

Statens naturvårdsverks författningssamling

Miljöskydd

ISSN 0347-5301

Statens Naturvårdsverks föreskrifter om strandbadvatten;

NFS 1996:6
MS:89

Utkom från trycket
den 31 maj 1996

beslutade den 20 maj 1996.

Med stöd av 9c § hälsoskyddsförordningen (1983:616) föreskriver Statens naturvårdsverk följande.¹

1 § Dessa föreskrifter anger krav på vissa badvattens beskaffenhet och på kontrollen av sådana vatten, med undantag för vatten avsedda för terapeutiska ändamål och vatten som används i simbassänger.

2 § I denna föreskrift avses med

badplats: varje plats som iordningställts med viss utrustning för allmänt bad eller plats där badning traditionellt utövas av ett stort antal badande,

badvatten: allt rinnande eller stillastående sötvatten och havsvatten vid badplats,

badsäsong: den period under vilken ett stort antal badande kan förutses med hänsyn till lokalt bruk och väderleksförhållanden.

3 § Varje kommun skall tillse att de provtagningar av badvattnet som anges i *bilaga 1* utförs under badsäsongen på de badplatser som finns inom kommunen.

Första provtagningen bör ske cirka två veckor före badsäsongens början. Under badsäsongen skall provtagning ske var fjortonde dag.

När prov, som tagits de två närmast föregående åren, visar värden som underskrider de riktvärden som anges i *bilaga 1* och när ingen ny faktor tillkommit som sannolikt kunnat försämra kvaliteten på badvattnet, får provtagningsfrekvensen minskas till var fjärde vecka.

4 § Varje kommun skall under badsäsongen tillse att de provtagningar som anges i *bilaga 2* utförs på de badplatser som finns inom kommunen, om det finns anledning anta att ämne i *bilaga 2* kan förekomma eller, beträffande pH och mättnadsgrad av löst syre, om anledning finns att anta att värdena på dessa avviker från de i *bilaga 2* angivna riktvärdena.

¹ Jfr Rådets direktiv 76/160/EEG av den 8 december 1975 om kvaliteten på badvatten (EGT nr L 31, 5.2.1976, Celex 376L0160)

5 § Om det finns skäl att misstänka en försämring av badvattnets beskaffenhet, skall provtagning ske med en tätare frekvens.

6 § Prov skall tas där badningsfrekvensen är som störst. Proven bör företrädesvis tas 30 cm under vattenytan utom för mineraloljeprov, som skall tas vid ytnivån.

Analys skall ske enligt de analys- och kontrollmetoder som anges i *bilaga 1 och 2* eller enligt likvärdig analys- och kontrollmetod, såsom svensk eller europeisk standardmetod.

7 § Badplats skall anses uppfylla kraven i dessa föreskrifter för ifrågavarande badsäsong om följande villkor är uppfyllda:

- att minst 90 % av proven visar lägre värden än i kolumnen "högsta tillåtna värde" som anges i *bilaga 1* och i förekommande fall *bilaga 2*, vilket innebär samtliga prov då färre än 10 prover tagits under säsongen,
- att minst 80 % av proven uppfyller villkoren i kolumnen "riktvärde",
- att avvikande prover inte överskrider angivna värden med mer än 50 %.

De provtagningar som avviker från ovan angivna värden skall inte beaktas när de orsakas av översvämningar, andra naturkatastrofer eller onormala väderleksförhållanden.

8 § Bestämmelserna i dessa föreskrifter beträffande variablerna pH, färg och siktdjup får åsidosättas, om de orsakas av exceptionella meteorologiska eller geografiska förhållanden. Samma sak gäller om badvattnet på naturlig väg, dvs. utan mänsklig påverkan, tillförts vissa ämnen ur marken som orsakar avvikelse från de värden som föreskrivs i bilagan.

Undantagen i denna paragraf får dock inte i något fall medföra att krav som är väsentliga för att skydda människors hälsa åsidosätts.

9 § Varje kommun skall göra en skriftlig sammanställning över de badplatser där provtagning skett och erhållna provresultat samt rapportera uppgifterna till länsstyrelsen i länet och Statens naturvårdsverk senast den 31 oktober varje år.

Bilaga 1

KVALITETSKRAV FÖR BADVATTEN

Variabler	Riktvärde	Högsta tillåtna värde	Analys och kontrollmetod ²
<i>Mikrobiologiska:</i> Totalantal koliforma bakterier	≤ 500 per 100 ml	≤ 10 000 per 100 ml	Odling i flera rör. Odling av de positiva rören på ett substrat för konfirmering.
Antal fekala koliforma bakterier eller E. coli	≤ 100 per 100 ml	≤ 1 000 per 100 ml	Beräkning enligt MPN (Most Probable Number). Alternativt membranfiltrering och odling på ett lämpligt substrat t ex Tergitol laktosagar, Endoagar, 0,4% Teepolagar, odling på nytt substrat och räkning av misstänkta kolonier.
Antal fekala streptokocker ³	≤ 100 per 100 ml	≤ 300 per 100 ml	Litsky-metoden. Beräkning enligt MPN. Alternativt membranfiltrering och odling på ett lämpligt substrat
<i>Fysikaliska kemiska:</i> Siktdjup	2 meter	Minst 1 meter	Secchi-skiva eller visuell kontroll. I humusrika sjöar kan mindre siktdjup tillåtas
Alger		Ingen riklig blomning	Visuell kontroll
Färg	Ingen onormal färgförändring		Visuell kontroll

² Som alternativ till angivna analys- och kontrollmetoder kan användas svensk eller europeisk standardmetod.

³ Analys av fekala streptokocker är obligatorisk endast i marina vatten, vid badplatser belägna i närheten av avloppsreningsverk med kemisk fällning samt i områden påverkade av cellulosa-, textil- eller livsmedelsindustri.

Variabler	Riktvärde	Högsta tillåtna värde	Analys och kontrollmetod ⁽¹⁾
Oljebeläggning, tjärrester och annat främmande material, t.ex. trä, glas eller plast	Ingen förekomst	-	Visuell kontroll
Mineraloljor	Ingen synlig beläggning på vattenytan och ingen lukt		Visuell kontroll. Vid förekomst analys enligt <i>bilaga 2</i> .
Ytaktiva ämnen	Inget varaktigt skum		Visuell kontroll. Vid förekomst analys enligt <i>bilaga 2</i> .
Fenol	Ingen särskild lukt		Kontroll av frånvaro av lukt beroende på fenol. Vid förekomst analys enligt <i>bilaga 2</i> .

(1) Som alternativ till angivna analys- och kontrollmetoder kan användas svensk eller europeisk standardmetod.

Bilaga 2

KVALITETSKRAV FÖR BADVATTEN enligt förutsättningar angivna i 4 §

Variabler	Riktvärde	Högsta tillåtna värde	Analys och kontrollmetod ⁽¹⁾
<i>Mikrobiologiska:</i>			
Salmonella	-	0/liter	Koncentration genom membranfiltrering. Ympning på ett standardsubstrat. Anrikning - odling på isoleringsagar - identifiering
Enterovirus	-	0 PFU/10 liter	Koncentration genom filtrering, flockning eller centrifugering och konfirmering
<i>Fysikalisk-kemiska:</i>			
pH	6-9	-	Elektrometri med kalibrering vid pH 7 och 9
Löst syre, mättnadsgrad	80-120%	-	Winkler-metoden eller elektrometrisk metod (syrgasmätare)
Mineraloljor	< eller = 0,3 mg/l	-	Extraktion av lämplig volym och vägning av torrsubstansen
Ytaktiva ämnen som reagerar med metylblått	< eller = 0,3 mg/l	-	Absorptionsspektrofotometri med metylblått
Fenol	< eller = 0,0005 mg/l	< eller = 0,05 mg/l	Absorptionsspektrofotometri 4-aminoantipyrinmetoden (4 AAP)

(1) Som alternativ till angivna analys- och kontrollmetoder kan användas svensk eller europeisk standardmetod.

Denna författning träder i kraft två veckor efter den dag då författningen enligt uppgift på den utkom från trycket.

STATENS NATURVÅRDSVERK

ROLF ANNERBERG

Marianne Wiman
(Miljöövervakningsenheten)

ALLMÄNNA RÅD

Ändring av Allmänna Råd 89:4 Strandbad, Vattenkvalitet och kontroll

Avsikten med EG-direktivet om kvaliteten på badvatten (76/160/EEG) är att skydda såväl miljön som människors hälsa.

I enlighet med direktivet har Naturvårdsverket meddelat föreskrifter. Det befintliga direktivet är under revidering. Naturvårdsverket avser revidera föreskrifterna så snart det nya direktivet är fastställt. I samband därmed kommer också Allmänna råd: Strandbad - vattenkvalitet och kontroll (AR 89:4) att revideras.

I väntan på denna genomgång av de allmänna råden krävs dock ett komplement till de nuvarande, för att klargöra några punkter i föreskrifterna och vissa följdändringar som blir aktuella för samtliga badplatser.

För badplatser som omfattas av föreskrifterna skall provtagning ske under badsäsongen, dvs. den period när det genomsnittliga antalet badande är relativt stort- minst i storleksordningen 75-100 badande per dag. Föreskrifterna gäller för badplatser där det genom utplacering av viss utrustning framgår för besökare att platsen är avsedd för bad. Även välbesökta bad som saknar utrustning skall omfattas av föreskrifterna. För övriga bad tillämpas fortfarande AR 89:4.

Huvudmannen för en anlagd badplats, dvs. en badplats som är iordningställd för allmänt bad, har ansvaret för badvattnets kvalitet. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har ansvaret för tillsynen över strandbaden. Huvudman för kommunala badplatser är kommunen och för övriga markägaren eller den som arrenderar marken där badet är placerat.

Längden på den svenska badsäsongen är mycket varierande, dels beroende på geografiskt läge, dels på sommarvädret. Eftersom provtagningen ofta planeras redan i början av året kan det, med tanke på de årliga vädervariationerna, vara svårt att veta när 14 dagar före badsäsongens start infaller. En genomsnittlig tidpunkt får fastställas.

I de fall prover tagits vid en badplats under tidigare år och proven analyserats med avseende på de obligatoriska variabler (inklusive fysikalisk - kemiska) som framgår av föreskrifternas *bilaga 1*, kan provtagningsfrekvensen halveras (jfr föreskrifternas 3 §). Detta är under förutsättning att resultaten underskridit riktvärdet för respektive variabel.

Någon detaljerad rekommendation om var ett vattenprov skall tas ges inte (förutom cirka 30 cm under ytan), men det skall ske där de flesta badar. Lämpligt är att det blir minst ett par meter från strandkanten och gärna där vattendjupet är minst 1 m.

Analys av fekala streptokocker anges inte som obligatorisk i direktivet. Naturvårdsverket anser dock att denna variabel skall bestämmas i marina vatten samt vid bad som kan vara påverkade av vissa industrier eller av utsläpp från reningsverk med kemisk fällning. Anledningen till detta är att streptokocker jämfört med *Escherichia coli* har en bättre överlevnad i sådana vatten, vilket troligen stämmer bättre överens med överlevnadsförmågan hos patogena organismer. I förslaget till nytt direktiv är analys av fekala streptokocker obligatoriskt för alla vattentyper.

För att undvika olika bedömningsgränser vid bad som skall provtas enligt föreskrifterna och små bad som följer de allmänna råden, sätts gränsen också

för de senare beträffande fekala streptokocker till 100 respektive 300 bakterier/100 ml. Erfarenhetsmässigt har många svenska badplatser en streptokockhalt strax över 30 bakterier/100 ml (hittillsvarande gräns för tjänligt vatten), men sällan över 100, vilket är den gällande EG-gränsen.

Samma problem uppstår vid bedömning av totalantalet koliforma bakterier. Direktivet anger ett riktvärde på 500 bakterier/100 ml respektive högsta tillåtna halt på 10.000 bakterier/100 ml. Detta kommer att ligga till grund för den bedömning av vattenkvaliteten som EU-kommissionen i Bryssel gör för de badplatser som rapporteras dit. Variabeln svarar inte i någon högre grad mot fekal förorening av ett vatten och kravet på analys av denna bakteriegrupp föreslås utgå i det reviderade direktivet. Tills detta har trätt i kraft gäller de i *bilaga 1* till föreskrifterna angivna värdena för samtliga badplatser.

I föreskrifterna anges riktvärde respektive högsta tillåtna värde för varje enskilt prov. Dessa benämningar motsvarar gränserna tjänligt respektive otjänligt badvatten i AR 89:4 och mellanliggande värden kan liksom tidigare klassas som tjänligt med anmärkning.

Beträffande siktdjupsmätningar kan det bli svårigheter att få ett exakt värde vid t.ex. långgrunda bad. Mest realistiskt är att bestämma siktdjupet vid den punkt där vattenprovet tas. Detta kan ofta komma att innebära att sikten måste anges som $>x$ m. I humösa sjöar kan siktdjupet vara litet utan att för den skull tyda på att vattnet är förorenat. En minskning av siktdjupet i ett humöst vatten i förhållande till normalvärdet bör föranleda en kontroll av orsaken.

Algförekomst nämns ej i EG-direktivet. Förutom genom direkta synintryck kan man på flera sätt få en uppfattning om det förekommer stora mängder alger i badvattnet. Detta sker genom bestämning av siktdjupet, men också genom två av de fysikalisk-kemiska variabler som anges i föreskrifternas *bilaga 2*. En övermättnad av syre ($> 100\%$) innebär algaktivitet i vattnet och ett förhöjt pH-värde hänger också ofta ihop med kraftig algblomning. Dessa mätningar säger dock ingenting om att vattnet även kan innehålla algtoxiner. Naturvårdsverket kompletterar föreskrifternas *bilaga 1* med en visuell kontroll av algförekomst. Om denna är riklig bör badning avrådas.

Enskilda prov klassas huvudsakligen efter de mikrobiologiska variablerna. Då något analysresultat överskrider högsta tillåtna värde, skall detta omgående leda till ny provtagning och försök till att få fram orsaken till den försämrade kvaliteten. Eftersom det, i det bemyndigande Naturvårdsverket har enligt hälsoskyddsförordningen 9 c §, inte ingår krav på åtgärder då enskilda prov överskrider högsta tillåtna värde, hänvisas till AR 89:4 kapitel 7.1 sid. 26.

Analysresultaten från de badplatser som omfattas av föreskrifterna skall av Naturvårdsverket rapporteras vidare till EU-kommissionen i Bryssel vid varje årsskifte för att ingå i deras badvattensammanställning. Även badvattenanalyser från övriga bad skickas in till Naturvårdsverket för sammanställning i den årliga svenska badvattenkartan.