



MILJÖFÖRVALTNINGEN  
TRELLEBORG

# Badvattnet i Trelleborgs kommun sommaren 2005



MILJÖFÖRVALTNINGEN RAPPORT NR 8/2005

September 2005

## Bakgrund

Miljöförvaltningen har på uppdrag av fritidsnämnden genomfört undersökningar av badvat-  
tenkvaliteten på kommunens badstränder. Undersökningar har genomförts i enlighet med EU:s  
badvattendirektiv.

### *Normer och kvalitetskrav*

Normerna för nuvarande bedömning av badvatten i Europa finns i EU-direktivet nr  
76/160/EEG från den 8 december 1975. På detta direktiv bygger Naturvårdsverkets föreskrif-  
ter (SNFS 1996:6) om strandbadvatten från den 20 maj 1996. Direktivet  
bygger på de kunskaper och erfarenheter som man hade i början av 70-talet och Europeiska  
kommissionen har därför lagt fram ett förslag till nytt direktiv om kvaliteten på badvatten.

Det gamla EU-direktivet och Naturvårdsverkets föreskrifter innehåller kvalitetskrav för ett  
antal parametrar, såväl mikrobiologiska som fysikalisk/kemiska.

I våra badvatten ges störst uppmärksamhet åt de mikrobiologiska parametrarna. Fysika-  
lisk/kemiska undersökningar av exempelvis oljerester, kemikalier eller tungmetaller genom-  
förs bara om det finns anledning att misstänka förekomst av dessa ämnen, vilket normalt inte  
är fallet.

### *Mikrobiologiska parametrar*

Normerna anger tre olika indikatorer för att bedöma badvattnets kvalitet samt riktvärden och  
högsta tillåtna värden för var och en av dem. Naturvårdsverket anger i sina allmänna råd till  
badvattenföreskrifterna, att bedömningen *tjänligt* motsvarar värden under riktvärdet och be-  
dömningen *otjänligt* anger värden över det högsta tillåtna värdet. Värden däremellan kan klas-  
sas som *tjänliga med anmärkning*. Den indikator som har det ”sämsta” värdet avgör hur vatt-  
net totalt skall bedömas.

De indikatorer man använder är ”totalantal koliforma bakterier”, bakterien ”*Escherichia coli*”  
och enterokocker (s.k. fekala streptokocker). Dessa former av bakterier är naturligt förekom-  
mande hos människan och innebär inga hälsorisker. Däremot indikerar förekomsten av dem,  
att vattnet är förorenat.

### *Totalantal koliforma bakterier*

Denna bakteriegrupp är en indikering på den allmänna föroreningsgraden av vattnet. Gruppen  
innehåller en mängd olika bakterier, som inte särskiljes i undersökningen. Den saknar egent-  
ligt indikatorvärde i hygieniskt avseende.

Parametern finns inte med i Kommissionens nya direktiv, och den används i dagsläget inte i  
exempelvis Danmark, Frankrike och Holland. Inte heller i USA användes totalantal koliforma  
bakterier som indikator.

Det kan ifrågasättas om ett badvatten skall klassas som *otjänligt* på grund av ett högt värde på  
totalantal koliforma bakterier, då denna förekomst kan bero på en mängd olika bakteriella  
processer i vattnet, vilka inte innebär hygieniska risker.

### *Escherichia coli (E.coli) och enterokocker (fekala streptokocker)*

Båda dessa bakteriegrupper är naturligt förekommande i mag-tarmkanalen hos människor och  
varmblodiga djur. De utgör inte någon hälsofara. Förekomsten av *E.coli* och/eller enterokock-  
er kan dock indikera att vattnet är påverkat av avloppsvatten eller gödsel och därför kan vara

förorenat med sjukdomsframkallande organismer (bakterier eller virus). För havsvatten är fekala streptokocker den bästa indikatorn på risken för sjukdomsalstrande organismer av de båda.

## Provtagning i Trelleborg

Enligt EU:s direktiv och Naturvårdsverkets föreskrifter skall prover på badvatten tas var fjortonde dag under badsäsongen. Provtagningen bör påbörjas två veckor före badsäsongens början. Proven togs den 7/6, 20/6, 4/7, 18/7, 1/8, 15/8 och 30/8.

### *Analys av provresultaten*

Totalt har under badsäsongen 35 prover tagits vid de fem badplatserna. Dessa har bedömts enligt EU:s direktiv och Naturvårdsverkets anvisningar (tabell 1).

**Tabell 1** Bedömning av badvattenproverna enligt EU:s direktiv och Naturvårdsverkets anvisningar.

<b>Bedömning</b>	<b>Antal</b>	<b>Andel</b>
Tjänliga	19 st	(54 %)
Tjänliga med anmärkning	13 st	(37 %)
Otjänliga	3 st	(9 %)

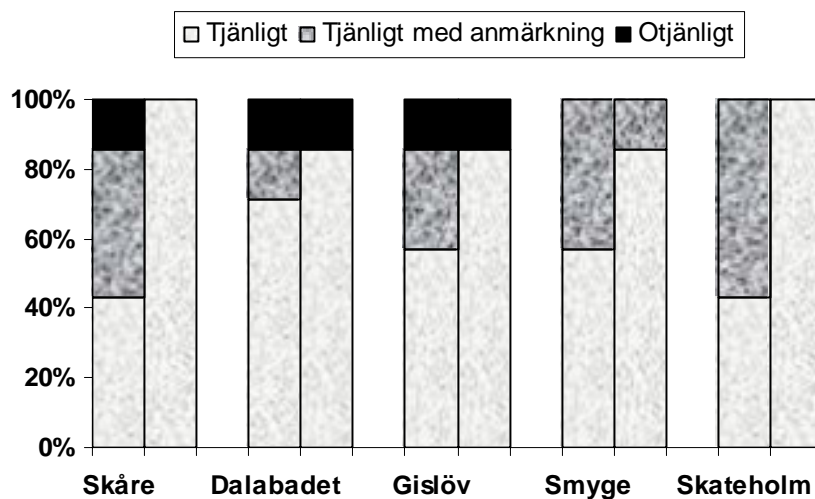
Om bedömningen i stället, som i det föreslagna nya direktivet, görs utan att hänsyn tas till totalantalet koliforma bakterier, fås resultat enligt tabell 2.

**Tabell 2** Bedömning av badvattenproverna utan hänsyn till totalantalet koliforma bakterier. De två otjänliga proverna togs vid regn.

<b>Bedömning</b>	<b>Antal</b>	<b>Andel</b>
Tjänliga	32 st	(91 %)
Tjänliga med anmärkning	1 st	(3 %)
Otjänliga	2 st	(6 %)

## Resultat

Analysresultaten från de fem provplatserna i Trelleborgs kommun visas i figur 1. Resultaten som erhållits enligt EU:s och Naturvårdsverkets normer jämförs med den alternativa bedömningen som inte tar hänsyn till det totala antalet koliforma bakterier. De framtida bedömningsgrunderna avspeglar den verkliga hygieniska situationen vid badplatserna på ett korrektare sätt.



**Figur 1** Resultatet från badvattenprovtagningen 2005. I den vänstra stapeln visas resultaten enligt EU:s och Naturvårdsverkets normer och i stapeln till höger bedöms resultaten enligt den föreslagna framtida bedömningsgrunden.

Tre prover var otjänliga och de togs på samma dag. Regnvädret vid provtagningstillfället antas ha orsakat trendbrottet. Om provtagningsrutinerna ändras så att prov inte tas vid regnväder, utan efterföljande dag, skulle den hygieniska situationen beskrivas bättre.

Resultaten är något bättre än under badsäsongen 2004, oavsett om bedömningen sker utifrån gängse bruk eller enligt förslaget till nya normer.

#### *Ytterligare parametrar*

Förutom de rent mikrobiologiska parametrarna kontrolleras även nedanstående parametrar

Siktdjup

Mineralolja

Alger

Ytaktiva ämnen

Färg

Fenol

Oljebeläggning

Ingen av dessa parametrar har föranlett någon anmärkning.

I samband med badvattenprovtagningarna har även renhållning och snygghet inspekterats på badplatserna och eventuella toaletter.