



Jerzy Slazak  
Miljö- och hälsoskyddsinspektör  
Telefon 08-50 82 8974  
Fax 08-50 82 8808  
jerzy.slazak@stockholm.se

Till  
Miljö- och hälsoskyddsnämnden

## **VATTENPROVTAGNING VID STOCKHOLMS STRANDBAD – RESULTAT FRÅN SOMMAREN 2010**

### **Miljöförvaltningens redovisning**

### **Förslag till beslut**

- 1 Godkänna förvaltningens redovisning
- 2 Överlämna Miljöförvaltningens redovisning till berörda stadsdelar och verksamhetsutövare

Gunnar Söderholm

Pia Winbladh Högfors

### **Sammanfattning**

Badvattenkvaliteten vid Stockholms 29 officiella strandbad är överlag god. Av 246 prover som har tagits under sommaren har bara 5 prover visat otjänligt resultat på 5 olika strandbad, 4 av dem togs samma dag på närliggande badplatser. Detta utgör 2 % av alla tagna prover. Badvattenprover tas på uppdrag av stadsdelsförvaltningarna, Idrottsförvaltningen och Djurgårdsförvaltningen.

Miljöförvaltningen är också tillsynsmyndighet för alla stadens strandbad. Tillsynen utövas genom att förvaltningen i samband med badvattenprovtagningen inspekterar badplatsen vid varje provtagningstillfälle. Utöver myndighetsrollen har förvaltningen också ett uppdrag att stå för mediekontakter och kontakter med allmänheten.

Sätrabadet har de senaste badsäsongerna haft återkommande problem med förhöjda bakteriehalter och fick anmärkning från EU-kommissionen baserad på 2009 års resultat. Förvaltningens insatser i form av tillsyn till fastigheter och verksamheter som ligger i närheten av badplatsen, och framtagande av badvattenprofilen för Sätrabadet gav inga indikationer på att dessa skulle vara orsaken till tidvis dålig badvattenkvalitet på Sätrabadet.

Badvattenprofilerna som ska upprättas för alla Stockholms EU-strandbad är under framtagande.

De nya strandbad (Fredhällsbadet, Gröndalsbrygga, Hägerstenshamnen och Skrubba) som etablerades under 2009 rustades upp före badsäsongen 2010.

Utöver dessa kunde Årstaviken (Tanto) efter en viss modernisering etableras som officiellt strandbad.

Under 2010 års badsäsong har inga farliga halter av potentiellt toxiska cyanobakterier, så kallad algbloomning, uppmätts vid de besökta badplatserna.

## Bakgrund

Inom Stockholms kommun finns 29 officiella strandbadplatser längs Mälarens stränder, Saltsjön och i mindre insjöar. Ansvar för skötsel och underhåll av dessa åligger den stadsdelsnämnd där badet är beläget förutom Ekhagen och Sköndalsbadet. Ekhagen drivs av Djurgårdsförvaltningen medan Sköndalsbadet från och med år 2010 ansvaras av Idrottsförvaltningen.

Ett officiellt strandbad måste uppfylla vissa grundläggande krav. Badvattnet ska vara tjänligt från hygienisk synpunkt, vilket bedöms med vattenprover som tas under sommaren. Ett visst antal toaletter beroende av antalet besökande ska finnas, livräddningsutrustning ska finnas tillgänglig och informationsskyltar ska finnas på stranden. Avfallshantering ska vara säkrad så att ingen olägenhet uppkommer.

18 av strandbaden har över 200 badgäster per dag i genomsnitt och klassas därför som EU-strandbad. Övriga 11 benämns som kommunala strandbad.

Bedömningen av vattnets tjänlighet för bad från hygienisk synpunkt görs av Miljöförvaltningen och baseras på bakteriologiska undersökningar av vattenprov. Förekomsten av tarmbakterierna E.coli och intestinala enterokocker som indikerar fekalförorening utgör den huvudsakliga grunden för denna bedömning. Badvattenprover från alla strandbadplatser analyseras i enlighet med EG-direktiven om kvaliteten på badvatten (2006/7/EG) och Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2008:8). Analysresultaten på strandbadvatten räknas som miljö kvalitetsnormer och måste uppfylla vissa kriterier för att inte utgöra risk för människors hälsa eller påverkan på miljön.

## Resultat under badsäsongen 2010

Resultaten av badvattenundersökningarna redovisas kontinuerligt på Smittskyddsinstitutets hemsida. På Stockholms stads hemsida, där allmänheten kan hämta information om badvattenkvalitet, algblooming eller händelser som berör strandbadplatser, finns en direktlänk till denna sida.

Miljöförvaltningen har under badsäsongen maj-augusti 2010 tagit prover för bedömning av vattnets tjänlighet för bad från hygienisk synpunkt vid stadens samtliga officiella strandbad. Tabellen på sidan 4 visar sammanställda provresultat för respektive strandbad.

Av 246 prover som har tagits under sommaren har bara 5 prover visat otjänligt resultat. Detta utgör 2 % av alla tagna prover. 30 prover har visat resultat tjänligt med anmärkning och uppgår till 12 % av alla tagna prover. Avvikelser från gränsvärden för en del av proverna med förhöjda bakteriehalter har varit så låg att förvaltningen bedömer att badvattenkvaliteten på Stockholms badstränder överlag är god.

## Bakteriehalter

Generellt är badvattnet vid Stockholms officiella strandbad av god kvalitet från hygienisk synpunkt. En del avvikelser förekommer från år till år beroende på väderleken under badsäsongen och badets belägenhet.

Årets badsäsong har präglats av högsommarvärme under juni och juli månad samt svalare och mera regnig väderlek under augusti månad. Tack vare det varma sommarvädret under säsongens soliga dagar och trots den stora belastningen på strandbadplatserna visade resultaten av provtagningen god badvattenkvalitet.

Nederbörd som kom under andra delen av sommaren hade troligen negativ effekt på badvattenkvaliteten. Vid mycket kraftigt regn kan en bräddning av blandat dag- och avloppsvatten ske och vid ett antal strandbad finns bräddavloppen i närheten av stranden.

En annan faktor som kan påverka badvattenkvaliteten är det stora antal sjöfågel som uppehåller sig på stadens badstränder under sommaren. Dessa fåglar förorenar bryggor och gräsmattor och vid nederbörd förorenas också vattnet. Man kan även mistänka att fritidsbåtar som ligger vid bryggorna i närheten av strandbad ibland tömmer sina avlopp där.

Vid badsäsongens första provtagningstillfälle som togs på alla strandbad som ligger i innerstaden visade avvikande resultat. Bakteriehålden var så hög att 4 prover klassades som otjänliga. Förvaltningen tog kontakt med Stockholms Vatten AB för att förvissa sig om att ingen bräddning av avloppsvatten hade skett. Enligt Stockholms Vatten AB hade ingen bräddning förekommit. Omprov som togs tre dagar senare låg inom gränsvärdena.



Under resten av sommaren har alla dessa strandbad inte visat större tendenser till avvikelse än normalt.

| STRANDBAD                           | Antalet prov-platser | Antalet prov | Tjänliga % | Tjänliga med anmärkning % | Otjänliga % | Algblomning |
|-------------------------------------|----------------------|--------------|------------|---------------------------|-------------|-------------|
| <b>Mälarbaden</b>                   |                      |              |            |                           |             |             |
| Fredhällsbadet                      | 1                    | 4            | 4 100%     |                           |             |             |
| Gröndalsbrygga                      | 1                    | 6            | 6 100%     |                           |             |             |
| Hägerstenshamnen                    | 1                    | 6            | 6 100%     |                           |             |             |
| Hässelby allmänna                   | 1                    | 6            | 6 100%     |                           |             |             |
| Johannesdalsbadet                   | 1                    | 6            | 6 100%     |                           |             |             |
| Kanaanbadet                         | 2                    | 12           | 11 92%     | 1 8%                      |             | Nej         |
| Lilla Essingen                      | 1                    | 6            | 6 100%     |                           |             |             |
| Långholmens klippbad                | 1                    | 8            | 6 75%      | 1 12,5%                   | 1 12,5%     |             |
| Långholmens strandbad               | 1                    | 8            | 6 75%      | 1 12,5%                   | 1 12,5%     |             |
| Lövstabadet                         | 1                    | 6            | 6 100%     |                           |             | Nej         |
| Maltesholmsbadet                    | 2                    | 14           | 12 86%     | 1 7%                      | 1 7%        | Nej         |
| Minnebergsbadet                     | 1                    | 7            | 6 86%      | 1 14%                     |             |             |
| Mälarhöjdsbadet                     | 2                    | 12           | 12 100%    |                           |             |             |
| Smedsuddsbadet                      | 2                    | 18           | 12 66%     | 5 28%                     | 1 6%        |             |
| Solviksbadet                        | 1                    | 6            | 6 100%     |                           |             | Nej         |
| Stora Essingen                      | 1                    | 7            | 6 86%      |                           | 1 14%       |             |
| Sätra strandbad                     | 2                    | 13           | 11 85%     | 2 15%                     |             |             |
| Årstaviken (Tanto)                  | 1                    | 8            | 5 63%      | 3 37%                     |             |             |
| Ängbybadet                          | 2                    | 15           | 11 73%     | 4 27%                     |             | Nej         |
| <b>Sjöar och vikar</b>              |                      |              |            |                           |             |             |
| Brunnsviksbadet                     | 1                    | 7            | 6 86%      | 1 14%                     |             | Nej         |
| Ekhamnen                            | 1                    | 7            | 6 86%      | 1 14%                     |             |             |
| Farsta strandbad                    | 1                    | 6            | 6 100%     |                           |             | Nej         |
| Flatenbadet allmänna                | 1                    | 6            | 6 100%     |                           |             |             |
| Flatenbadet barn                    | 1                    | 6            | 6 100%     |                           |             |             |
| Hökarängsbadet                      | 1                    | 6            | 6 100%     |                           |             | Nej         |
| Långsjöbadet                        | 1                    | 7            | 6 86%      | 1 14%                     |             | Nej         |
| Skrubba                             | 1                    | 7            | 6 86%      | 1 14%                     |             |             |
| Sköndal                             | 1                    | 6            | 6 100%     |                           |             |             |
| Trekanten                           | 1                    | 6            | 6 100%     |                           |             | Nej         |
| <b>Potentiella bad</b>              |                      |              |            |                           |             |             |
| Hässelby strandbad                  | 1                    | 8            | 5 63%      | 3 37%                     |             |             |
| Bellevueparken                      | 1                    | 6            | 2 33%      | 4 67%                     |             |             |
| Summa:                              | 36                   | 246          | 211        | 30                        | 5           |             |
| Utgör del av total antalet prov (%) |                      | 100%         | 86 %       | 12%                       | 2%          |             |

## Sätrabadet

Ett av Stockholms strandbad, Sätrabadet fick under våren 2010 en anmärkning från EU-kommissionen. Anmärkningen är baserad på badsäsongen 2008 och 2009 för Sätrabadet då denna badplats inte uppfyllde de hygieniska kraven som ställs på ett EU-strandbad enligt nuvarande Badvattendirektiv.

Under årets badsäsong visade Sätrabadet bättre badvattenkvalitet än året innan. Av 13 tagna prover under säsongen visade bara 2 prover avvikande resultat och inga prover var otjänliga. Detta kan bero på att vattenomsättningen har förbättrats tack vare blåsigare väderlek. Färre antal fåglar på stranden och mindre nederbörd kan också haft en viss betydelse.

För att komma till rätta med Sätrabadets tidvis dåliga badvattenkvalitet utförde förvaltningen riktad tillsyn mot fastigheter samt andra verksamheter såsom kaféer och båtklubbar som ligger i närheten av badplatsen.

Under 2010 utfördes tillsyn på enskilda avlopp runt Sätrabadet. På de fastigheter som ligger i närheten av Sätrabadet undersöktes status på de avloppsanläggningar som är anslutna till det kommunala avloppsnätet. Fyra anläggningar med WC noterades vilka alla ägs av Stockholms stad. Alla fyra är anslutna till allmänt avlopp via enskilda ledningar och pumpstationer. Förvaltare av anläggningarna uppmanades att undersöka funktion av pumpstationer och ledningar.

Stadsholmen förvaltar Skärholmens gård och har redovisat att det under april/maj 2009 inträffat ett haveri i den pumpanordning som ingår i anläggningen, vilket åtgärdades före badsäsongen 2009. Funktionen är kontrollerad i år och en filmning av de lokala ledningarna visar att läckaget upphört.

Fastighetsförvaltningen har undersökt de två anläggningarna vid Sätrabadet, omklädningsrum och kafé. Båda kopplas till lokal pumpanordning och ledningsnät som i sin tur leds till allmänt avlopp. Funktionen av anläggningen kontrolleras varje år och under 2010 ska pumpen förses med SMS-larm.

När det gäller den fastighet som kallas Sjöstugan, sydväst om Skärholmens gård, är anläggningen enligt båtklubben ansluten till samma pumpstation och ledningsnät som Skärholmens gård. Däremot är ansvaret för förvaltning fortfarande oklart. Enligt båtklubben som hyr huset är det Stockholms stad som sköter underhållet. Dock har ingen förvaltning i staden som miljöförvaltningen varit i kontakt med tagit på sig ansvaret för anläggningen eller huset. Det anser miljöförvaltningen är anmärkningsvärt.

Ansvarsförhållandena för fastigheter och anläggningar av den här typen där Stockholms stad står som fastighetsägare är mycket otydliga överlag. Det är något som även har framkommit i arbetet med badvattenprofilerna. Det är viktigt att kunna veta vem som ansvarar för till exempel en enskild avloppsanläggning i närheten av känsliga områden vid eventuella haverier och tillbud. Det saknas ett gemensamt register i staden över förvaltning av tekniska anläggningar. Det verkar förekomma att viktig teknisk

information om funktion och skötsel av en anläggning inte överförs då en verksamhet som nyttjar dessa anläggningar övergår från en förvaltning till nästa vid t.ex. omorganisationer inom staden. Miljöförvaltningen har initierat möten med berörda förvaltningar i staden och det är viktigt att alla förvaltningar deltar i dessa möten.

Trots den förbättrade vattenkvaliteten kommer förvaltningen fortsätta att utreda ansvarsförhållandena för byggnader som kan bidra till försämrad badvattenkvalitet på Sättrabadet. Sjöstugan som används idag som klubbhus för Fiskarfjärdens båtklubb är fortfarande under utredning. Förvaltningen kommer att begära svar om vilken av stadens förvaltningar som ansvarar för byggnaden och hur byggnadens avloppsanläggning sköts.

Resultatet av den riktade tillsynen av fastigheter med enskilda avlopp gav inga indikationer på att dessa objekt och deras avloppsanläggningar har brister som skulle kunna påverka badvattenkvaliteten på Sättrabadet negativt.

Sättrabadets badvattenprofil som upprättades under våren 2010 gav inte några säkra indikationer om vilka anläggningar på och omkring strandbadet som skulle kunna vara potentiella föroreningskällor.

De stora gräsytor som omger badplatsen attraherar även andfåglar och gäss. Även om deras påverkan på badvattenkvaliteten på Sättrabadet anses vara låg, så kommer förvaltningen att rekommendera Skärholmens stadsdelsförvaltning att gräsyterna ska hållas rena så långt som det är möjligt från fågelspillning.

Skärholmens stadsdelsnämnd har den 22 april 2010 behandlat ett medborgarförslag om att Sättrabadet ska återställas. Förslaget påpekar att botten på Sättrabadet är mycket stenig och borde åtgärdats. I stadsdelsförvaltningens tjänsteutlåtande beskrivs problematiken med ansvarsförhållande mellan olika förvaltningar och bolag och att ansvarsfördelningen dem emellan är oftast oklar. Stadsdelsförvaltningen uppfyller sitt ansvar för driften av badet genom att lägga ut stora mängder sand varje vår för att i tidigt skede av säsongen förbättra botten men det är endast tillfälligt eftersom sanden dras ut av vågorna. Stadsdelsförvaltningen har årligen anmält till trafikkontoret om skadedjur och begäran om avskjutning av gässen på stranden. Stadsdelsförvaltningen har för avsikt att beställa plockning av stenar på botten. Klippning av gräset på Sättrabadet sker kontinuerligt. Skärholmens stadsdelsförvaltning anser inte att de har resurser som behövs för att lösa de större problemen med Sättrabadet och för att ta ett helhetsgrepp om Sättrabadets framtid behövs gemensamma ansträngningar och utökade ekonomiska resurser.

## **Tillsyn och uppdrag**

Miljöförvaltningen är tillsynsmyndighet för alla stadens strandbad. Tillsynen utövas genom att förvaltningen i samband med badvattenprovtagningen inspekterar badplatsen vid varje provtagningstillfälle. Vid brister eller kontinuerlig dåliga badvattenprover kontaktas verksamhetsutövaren som i de flesta fall för Stockholms stad är stadsdelsförvaltningarna med krav på åtgärder eller utredningar. Denna tillsyn finansierar förvaltningen genom årliga tillsynsavgifter.

Utöver myndighetsrollen har förvaltningen också ett uppdrag att stå för mediekontakter och kontakter med allmänheten. Rapportering av tagna strandbadprover och uppdatering av Smittskyddsinstitutets sida med resultaten ingår också i uppdraget.

Under sommaren 2010 har förvaltningen varit i kontakt med en del tidningar på lokal nivå som t.ex. Mitt i- tidningar som skriver och rapporterar om lokala händelser. Rikstidningar som Aftonbladet, Dagens Nyheter och Svenska Dagbladet har också varit i kontakt med förvaltningen och skrivit artiklar om Stockholms strandbad.

I radioprogrammet om Långholmen, som direktsändes i P3 i juli medverkade förvaltningens strandbadhandläggare som intervjuades om strandbaden som ligger på ön.

## **Badvattenprofiler**

Enligt EG-direktiven (2006/7/EG), ska alla strandbad som klassas som EU-bad (minst 200 badande per dag i genomsnitt) ha upprättat badvattenprofiler. Badvattenprofil är en utredning som sammanställer alla potentiella föroreningskällor som kan påverka badvattenkvaliteten. Badvattenprofilerna ska vara upprättade och redovisade till Smittskyddsinstitutet senast till slutet av mars 2011. Miljöanalysenheten på miljöförvaltningen har fått i uppdrag från stadsdelsförvaltningarna som har EU-strandbad att göra dessa utredningar. I dagsläget har 15 av 18 strandbad fått badvattenprofiler upprättade eller är under framtagande.

Målet med badvattenprofilen för respektive EU-strandbad är att den ska identifiera möjliga källor till fekala föroreningar och att den ska vara ett underlag för åtgärder för förbättring av badvattenkvaliteten vid strandbaden. Profilen ska även användas i kommunikation med allmänheten rörande kvaliteten och övervakningen av badvattenkvaliteten. En del av profilen hanterar också risker förknippade med övergödning samt förekomst av potentiellt giftiga alger.

## **Nya strandbad**

Under badsäsongen 2010 har alla nya strandbad som etablerades 2009 rustats upp och varit tillgängliga för allmänheten. Dessa är Fredhällsbadet, Gröndalsbrygga, Hägerstenshamnen och Skrubba. Upprustning har skett i form av nya vägar som t.ex. i Skrubba. Bättre och säkrare bryggor, flera avfallsbehållare och faciliteter i form av mobila toaletter.

Miljöförvaltningen har i sin rapport för 2009 års strandbadprovtagning rekommenderat att Årstaviken (Tanto) skulle kunna etableras som officiellt strandbad under badsäsongen 2010. Södermalms stadsdelsförvaltning fattade beslut i början av sommaren att badet

efter en viss upprustning ska fungera som officiellt strandbad. En del förbättringar i form av t.ex. vattentoiletter kommer att ske kommande badsäsong.

Utöver dessa platser tog förvaltningen badvattenprover vid ytterligare två stränder för att utvärdera och eventuellt rekommendera etablering som officiella strandbad. Dessa är Hässelby strandbad samt Bellevueparken.

Hässelby strandbad visade även under årets badsäsong varierande provresultat och enligt förvaltningen bör badstranden undersökas och kartläggas på eventuella föroreningskällor. Hässelby-Vällingby stadsdelsförvaltning har för avsikt att utreda markägarförhållanden för stranden för att kunna ta över driften och skötsel av strandbadet. I dagsläget ägs marken av Forum.

Enligt förvaltningens bedömning är etablering av Bellevueparken som officiellt strandbad olämplig. Provtagningsresultaten under 4 års period varierar kraftigt och proverna visar till övervägande del förhöjda halter av bakterier. Skälet till detta är förmodligen dålig vattenomsättning pga. att stranden ligger i slutet av Brunnsviken. Även den närliggande båtklubben kan ha en viss påverkan på badvattenkvaliteten.

## Algblomning

Sedan 1994 kontrolleras i en del sjöar även förekomsten av potentiellt toxiska cyanobakterier, så kallad algblomning. Miljöförvaltningen tar planktonprover och gör fältobservationer. Under sommaren 2010 utfördes algprovtagning vid Brunnsviksbadet, Sköndalsbadet, Långsjöbadet, Farstastrandsbadet och sjön Trekanten. Urvalsprincipen för provtagningsplatser är redan övergödda sjöar och vikar, eller sjöar och vikar med dålig vattenomsättning och risk för övergödning. Vid bedömningen av halterna följer förvaltningen WHO:s riktlinjer.

Inga farligt höga halter av cyanobakterier uppmättes vid de besökta badplatserna år 2010.

Mälarens strandbad som ligger vid västra sida av sjön visade tecken på algblomning under slutet av juni. Signaler från allmänheten och fältobservationer i samband med badvattenprovtagning indikerade att Mälaren visade tendens till algblomning. Förvaltningen tog i samarbete med Stockholms Vatten AB extra prover för analys av potentiellt toxiska cyanobakterier för att vid behov varna allmänheten. Proverna togs på Solviksbadet, Ängbybadet, Kanaabadet, Maltesholmbadet och Lövestabadet. Analysresultaten visade att några åtgärder inte behövde vidtas. Orsaken till den misstänkta algblomningen var troligen de varma väderförhållanden i samband med pålandsvind, som gjorde att halterna av cyanobakterier koncentrerades vid strandkanten där provtagningspunkterna finns.

Slut



**Bilagor:**

1. Karta över Stockholms strandbadplatser