag samt 9 intresse- och ideella föreningar. Kommunerna betalar årligen en rörlig serviceavgift, 1 kr/invånare (en höjning med 0,05 kr till 1,05 kr/invånare från 2016 beslutades vid förbundsstämman den 24 april 2015), till förbundet som baseras på invånarantal i kommunen samt en fast medlemsavgift på 1000 kr. Stockholm stad betalar en avgift baserad på det totala invånarantalet i staden oavsett om de är bosatta i det primära avrinningsområdet eller inte. Detta eftersom i princip allt avloppsvatten från stadens invånare leds ut i kustvattnet, antingen via utsläpp från Bromma och Henriksdals avloppsreningsverk i Strömmen eller via Himmerfjärdsverket i Himmerfjärden.

Förbundet har en budgetomslutning för år 2015 på 3,5 mkr varav 3,1 mkr består av service- och medlemsavgifter. Styrelsen nomineras av KSLs valberedning och består av både politiker och tjänstemän. Stockholm stad är för närvarande inte representerad i styrelsen. Stockholm Vatten hade tidigare en styrelserepresentant som avgick i samband med förbundsstämman detta år.

Förbundet ska enligt stadgarna verka för en god vattenvård utmed Svealandskusten genom att bygga upp en kunskapsbas, dels om kustvattnets kvalitet och dels om orsaker till påverkan. Förbundet tillhandahåller underlag till aktörer som arbetar med åtgärder som kan påverka kustvattnets kvalitet. Provtagningar, analyser och utveckling av förbundets miljöövervakningssystem sköts av institutionen för Ekologi, Miljö och Botanik (EMB), f.d. Systemekologiska institutionen, vid Stockholms Universitet på uppdrag av förbundet.

För att bedöma vattenkvaliteten i områdets olika delar i förhållande till föreskrivna miljökvalitetsnormer driver förbundet en omfattande provtagningsverksamhet. Sedan 2001 genomförs årliga mätningar i det fria vattnet, där förbundet följer tillståndet i så gott som alla regionens vattenområden.

Provtagning görs vid 179 stationer (se sid 36 i årsrapporten) varav 86 finansieras via förbundet. De övriga finansieras via länsstyrelsens regionala miljöövervakning och de verksamhetsutövare som valt att samordna sin recipientkontroll med förbundet.

De aktörer som bedriver recipientkontroll (egenkontroll) inom Svealandskusten erbjuds av förbundet att inordna sina program i förbundets provtagningsverksamhet. Detta görs genom dialog med olika verksamhetsutövare om vad som är möjligt och nödvändigt för att deras data ska kunna samutvärderas med förbundets. Målet är att tillsammans få bättre kunskap som bas för åtgärder. För verksamhetsutövarna betyder det också ofta bättre kvalitetskontroll och minskade kostnader för sin egenkontroll. I nuläget har följande verksamheter inordnat sin recipientkontroll i förbundets mätprogram: Nyköping Vatten AB, SSAB i Oxelösund, Oxelösunds hamn, Oxelö Energi, Haninge och Nynäshamns kommuners recipientkontroll samt delar av Nacka stads miljöövervakning. Förbundet har också under 2014 deltagit i arbetet med att revidera recipientkontrollprogrammet för Stockholmsregionens stora reningsverk.

Förbundet har sedan starten arbetat systematiskt med att samla in utsläppsdata från avloppsreningsverk och industrier samt mätdata från vattendragsmynningar och föra in dessa i en emissionsdatabas. Detta är ett viktigt underlag för att kunna visa på olika källors betydelse för statusen och som underlag för kommande åtgärdsprogram.

Information om förbundet samt rapporter och data om Svealands kustvatten finns på förbundets nya hemsida, www.skvvf.se. Den kompletteras av den nylanserade sajten www.svealandskusten.se vars uppbyggnad har fortsatt under 2014. Sajten, som är en regional version av Havet.nu, är ett samarbetsprojekt mellan förbundet och Östersjöcentrum vid Stockholms universitet som står för uppbyggnad och drift. Projektet sker i nära samverkan mellan regionens viktigaste aktörer med ansvar eller intresse för kustvattnets kvalitet.

Svealandskusten.se kommer succesivt att byggas ut med information från medlemmarna i förbundet, bland annat kommunerna. För närvarande presenterar sex kommuner, däribland Stockholm, information om sitt arbete för en bättre miljö i kustvattnet. Medlemmarnas information kompletteras med en lättillgänglig, tillförlitlig och detaljerad beskrivning av miljötillståndet längs Svealandskusten, med kommenterade

figurer över tillstånd och trender som Östersjöcentrum tillhandahåller. Sajten vänder sig både till en intresserad allmänhet och till aktörer inom miljöområdet, och presenterar både Svealandskusten som helhet och enskilda havsområden.

Årsrapportens innehåll

Förbundets verksamhet redovisas årligen i en årsrapport (bilaga 1) som i år innehåller två artiklar skrivna av förbundets Miljöanalysfunktion; Dels *"Tillståndet längs kusten"* som redovisar resultaten av förbundets provtagningar under 2014 och en artikel som går närmare in på sommarens omfattande algblooming; *"Sommarens stora algblooming"*.

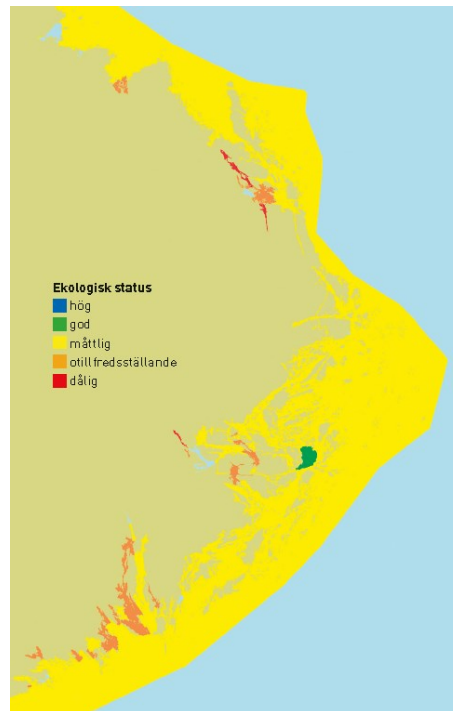
I årsrapporten finns också artiklar skrivna av externa experter på uppdrag av förbundet eller av andra intressenter som kan bidra till förståelsen för miljöförhållandena och utvecklingen av tillståndet i kustvattnet. Dessa är: *"Från skitbärarkärringar till moderna reningsverk"*; *"Avloppsreningen av avgörande betydelse för skärgårdens miljö"*; *"Regional miljöövervakning - beskriver och bevakar havsmiljön"*; *"Är abborren runt Stockholm giftig?"*; *"Miljögifter i sedimenten"*; *"Åtgärder inom jordbruket – långsiktigt arbete ger effekt"* samt *"Ejder och alfvigel – kan vi vända en nedåtgående trend?"*.

Tillståndet längs kusten

Nedan redovisas utvalda data och analyser från rapporten. För vidare läsning hänvisas till bifogad årsrapport.

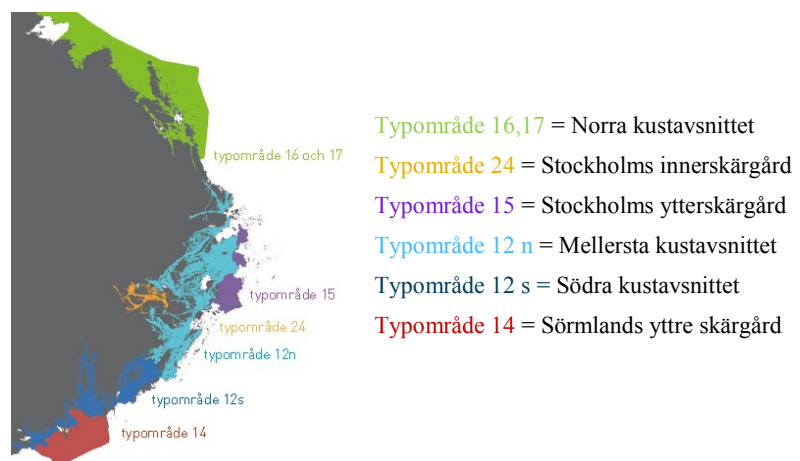
Höga nivåer av klorofyll, kväve och fosfor karakteriserade en stor del av skärgårdens vattenkvalitet i juli 2014 i samband med algbloomingar. Statusbedömningen, som görs för en period på 6 år, påverkas dock inte så mycket av ett enstaka avvikande år och ser i stort sett ut som tidigare.

Den senaste klassningen av kustvattnens ekologiska status genomfördes under 2013, och omfattar perioden 2007-2012. Klassning för de variabler som mäts av förbundet gjordes av förbundets miljöanalysfunktion på uppdrag av länsstyrelserna. För många av Svealands vattenförekomster har klorofyllhalten blivit avgörande för statusbedömningen. I vissa fall har även bottenfauna och biovolym för växtplankton påverkat statusen. Detta gäller till exempel för Kanholmsfjärden, där den låga biovolymen växtplankton gjort att den klassats till god status. (figur 1).



Figur 1. Den av vattenmyndigheten preliminära klassningen av den ekologiska statusen för vattenförekomster i Svealands kustvatten (www.viss.lst.se).

Nedan anges trender för klorofyll, kväve och fosfor för de typområden som förbundets miljöanalysfunktion använder för att illustrera trender för större områden. I varje typområde, se figur 2, ingår ett flertal vattenförekomster.

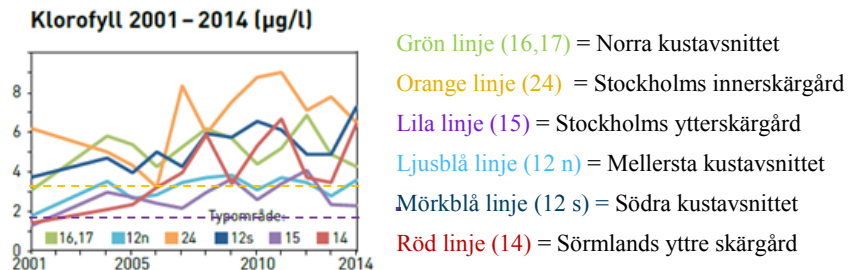


Figur 2. Typområden inom Svealandskusten.

Klorofyll

Den genomsnittliga halten av klorofyll juli-augusti minskade något i de norra typområdena (16 och 17) och i Stockholms innerskärgård (typområde 24). Den var fortsatt förhållandevis

låg i Stockholms ytterskärgård men visade på ökande halter i mellanskärgården, särskilt i den södra delen (12s).



Figur 3. Halter av klorofyll i Svealands kustvatten åren 2001-2014. Gränsen mellan god och måttlig ekologisk status varierar mellan typområdena och styrs av salthalten. I innerskärgården ligger den på 3,5 µg/l (orange streckad linje) och i de saltare yttre delarna på 1,8 µg/l (lila streckad linje).

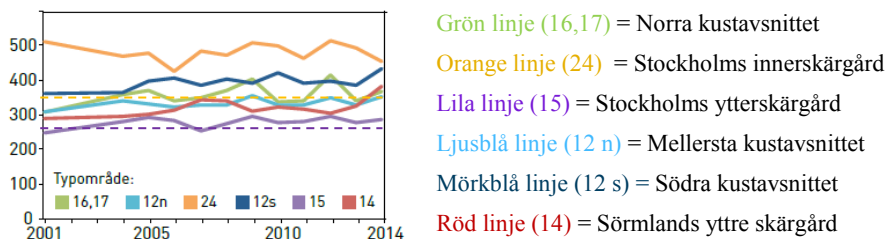
Kväve och fosfor

Kväve- och fosforhalterna speglar näringsbelastningen på kustvattnet och är den huvudsakliga orsaken till övergödning och algbloomingar. Kväve- och fosforhalterna är stödparametrar för att bestämma den ekologiska statusen.

Den genomsnittliga halten av kväve juli-augusti 2014 var lägre i Stockholms innerskärgård (typområde 24) jämfört med de senaste åren. I södra delen av skärgården (12s och 14) ökade istället den genomsnittliga halten, främst beroende på de höga nivåerna i juli i samband med blomning av cyanobakterier.

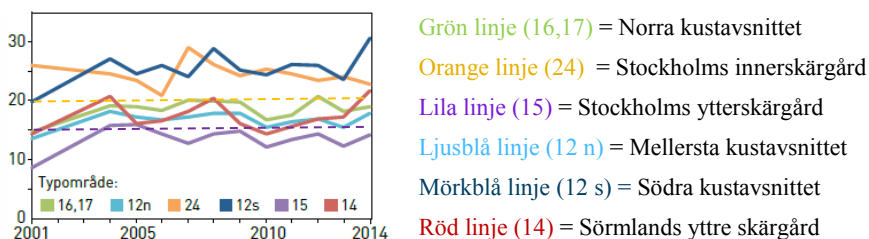
Den södra delen av skärgården (typområde 12s) har en lika hög fosfornivå som Stockholms innerskärgård (typområde 24). Den främsta orsaken är tillförsel genom uppvällande bottenvatten från utsjön. På grund av den långvariga syrebristen i djupvattnet har stora mängder fosfor frisatts från sedimenten i form av fosfat. Tillförseln är så stor att det i många av Södermanlandskustens fjärdar regelmässigt finns ett tydligt överskott av fosfor i förhållande till kväve, vilket innebära risk för blomning av kvävefixerande cyanobakterier.

Totalkväve 2001–2014 (µg/l)



Figur 4. Halter av totalkväve i Svealands kustvatten åren 2001-2014. Gränsen mellan god och måttlig ekologisk status varierar mellan typområdena och styrs av salthalten. I innerskärgården ligger den på 350 µg/l (orange streckad linje) och i de saltare yttre delarna på 266 µg/l (lila streckad linje).

Totalfosfor 2001–2014 (µg/l)



Figur 5. Halter av totalfosfor i Svealands kustvatten åren 2001-2014. Gränsen mellan god och måttlig ekologisk status varierar mellan typområdena och styrs av salthalten. I innerskärgården ligger den på 20 µg/l (orange streckad linje) och i de saltare yttre delarna på 15 µg/l (lila streckad linje).

Syresituationen i kustvattnet

Förbundets provtagning kompletterades 2010 med djupprofiler för syrgashalt, vilket medger en betydligt bättre uppskattning av syresituationen än tidigare.

2013 försämrades syreförhållandena i Stockholms skärgårds djupaste fjärdar efter ett kraftigt inflöde av syrefattigt bottenvatten från öppna Östersjön. Vattnet strömmade in i Stockholms norra skärgård, ner i Möja Söderfjärds djupa bassäng och vidare till Kanholmsfjärden. Även i Nämndöfjärden, Jungfrufjärden och Erstaviken försämrades syresituationen efter att syrefattigt vatten strömmat vidare över trösklarna till dessa fjärdar.

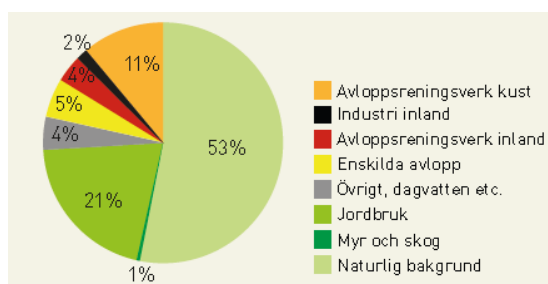
Årets mätningar visar att syresituationen är fortsatt dålig i Stockholms norra ytterskärgård samt i Möja Söderfjärd och Kanholmsfjärden. Det salta, och därmed tunga, syrefattiga vattnet ligger kvar i dessa fjärdars djupvatten. En förbättring kan dock ses i Nämndöfjärden och, ännu tydligare, i Jungfrufjärden och Erstaviken. Skiktningen är inte lika stark i

dessa fjärdar, och bottenvattnet har troligen tillförts syre genom att det i högre grad har blandas med syrerikt ytvatten under vintern då skiktningen är som svagast. En återgång till sämre förhållanden verkar dock pågå i Nämndö- och Jungfrufjärden. Bara mellan provtagningarna i juli och augusti 2014 var det en påtaglig ökning av salthalten och en försämring av syreförhållandena i bottenvattnet, vilket tyder på att ett syrefattigt och saltare vatten fortsätter strömma söderut till dessa fjärdar.

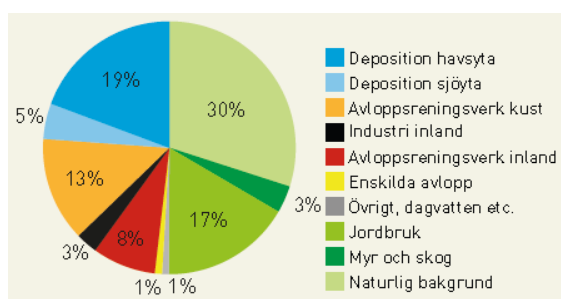
Ett stort inflöde av salt, syrerikt vatten skedde i december 2014 genom Öresund till Östersjön vilket troligen kommer att få positiva effekter på Östesjöns vattenkvalitet. På bara ett par veckor strömmade uppåt 300 kubikkilometer syrerikt salt havsvatten in i Östersjön som, på grund av sin högre densitet, kommer att inlagras i bottenvattnet i Östersjöns djupare syrefattiga delar. Det talar för minskande mängder cyanobakterier på lite längre sikt då syreförhållandena i bottenvattnet förbättras med lägre fosforläckage som resultat. På kort sikt finns dock en risk att inflödet resulterar i ökade mängder cyanobakterier eftersom det inströmmande tyngre saltvattnet tränger undan fosforrikt lättare bottenvatten som lyfts upp till ytvattnet, och större fosformängder då blir tillgängliga för de kvävefixerande cyanobakterierna. Övervakningen i öppna Östersjön av hur syre- och fosforhalterna utvecklas på olika djup kommer förhoppningsvis kunna visa om risken för blomningar framöver kommer minska eller öka.

Åtgärdsområden och källfördelning

Som en grund för åtgärdsarbetet inom vattenförvaltningen och för uppföljning av åtgärdernas effekter har vattenmyndigheterna definierat ett antal geografiska åtgärdsområden som består av flera vattenförekomster. Eftersom kunskap om vilka källor som ligger bakom belastningen är en viktig grund för åtgärder har en källfördelad belastning för åtgärdsområdena som ligger längs Svealandskusten sammanställts, detta redovisades i förra årets rapport "Svealandskusten 2014". Figurerna 6 och 7 visar källfördelning för hela Svealandskusten för fosfor respektive kväve. Källfördelningen kan dock skilja sig avsevärt mellan de åtgärdsområden som Svealandskusten är indelad i.



Figur 6. Fosfor - Källfördelning totalt för Svealandskusten



Figur 7. Kväve – Källfördelning totalt för Svealandskusten

Förvaltningens synpunkter

Kustvattenvårdsförbundets verksamhet är av stor betydelse för medlemmarnas arbete med att förbättra miljön i kustvattnet och en viktig förutsättning för att kostnadseffektiva åtgärder ska kunna vidtas. Kunskapen som finns i förbundet är också ett betydelsefullt underlag i vattenmyndighetens arbete med att klassa statusen i kustområdet och är och har varit av stort värde för arbetet med att ta fram det nya åtgärdsprogrammet för Norra Östersjöns vattendistrikt som ska beslutas av vattenmyndigheten i slutet av 2015.

Mot bakgrund av att staden betalar en anseelig summa i avgift till förbundet, den utgör c:a 25 % av förbundets budgetomslutning, bör staden enligt förvaltningens mening ha en styrelserepresentant i förbundet. Miljöförvaltningen föreslås få i uppdrag att kontakta KSLs valberedning och uttrycka detta önskemål.

Slut

Bilaga 1. Svealandskusten 2015 – Årsrapport från Svealands
Kustvattenvårdsförbund