



MILJÖFÖRVALTNINGEN
TRELLEBORG

Badvattnet i Trelleborgs kommun sommaren 2004



MILJÖFÖRVALTNINGEN rapport nr 9/2004

September 2004

Badvattnet i Trelleborgs kommun sommaren 2004

Bakgrund

Miljöförvaltningen har på uppdrag av fritidsnämnden genomfört undersökningar av badvattenkvaliteten 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 föreskrifter (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. Fysikalisk/kemiska undersökningar av exempelvis oljerester, kemikalier eller tungmetaller genomförs 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 bedömningen *otjänligt* anger värden över det högsta tillåtna värdet. Värden däremellan kan klassas som *tjänliga med anmärkning*. Den indikator som har det ”sämsta” värdet avgör hur vattnet 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 förekommande 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 egentligt 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 enterokocker kan dock indikera att vattnet är påverkat av avloppsvatten eller gödsel och därför kan vara förorenat med sjukdomsframkallande organismer (bakterier eller virus).

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 enligt nedan.

- 14/6
- 28/6
- 12/7
- 26/7
- 9/8
- 23/8

Analys av provresultaten

Totalt har under badsäsongen 30 prover tagits vid de fem badplatserna. Dessa har bedömts enligt EU:s direktiv och Naturvårdsverkets anvisningar:

<i>Tjänliga</i>	11 st	(37 %)
<i>Tjänliga med anmärkning</i>	17 st	(57 %)
<i>Otjänliga</i>	2 st	(6 %)

Om bedömningen i stället, som i det föreslagna nya direktivet, görs utan att hänsyn tas till totalantalet koliforma bakterier, fås följande resultat:

<i>Tjänliga</i>	23 st	(77 %)
<i>Tjänliga med anmärkning</i>	6 st	(20 %)
<i>Otjänliga</i>	1 st	(3 %)

Detta avspeglar snarare den verkliga hygieniska situationen vid badplatserna.

Resultaten är något bättre än under badsäsongen 2003, såväl om man använder sig av den gängse bedömningen som om man bedömer enligt förslaget till nya normer.

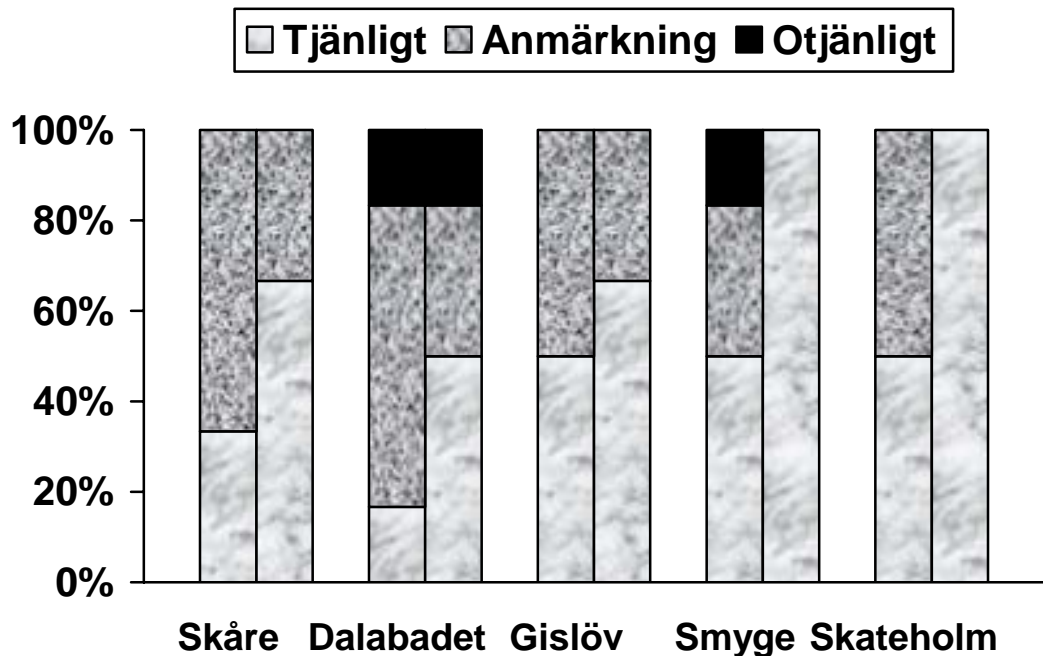
Trådalger

Under sommaren har, liksom tidigare somrar, stora mängder trådalger flutit i land längs stränderna i kommunen. Ofta har stora ruttande sjok legat i vattenbrynet. I samband med provtagningen noteras förekomst av alger och grumlighet i vattnet. När dessa iakttagelser korreleras med noterade värden av totalantal koliforma bakterier, finner man en god överensstämmelse mellan stor förekomst av alger, grumligt vatten och totalantal koliforma bakterier.

Detta kan indikera att de ruttande massorna av alger utgör en god tillväxtmiljö för sådana bakterier, som ingår i totalantalet koliforma bakterier. Miljön är också relativt varm och har en salthalt som är nära fysiologisk koksaltlösning, vilket torde vara positivt för bakterietillväxten.

Resultat

Nedanstående diagram visar analysresultaten från de fem provplatserna i Trelleborgs kommun. Resultaten som erhållits enligt EU:s och Naturvårdsverkets normer jämförs med den alternativa bedömningen som inte tar hänsyn till det totala antalet koliforma bakterier.



I den vänstra stapeln visas resultaten enligt EU:s och Naturvårdsverkets normer och i stapeln till höger bedöms resultaten enligt den föreslagna framtida bedömningsgrunden.

Ytterligare parametrar

Förutom de rent mikrobiologiska parametrarna kontrolleras även nedanstående parametrar

- Siktdjup
- Alger
- Färg
- Oljebeläggning
- Mineralolja
- Ytaktiva ämnen
- Fenol

Ingen av dessa parametrar har föranlett någon anmärkning.

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

MILJÖFÖRVALTNINGEN

Johan Pettersson
Miljöingenjör