

HANDBOK I TILLÄMPNING

av badvattenförordningen 177/2008

Social- och hälsovårdsministeriets förordning
177/2008 om kvalitetskraven och övervakningen i
fråga om vattnet vid allmänna badstränder

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD	3
1. INLEDNING	5
2. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE	5
2.1 Badstränder inom tillämpningsområdet	5
2.2 Objekt utom tillämpningsområdet	6
3. DEFINITIONER.....	7
4. KRAV OCH REKOMMENDATIONER FÖR BADVATTENKVALITETEN ...	11
4.1 Krav för badvattenkvaliteten	11
4.1.1 Intestinala föroreningar av badvatten.....	12
<i>Escherichia coli</i>	13
Intestinala enterokocker.....	13
4.1.2 Andra föroreningar i badvatten	13
Cyanobakterier	13
Sjöskabb	14
Kemiska föroreningar.....	14
4.2 Rekommendationer för badvattenkvaliteten	15
Fytoplankton	15
Makroalger	15
Avfall	16
Siktdjup	16
5. REGELBUNDEN KONTROLL OCH ÖVERVAKNING AV BADVATTENKVALITETEN.....	16
6. PROVTAGNING	19
7. BEDÖMNING OCH KLASSIFICERING AV BADVATTENKVALITETEN ...	20
8. TILLSYNSMYNDIGHETENS SKYLDIGHETER.....	28
9. BADVATTENPROFIL	32
10. INTERNATIONELLT SAMARBETE	36
11. ALLMÄNHETENS MEDVERKAN OCH INFORMATION TILL ALLMÄNHETEN	36
12. RAPPORTER.....	40
13. BESTÄMMELSER OM ANALYSMETODER OCH PROVTAGNINGAR ..	42
14. IKRAFTTRÄDANDE	43

FÖRORD

Social- och hälsovårdsministeriets förordning (177/2008) om kvalitetskraven och övervakningen i fråga om vattnet vid allmänna badstränder trädde i kraft den 1 april 2008. Förordningen grundar sig på Europaparlamentets och rådets direktiv (2006/7/EG) av den 15 februari 2006 om förvaltning av badvattenkvaliteten och om upphävande av direktiv 76/160/EEG. Med förordningen upphävs social- och hälsovårdsministeriets beslut (292/1996) av den 25 april 1996 om kvalitetskrav på och kontrollundersökning av vattnet vid allmänna badstränder samt social- och hälsovårdsministeriets beslut (41/1999) av den 22 januari 1999 om ändring av social- och hälsovårdsministeriets beslut om kvalitetskrav på och kontrollundersökning av vattnet vid allmänna badstränder.

Förberedelserna av direktivet i bakgrunden till förordningen inleddes redan i slutet på 1990-talet då man i ett flertal medlemsländer, Finland medräknat, på begäran av Europakommissionen utförde badvattenundersökningar, med vars hjälp man utredde hur de föreslagna mikrobiologiska gränsvärdena uppnåddes i olika typer av badvatten, kartlade faktorer som påverkar badvattnets kvalitet samt bedömde nödvändigheten av och kostnaderna för åtgärder för att förbättra badvattnets kvalitet. Efter dessa undersökningar samt att ha hört olika aktörer utgav Europakommissionen sitt förslag till badvattendirektiv i oktober 2002. Rådet uppnådde samförstånd om direktivförslaget i juni 2004, men Europaparlamentet godkände inte förslaget i den form som rådet hade föreslagit, utan krävde otaliga ändringar till det. Efter långvariga förhandlingar i samrådskommittén uppnådde Europaparlamentet och rådet samförstånd om direktivförslaget och förslaget godkändes av parlamentet i januari 2006. Direktivet steg i kraft den 24 mars 2006. Badvattendirektivet kompletterar direktivet (2000/60/EG) om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.

Förordningen som bygger på det nya badvattendirektivet medför många ändringar för kontrollen och övervakningen av badvattnets kvalitet vid allmänna badstränder. Jämfört med tidigare praxis har man minskat antalet parametrar som används för bedömning av badvattnets kvalitet. Bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet bygger på resultaten från kontrollundersökningar av två mikrobiologiska parametrar som karakteriserar intestinal kontaminering, intestinala enterokocker och bakterien *Escherichia coli*. Kontrollen av badvatten omfattar fortfarande organoleptisk kontroll av cyanobakterier, dvs. blågrönalger, därför att förekomsten av cyanobakterier i badvatten kan ge betydande sanitära risker.

Badvattnet klassificeras på basis av resultaten från kontrollundersökningar av prover som tas enligt kontrollplanerna för fyra badsäsonger i fyra olika klasser, utmärkt, bra, tillfredsställande eller dåligt, genom att jämföra percentilvärden som beräknats på resultaten av kontrollundersökningar, med gränsvärden som ställts för intestinala enterokocker och bakterien *Escherichia coli*. Utöver bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet på basis av fyra badsäsonger ställer förordningen dessutom kvalitetsrekommendationer som baseras på badvattnets användningsduglighet, samt åtgärdsgränser för bedömning av enstaka resultat från kontrollundersökningar av intestinala enterokocker och bakterien *Escherichia coli* och observationer av cyanobakterier. Förordningen har bestämmelser om åtgärder då badvattnets kvalitet klassificeras som dålig och då enstaka resultat av kontrollundersökningar eller organoleptiska observationer inte uppfyller åtgärdsgränserna eller kvalitetsrekommendationerna som ställs för dem.

Badvattnets egenskaper samt de orsaker till badvattnets förorening som kan ge badande sanitära risker, kompileras i en badvattenprofil som ska upprättas skilt för varje badstrand. Då badvattenprofilen upprättas ska man tillämpa kontrollinformation som inhämtats med stöd av lagen (1299/2004) om vattenårdsförvaltningen. Förordningen har även bestämmelser om information till allmänheten. Allmänheten ska ges omfattande information om bl. a. badvattnets kvalitet samt om förvaltningsåtgärder för hantering av badvattenföroreningar och förebyggande av sanitära risker för de badande.

Handboken ger anvisningar om hur badvattenförordningen (177/2008) tillämpas i praktiken. Tillämpandet av förordningen kompletteras vid behov framdeles med ytterligare anvisningar,

om verkställandet av badvattendirektivet i bakgrunden till förordningen så kräver. Förordningens innehåll jämte dithörande anvisningar om tillämpandet behandlas paragraf för paragraf i handboken. Paragrafer behandlas så att frågor som nämns i förordningens bilagor beaktas samtidigt. Direkta citat ur förordningen presenteras ***kursivt i fetstil***. Anvisningarna om tillämpandet ges som normal text.

Offentlig och privat service på badstränder regleras av lagen (75/2004) om konsumtionsvarens och konsumenttjänsters säkerhet som trädde i kraft i februari 2004. Planering, byggande, underhåll och utrustande av badstränder behandlas i undervisningsministeriets handbok om badstränder som utgavs år 2006 (Undervisningsministeriet, Publikation om idrottsplatser 90, 2006). Föreliggande handbok tar inte ställning till de ovan nämnda frågorna utan koncentrerar sig på förvaltningen av badvattnets kvalitet.

En av social- och hälsovårdsministeriet tillsatt arbetsgrupp har svarat för utformningen av handboken: överinspektör Jari Keinänen (arbetsgruppens ordförande), social- och hälsovårdsministeriet; regeringssekreterare Satu Räsänen, miljöministeriet; byggnadsinspektör Mauri Peltovuori, undervisningsministeriet; vattenöverinspektör Minna Hanski, jord- och skogsbruksministeriet; ledande expert Erkki Santala, Finlands miljöcentral; överinspektör Jarkko Rapala (vikarie 1.1.-30.11.2007 Tiina Torkkeli-Pitkäranta), Social- och hälsovårdens produkttillsynscentral; ledande mikrobiolog Seija Kalso, Helsingfors stads miljöcentral och specialplanerare Outi Zacheus, Folkhälsoinstitutet. Outi Zacheus har fungerat som arbetsgruppens sekreterare och författare till handboken.

Arbetsgruppen tackar alla de experter från olika branscher som har kommenterat handboken och förordningen på vilken den bygger.

Helsingfors, den 29 april 2008

1. INLEDNING

Syftet med hälsoskyddslagen (763/1994) är att upprätthålla och främja befolkningens och individens hälsa samt att förebygga, minska och undanröja sådana i livsmiljön förekommande faktorer som kan orsaka sanitära olägenheter. Enligt paragraf 28 i lagen skall en för allmänt bruk avsedd badstrand planeras, utrustas, underhållas och skötas så att de som vistas där inte utsätts för sanitära olägenheter. Enligt paragraf 29 i lagen skall den kommunala hälsoskyddsmyndigheten regelbundet övervaka badvattnets kvalitet vid allmänna badstränder. Hälsoskyddsmyndigheten kan förbjuda nyttjande av en badstrand, om dess vatten inte uppfyller de hygieniska kvalitetskrav som ställs på det. Social- och hälsovårdsministeriet kan enligt paragraf 32 i lagen med en förordning utfärda närmare bestämmelser om de hygieniska och övriga kvalitetskraven i fråga om badvattnet vid en allmän badstrand samt om kontrollen och förvaltningen av kvaliteten och tillhandahållandet av information om badvattnets kvalitet.

2. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

2.1 Badstränder inom tillämpningsområdet

1 §, 1 mom.

Denna förordning tillämpas på kontroll, övervakning, klassificering och förvaltning av badvattnets kvalitet samt på tillhandahållande av information om badvattnets kvalitet vid allmänna badstränder.

Den social- och hälsovårdsministeriets förordning som nu utarbetas tillämpas på kontrollen, övervakningen, klassificeringen och förvaltningen av badvattnets kvalitet vid allmänna badstränder samt på informationen om badvattnets kvalitet. Vad som i förordningen avses med allmän badstrand definieras i punkt 1 i paragraf 2 i förordningen.

2 §, 1 mom.

I denna förordning avses med:

1) allmän badstrand en badstrand som under badsäsongen beräknas besökas av minst 100 badande per dag och om vilken det skall göras en anmälan enligt 13 § 1 mom. 3 punkten i hälsoskyddslagen (763/1994),

Förordningen tillämpas på sådana allmänna badstränder, som kan uppskattas bli besökta av åtminstone hundra badande per dag. Förordningen behöver inte tillämpas på allmänna badstränder där antalet badande är lägre än denna gräns. I praktiken innebär definitionen av gränsen på badande att om den kommunala hälsoskyddsmyndigheten antar att gränsen hundra badande överskrids vid en allmän badstrand en varm sommardag som infaller under badsäsongen, anses badstranden ifråga underordnas förordningens tillämpningsområde. Gränsen hundra badande behöver inte överskridas varje dag under badsäsongen. Med gränsen hundra badande avses inte heller medeltalet av antalet badande som besöker badstranden ifråga under badsäsongen.

Med badande avses i detta sammanhang alla de besökande på badstranden som kan förmodas gå och bada. De beräkningar av antalet badande som utförs i samband med provtagningar kan tas till hjälp vid bedömning av det dagliga antalet badande, men resultatet kan inte

som sådant tolkas som antal badande per dag. Om beräkningarna visar att det finns exempelvis 50 badande på badstranden, kan man gott anta att gränsen hundra badande uppnås någon dag. På badstränder som övervakas regelbundet kan man utnyttja badvakterna för att räkna det dagliga antalet badande.

Gränsen minst hundra dagliga besökande har tidigare tillämpats på social- och hälsovårdsministeriets beslut 292/1996, med vilket verkställdes kraven i det föregående badvattendirektivet (76/160/EEG). Antalet badande som definierar förordningens tillämpningsområde kan i praktiken anses vara samma antal besökande som har införts i social- och hälsovårdsministeriets beslut. De allmänna badstränder (s.k. EU-badstränder) som underordnas tillämpningsområdet för det ovan nämnda beslutet kan således anses även ingå i tillämpningsområdet för denna förordning.

För en allmän badstrand som avses i förordningen skall man göra en anmälan enligt punkt 3 i moment 1 i paragraf 13 i hälsoskyddslagen. Enligt lagen skall man senast 30 dygn innan verksamheten inleds göra en skriftlig anmälan till den kommunala hälsoskyddsmyndigheten om en för allmänt bruk avsedd badstrand som anläggs eller tas i bruk. Hälsoskyddsmyndigheten skall även underrättas när verksamhetsutövaren byts. Hälsoskyddsmyndigheten kontrollerar anmälan och beslutar om den. Efter att ha hört verksamhetsutövaren kan hälsoskyddsmyndigheten i sitt beslut ge nödvändiga föreskrifter eller förbjuda verksamheten på platsen ifråga för att förebygga sanitära olägenheter.

Anmälan skall också göras om sådana allmänna badstränder som redan har anlagts eller tagits i bruk, och som ingår i förordningens tillämpningsområde, men för vilka inte har gjorts en anmälan enligt hälsoskyddslagen eller som inte har ett godkännande enligt hälsovårdslagen. Om badstranden däremot antingen är godkänd med stöd av hälsovårdslagen före år 1995 eller det efter det har gjorts en anmälan om den enligt hälsoskyddslagen, behöver man inte göra en ny anmälan enligt hälsoskyddslagen. Med en statsrådets förordning kan man utfärda noggrannare bestämmelser om anmälan enligt hälsoskyddslagen och om utredningar som den skall bifogas.

Definitionen av en allmän badstrand påverkas inte av om badstranden är avgiftsbelagd eller inte. En badstrand dit allmänheten har tillträde antingen gratis eller mot en avgift och som ägs eller förvaltas av antingen kommunen eller privata anses således enligt förordningen vara allmän. Badstranden kan vara belägen vid en sjö, å eller älv, reservoar eller vid havet. Även badstränder vid lägerområden och lägercentra anses i regel vara allmänna badstränder. Om tillträdet till badstranden vid ett lägerområde och lägercenter dock förhindras exempelvis med att inhägna området, kan en sådan badstrand inte anses vara en allmän badstrand.

En badstrand dit tillträdet förutsätter medlemskap i en viss förening eller organisation och som bara används av ifrågavarande förenings eller organisations medlemmar anses inte vara en allmän badstrand som avses i förordningen.

2.2 Objekt utom tillämpningsområdet

Förordningen behöver inte tillämpas på kontrollen och övervakningen av badvattnets kvalitet vid allmänna badstränder som kan förväntas bli besökta av färre än hundra badande per dag. Dessa allmänna mindre badstränder får dock enligt hälsoskyddslagen 28 paragraf inte ge anledning till sanitära olägenheter och de berörs även av anmälningsförfarandet enligt punkt 3 i 1 momentet i lagens 13 paragraf. Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten skall enligt paragraf 29 i hälsoskyddslagen regelbundet övervaka badvattnets kvalitet vid även allmänna mindre badstränder.

För bedömning av badvattnets kvalitet vid allmänna mindre badstränder har rekommenderats kvalitetskraven i social- och hälsovårdsministeriets beslut 292/1996 om kvalitetskrav på och kontrollundersökning av vattnet vid allmänna badstränder. Utöver provtagningsfrekvenser och kontrollundersökningar har undersökningar av badvatten fastställts enligt det lokala behovet.

Nu kommer man att reformera bestämmelserna om kontrollen av och kvaliteten på badvatten vid allmänna mindre badstränder. Bestämmelserna kommer att utfärdas med en social- och hälsovårdsministeriets förordning, sannolik innan badsäsongen 2008 börjar.

Nedan följer en förteckning över objekt på vilka förordningen inte tillämpas:

- allmänna badstränder, där det dagliga antalet badande under badsäsongen förväntas vara färre än hundra badande;
- badstränder som ägs av privata föreningar, organisationer och klubbar, dit tillträdet förutsätter medlemskap i respektive förening, organisation eller klubb;
- vinterbadplatser;
- bassängvatten i badanstalter, simhallar, badinrättningar och vattenparker;
- vatten som används vid terapi;
- vatten i plaskdammar och kar o. a. dyl. samt i springbrunnar.

Även om förordningen inte tillämpas på de ovan nämnda objekten, får de enligt hälsoskyddslagen dock inte orsaka sina användare sanitära olägenheter. Utöver allmänna mindre badstränder skall den kommunala hälsoskyddsmyndigheten regelbundet med stöd av hälsoskyddslagens 29 paragraf övervaka vattenkvaliteten på bl. a. vinterbadplatser, badanstalter, simhallar, badinrättningar och vattenparker samt bassänger för rekreation, rehabilitering och massage. Kvalitetskraven på och kontrollundersökningar av bassängvatten i simhallar och badinrättningar följer social- och hälsovårdsministeriets förordning 315/2002, som trädde i kraft år 2002.

3. DEFINITIONER

Begreppet allmän badstrand definieras i punkt 1 i paragraf 2 i förordningen och behandlas punkten 2.1 i samma paragraf om tillämpningsområdet.

2 §, 1 mom.

2) badsäsong perioden mellan 15.6 och 31.8, med undantag av Lapplands län samt kommunerna Kuusamo och Taivalkoski där perioden infaller mellan 25.6 och 15.8,

För Finland definieras badsäsongen så att den infaller från mitten av juni till slutet av augusti, då väderförhållandena kan antas främja badande och då de flesta badande kan förmodas gå och bada. Badsäsongen i Finland definierades tidigare starta från början av juni, men erfarenheten har visat att förhållandena för badning i början av juni inte nödvändigtvis ännu främjar badning, varför badsäsong har förskjutits till att börja senare än vad tidigare var praxis. Badsäsongen upphör nu även senare, då förhållandena för badning i slutet av augusti visavi badvattnets temperatur ofta ännu är goda.

Badsäsongen i Lapplands län samt Kuusamo och Taivalkoski kommuner definieras på basis av väderförhållanden som kortare än badsäsongen i övriga Finland. I dessa områden pågår badsäsongen i knappa åtta veckor från 25 juni till mitten av augusti.

3) förorening en sådan försämring av badvattnets kvalitet som konstateras med hjälp av de parametrar som anges i tabellerna 1-3 i bilaga I och som kan utgöra en risk för de badandes hälsa,

Med förorening av badvatten avses en för de badandes hälsa betydande försämring av badvattnets kvalitet som kan konstateras med kontrollundersökningar av indikatormikrober (intestinala enterokocker och bakterien *Escherichia coli*, nedan *E. coli*) som påvisar intestinala föroreningar, eller med organoleptiska observationer visavi förekomster av cyanobakterier,

fytoplankton, makroalger och de avfall som nämns i bilagan I till förordningen. Föroreningar som konstateras med parametrar som enbart beskriver miljöns tillstånd innefattas inte i den definition på föroreningar som avses i förordningen.

För intestinala enterokocker och bakterien *E. coli* ställs kvalitetskraven gällande bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet i tabell 1 i bilagan I till förordningen. Tabell 2 i bilaga I till förordningen har åtgärdsgränser för resultaten från kontrollundersökningar av dessa indikatormikrober samt observationer av cyanobakterier. Tabell 3 i bilaga I till förordningen ställer kvalitetsrekommendationer på basis av badvattnets användningsduglighet, för förekomster av fytoplankton och makroalger samt avfall som observerats i badvatten.

4) kortvarig förorening en fekal förorening som avviker från det normala tillståndet, som har identifierbara orsaker och som normalt inte förväntas påverka badvattnets kvalitet under en period av mer än tre dygn och för vilken det fastställts prognostiserings- och hanteringsförfaranden enligt bilaga II,

Kortvarig förorening definieras särskilt, då sådana situationer förutsätter prognostisering och förfaranden i rätt tid för att åtgärda situationen och förebygga sanitära olägenheter. Kortvariga föroreningar är förknippade med möjligheten att ersätta prov. I samband med definitionen av kortvarig förorening går man även igenom åtgärder för kortvariga föroreningar, vilka uppräknas i förordningens bilaga II, punkterna 1–3, underpunkter i–iii.

Vid kortvarig förorening kan badvattnets mikrobiologiska kvalitet tillfälligt försämrats till en från normalsituationen avvikande nivå, som kan ge sanitära olägenheter för de badande. I förordningen avses med kortvarig förorening en situation där en försämring av badvattnets mikrobiologiska kvalitet efter behovet kan, och då den kommunala hälsoskyddsmyndigheten så beslutar, fastställas på basis av bestämningar av indikatormikrober, intestinala enterokocker och bakterien *E. coli*, vilka beskriver intestinala föroreningar och definieras i förordningens bilaga I, tabell 1. Förordningen förutsätter dock inte provtagningar och bestämning av ovan nämnda parametrar för att konstatera en kortvarig förorening, utan föroreningen kan prognostiseras av erfarenhet samt med god kännedom om badstrandens förhållanden och faktorer som påverkar badvattnets kvalitet. Kortvariga föroreningar har begränsad varaktighet, de förväntas i allmänhet inte påverka badvattnets kvalitet i mer än tre dygn. Situationer som pågår längre än så kan inte anses vara kortvariga situationer av förorening.

Kortvariga föroreningar förutsätter prognostisering av situationen för att förebygga sanitära olägenheter för de badande. Endast en situation med försämring av badvattnets mikrobiologiska kvalitet kan anses vara en kortvarig förorening där den kommunala hälsoskyddsmyndigheten redan känner till den innan den har hunnit påverka badvattnets kvalitet och där man för åtgärdande och förebyggande av sanitära olägenheter för de badande har hunnit initiera vederbörliga åtgärder. Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten skall ge anvisningar eller bestämmelser för att förebygga sanitära olägenheter samt vid behov föreskriva ägaren eller innehavaren till badstranden om att vidta åtgärder för att förebygga, minska eller avlägsna orsakerna till föroreningen. Ägaren eller innehavaren till badstranden skall i samarbete med den kommunala hälsoskyddsmyndigheten informera allmänheten om saken. Givandet av information behandlas i samband med paragraf 11 i förordningen.

Kortvariga föroreningar kan exempelvis orsakas av i förväg känd temporärt förbiflöde av avfallsvatten, som man av tidigare erfarenheter vet att tillfälligt försämrar badvattnets mikrobiologiska kvalitet vid badstränder nedströms. Om man vet att badvattnets mikrobiologiska kvalitet försämrats till följd av rikliga regn, kan man exempelvis utnyttja uppgifter om regnmängden för prognostisering av kortvariga situationer av förorening. Även riklig förekomst av fåglar på badstranden eller i dess omedelbara närhet kan orsaka en kortvarig förorening av badvattnet. Då det är omöjligt att prognostisera sådana situationer, kan man anse att det att åtgärder vidtas omedelbart efter att situationen har observerats är ett tillräckligt förfarande.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten kan på många olika sätt få vetskap om kortvariga föroreningar av badvatten. Tillfälliga störningar vid reningsverk för avfallsvatten skall anmälas till myndigheterna. Tillstånden för avledning av avfallsvatten fastställer de myndigheter (oftast kommunala miljöskyddsmyndigheten och regionala miljöcentralen) till vilka man skall anmäla

om störningar i reningsverks funktion, förbiflöden eller andra exceptionella situationer av utsläpp. Tillstånden bör utöver de fastställda myndigheterna även helst rekommendera att anläggningen även anmäler om sådana situationer direkt till den kommunala hälsoskyddsmyndigheten, så att den vid behov kan initiera åtgärder för att förebygga sanitära olägenheter för de badande. Även parter som kontrollerar ytvatten, ex. vattenskyddsföreningar, kan få information om överraskande situationer som försämrar ytvattnets kvalitet och kan kortvarigt förorena badvattnet. Provtagare, strandväktare och badande som besöker badstranden kan även vara observatörer av situationer av kortvariga föroreningar. Man bör helst överenskomma med olika aktörer om praxis och handlingssätt för informeringen om kortvariga föroreningar.

Situationer, som inte är kända i förväg och som först vid kontrollundersökningar enligt kontrollplanen observeras i form av koncentrationer av enterokocker eller bakterien *E. coli* som avviker från normalsituationen, anses inte vara kortvariga föroreningar. I sådana situationer används dessa resultat av kontrollundersökningar normalt för bedömning och klassificering av kvaliteten på badvattnet som avses i moment 1 i paragraf 6 i förordningen, oberoende av föroreningens varaktighet och om resultaten överskred åtgärdsgränserna som ställs i tabell 2 i förordningens bilaga I. Överskridande av åtgärdsgränser behandlas i samband med moment 5–7 i paragraf 7 i förordningen. Möjligheten att ersätta prov av kortvariga föroreningar behandlas i moment 3 i paragraf 5 i förordningen och i bilaga III till förordningen.

Med kortvarig förorening avses i denna förordning inte massförekomst av cyanobakterier dvs. blomning av blågrönalger eller kemiska föroreningar i badvattnet, även om den kommunala hälsoskyddsmyndigheten skulle känna till försämringen av badvattnets kemiska kvalitet innan den har hunnit påverka badvattnets kvalitet. Fastän sådana situationer inte anses vara situationer av kortvarig förorening som avses i förordningen, kräver de ändå vid behov åtgärder för att utreda och korrigera situationen samt förebygga sanitära olägenheter för de badande.

5) badvattenprofil beskrivning av badvattnets egenskaper samt av faktorer som har negativ inverkan på badvattnets kvalitet och betydelsen av dessa faktorer,

Man skall för alla badstränder upprätta särskilda badvattenprofiler, där man beskriver respektive badvattens egenskaper samt kartlägger de faktorer som kan försämma badvattnets kvalitet och på så sätt ge badande sanitär olägenhet. Det har ställts en tidsgräns för framtagningen av badvattenprofilen. Tidtabellen för kontroll av badvattenprofilen är beroende av under vilken klass badvattnet har klassificerats. Badvattenprofilerna behandlas närmare i paragraf 8 i förordningen och i förordningens bilaga IV.

6) onormal situation en händelse som har negativ inverkan på badvattnets kvalitet och som inte förväntas inträffa mer än en gång vart fjärde år i genomsnitt,

Onormala situationer kan vara till följd av exceptionella väderförhållanden, ex. sällsynt torka eller exceptionellt ymniga översvämningar, till följd av vilka badvattnets kvalitet försämras avsevärt. Även försämringar av badvattnets kvalitet på grund av exempelvis oljeutsläpp klassificeras som onormala situationer. Situationen är onormal såtillvida att den inte förväntas ske varje år utan i snitt bara vart fjärde år. Onormala situationer kan kräva åtgärder för att korrigera situationen och förebygga sanitära olägenheter. Onormala situationer förutsätter alltid information till allmänheten (se paragraf 11 i förordningen).

7) förvaltningsåtgärder,

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten och badstrandens ägare eller innehavare svarar för förvaltningsåtgärder för badstranden. I utgångsläget skall den kommunala hälsoskyddsmyndigheten och badstrandens ägare eller innehavare samfällt överenskomma om förvaltningsåtgärderna som uppräknas nedan. Om man inte når samförstånd om åtgärderna, kan den kommunala hälsoskyddsmyndigheten i sista hand besluta om åtgärderna i enlighet med paragraf 51 eller 32 i hälsoskyddslagen, varvid badstrandens ägare eller innehavare har rätt att söka ändring i beslutet.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten kan enligt paragraf 45 i hälsoskyddslagen beordra myndighetskontroller genom att anlita externa experter för inspektioner och med dem förknippade undersökningar. Hälsoskyddslagens 11 kapitel har bestämmelser om externa experter, undersökningslaboratorier samt avgifter.

a) fastställande av en kontrollplan,

Badstrandens ägare eller innehavare skall gemensamt med den kommunala hälsoskyddsmyndigheten upprätta en kontrollplan för regelbunden övervakning och kontroll av badvattnets kvalitet. Kontrollplanen behandlas i momenten 3–5 i paragraf 4 i förordningen.

b) kontroll och övervakning av badvattnets kvalitet,

Parametrarna som definieras i tabellerna i förordningens bilaga I skall kontrolleras efter kontrollplanen under åtminstone frekvensen som visas förordningens bilaga III. Kontroll och övervakning av badvattnets kvalitet behandlas i paragraf 4 i förordningen och provtagningar i paragraf 5 i förordningen.

c) bedömning av badvattnets kvalitet,

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten bedömer badvattnets kvalitet på basis av såväl enstaka resultat av kontrollundersökningar under badsäsongen och observationer av cyanobakterier som percentilvärden som beräknas på resultaten av kontrollundersökningar av prover som har tagits efter kontrollplanerna för flera, normalt fyra badsäsonger. Enstaka resultat av kontrollundersökningar och observationer av cyanobakterier jämförs med åtgärdsgränserna i tabell 2 i förordningens bilaga I, och percentilvärdena som fås genom tillämpning av kalkylmetoderna i förordningens bilaga II på resultaten av kontrollundersökningar under flera badsäsonger jämförs med gränsvärdena i tabell 1 i förordningens bilaga I. Bedömning av badvattnets kvalitet behandlas i paragraf 6 i förordningen.

d) klassificering av badvattnet,

På basis av percentilvärdena som beräknats på resultaten av kontrollundersökningar av prover som har tagits enligt kontrollplanerna klassificerar den kommunala hälsoskyddsmyndigheten badvattnet enligt förordningens bilaga II som utmärkt, bra, tillfredsställande eller dåligt. Klassificering av badvattnet behandlas i paragraf 6 i förordningen.

e) fastställande och upprätthållande av en badvattenprofil,

Ägaren eller innehavaren av en badstrand skall i samarbete med den kommunala hälsoskyddsmyndigheten upprätta för badstranden en badvattenprofil som avses i förordningens bilaga IV. I badvattenprofilen beskriver man bl. a. badvattnets egenskaper samt bestämmer och bedömer orsakerna till föroreningar som eventuellt påverkar badvattnet och därmed ger de badande sanitär olägenhet. Upprättning, kontroll och uppdatering av badvattenprofiler behandlas i paragraf 8 i förordningen.

f) fastställande och bedömning av orsaker till förorening som kan påverka badvattnet och skada de badandes hälsa,

Fastställande och bedömning av orsakerna till badvattenföroreningar ingår i badvattenprofilen. I badvattenprofilen sammanställs uppgifterna om orsakerna till de föroreningar som kan påverka badvattnets kvalitet och försvaga hälsan för de badande. Vid fastställande och bedömning av orsakerna till föroreningar används vid behov miljöskyddsmyndighetens sakkunskap.

g) förhindrande av att de badande utsätts för förorenat badvatten,

Man kan minska exponeringen av de badande för förorenat badvatten med anvisningar eller varningar som ges de badande eller med badförbud som placeras på badstranden. Åtgärder för att förebygga exponering av de badande behandlas i momenten 3, 4 och 6 i paragraf 7

i förordningen. Åtgärderna förknippade med kortvariga föroreningar behandlas i samband med punkt 4 i paragraf 2 i förordningen samt i förordningens bilaga II, punkterna 1–3, underpunkt i.

h) minskning av risken för förorening av badvattnet, samt

Om badvattnets kvalitet konstateras eller under en kortvarig situation av förorening misstänks ha förorenats i en utsträckning som kan ge de badande sanitära olägenheter, skall den kommunala hälsoskyddsmyndigheten tillsammans med ägaren eller innehavaren av badstranden vidta åtgärder för att utreda orsakerna till föroreningen och åtgärda situationen. Miljöskyddsmyndighetens sakkunskap utnyttjas vid behov för arbetet. Korrigerande åtgärder vid försämring av badvattnets kvalitet behandlas i momenten 1–2 och 5–7 i paragraf 7 i förordningen. Åtgärderna vid kortvariga föroreningar behandlas i samband med punkt 4 i paragraf 2 i förordningen, samt i förordningens bilaga II, punkterna 1–3, underpunkt ii.

i) information till allmänheten.

Badstrandens ägare eller innehavare skall i samarbete med den kommunala hälsoskyddsmyndigheten se till att allmänheten informeras såväl i badstrandens omedelbara närhet som via medier, Internet medräknat. Informationen till allmänheten behandlas i paragraf 11 i förordningen.

4. KRAV OCH REKOMMENDATIONER FÖR BADVATTENKVALITETEN

4.1 Krav för badvattenkvaliteten

3 §, 1 mom.

Badvattnet får inte utgöra en risk för de badandes hälsa. Badvattenkvaliteten ska uppfylla minst de krav i tabell 1 i bilaga I som anges för parametrarna för badvatten som klassificeras som tillfredställande då bedömningen och klassificeringen gjorts i enlighet med de metoder som anges i bilaga II. I tabell 2 i bilaga I har dessutom fastställts åtgärdsgränser för enstaka undersökningsresultat och för enstaka observationer av cyanobakterier.

Badvattnet får inte ge de badande sanitära olägenheter. Badvattnet får inte innehålla mikroorganismer, parasiter eller agenser i mängder som ger sanitära olägenheter. Med skadliga mikroorganismer och parasiter avses alla de i badvatten eventuellt förekommande bakterier, virus, urdjur eller maskar som kan ge de badande sanitära olägenheter. Då det är omöjligt att undersöka alla sjukdomsalstrare som eventuellt förekommer i badvatten, måste kontroll, övervakning och bedömning av badvattnets kvalitet utföras på basis av koncentrationerna av för ändamålet utvalda indikatomikrober. Badvattenkvaliteten som avses i förordning kontrolleras med hjälp av intestinala enterokocker och bakterien *E. coli*, vilka påvisar intestinala föroreningar. Förordningens bilaga I, tabell 1, ställer bindande sanitära kvalitetskrav på badvattnets kvalitet utgående från koncentrationerna av dessa indikatomikrober, med vars hjälp badvattnets kvalitet bedöms på lång sikt. Mest sannolika vägen för att exponeras för intestinala sjukdomsalstrare är att svälja badvatten vid simning eller dykning.

Badvattnets kvalitet klassificeras som utmärkt, bra, tillfredsställande eller dåligt, på basis av percentilvärden som beräknats på resultaten av kontrollundersökningar av de ovan nämnda indikatomikroberna. Bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet görs enligt

metodikerna i förordningens bilaga II. Vid bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet används huvudsakligen resultaten under fyra badsäsonger av kontrollundersökningar av prover som har tagits enligt kontrollplanerna. Ju sämre klass badvattnet klassificeras i, desto sannolikare är förekomsten av intestinala sjukdomsalstrare i badvattnet. Badvattnets kvalitet uppfyller de ställda kvalitetskraven, om badvattnets kvalitet klassificeras som åtminstone tillfredsställande.

Utöver bedömningen och klassificeringen på lång sikt av badvattnets kvalitet är bedömningen under badsäsongen av enstaka resultat av kontrollundersökningar viktig för skyddandet av de badandes hälsa. Förordningens bilaga I, tabell 2, har åtgärdsgränser som ställts för enstaka resultat av kontrollundersökningar av ovan nämnda indikatormikrober. Senast när åtgärdsgränser överskrids skall den kommunala hälsoskyddsmyndigheten bedöma möjligheten av sanitära olägenheter och nödvändigheten av korrigerande åtgärder.

Badvatten kan även orsaka andra sanitära olägenheter än intestinala sjukdomar. Sannolikheten för förekomsten av sådana sanitära olägenheter kan inte bedömas på basis av koncentrationer av indikatormikrober som påvisar intestinala föroreningar. Cyanobakterier kan ge symptom i bl. a. huden, ögon, luftvägarna eller tarmarna, varför förordningen även ställer åtgärdsgränser för omfattningen av förekomsten av cyanobakterier. Cyanobakterier kontrolleras med organoleptisk bedömning visuellt av deras omfattning i badvatten eller med att ta vattenprover i transparenta kärl. Förekomsten av cyanobakterier kan efter behovet undersökas även annars, ex. med ett mikroskop.

Den bestämning av koliforma bakterier som tidigare nyttjades vid kontroll av badvattnets kvalitet har lämnats bort, då förekomsten av koliforma bakterier inte påvisar intestinala föroreningar, utan bakterierna kan även nå badvattnet ur naturens egna källor, exempelvis p.g.a. urlakning till följd av kraftiga regn. Med bestämning av koliforma bakterier kan man således inte tillförlitligt bedöma sanitära olägenheter från badvattnet för de badande.

Fastän badvattnets kvalitet kontrolleras med ovan nämnda mikrobiologiska parametrar, skall man vid behov för att utreda badvattnets kvalitet och förebygga sanitära olägenheter för de badande bestämma även andra än de i förordningens bilaga I definierade parametrarna på badvattnet, exempelvis i samband med situationer av konstaterade eller misstänkta badvattenföroreningar eller epidemier. Sådana parametrar kan exempelvis vara norovirus och kampylobakterier, som har påträffats i finländska ytvatten och kan orsaka badvattenburna epidemier. Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten skall i sådana situationer föreskriva att det vidtas korrigerande åtgärder samt ge anvisningar och bestämmelser för att förebygga sanitära olägenheter oberoende av om det har ställts åtgärdsgränser för badvattnets kvalitet eller kvalitetsrekommendationen har överskridits eller inte.

Det rekommenderas att den kommunala hälsoskyddsmyndigheten, efter att ha fått vetskap eller misstanke om en epidemi som har orsakats av badvatten, anmäler misstanken om epidemi till Folkhälsoinstitutet. Folkhälsoinstitutet eftersträvar att insamla data om badvattenburna epidemier och kan vid behov bistå den kommunala hälsoskyddsmyndigheten vid utredningar av epidemier. Vid misstankar om badvattenburna epidemier kan man fungera på samma sätt som vid misstankar om hushållsvattenburna epidemier. Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten bör även informera vederbörande länsstyrelse om saken.

4.1.1 Intestinala föroreningar av badvatten

Med de som indikatorer på intestinala föroreningar av badvatten tillämpade koncentrationerna av intestinala enterokocker och bakterien *E. coli* strävar förordningen efter att bedöma risken för de badande att få badvattenburna tarminfektioner. Infektionsrisken kan bedömas vara onormalt stor, om badvatten konstateras ha stora koncentrationer av indikatormikrober. Nedan analyseras förekomsten i miljön och egenskaperna av dessa indikatormikrober.

Escherichia coli

Bakterien *E. coli* hör till gruppen värmebeständiga koliforma bakterier. Bakterien *E. coli* är en indikation på färsk fecala föroreningar och härrör nästan enbart ur avföring från människor eller varmblodiga djur. Bakterien *E. coli* anses vara bästa tillgängliga mikrob som indikation på intestinala föroreningar och enligt nuvarande vetenskap förökar sig bakterien *E. coli* inte i betydande mängder i andra miljöer än tarmar. Övriga koliforma bakterier, ex. arter av genus *Citrobacter*, *Klebsiella* eller *Enterobacter*, kan däremot föröka sig i miljön, ex. i marken, ytvatten samt i avfallsvatten från industrier och bebyggelse. Det är därför viktigt för indikering av sanitära olägenheter att identifiera bakterien *E. coli* och särskilja den från övriga koliforma bakterier. Med metoder som bygger på β -D-glukuronidasreaktioner och kan användas för badstrandsvatten kan artbestämningen göras snabbt och tillförlitligt utan ytterligare tester för fastställandet.

Bakterien *E. coli* används i stor utsträckning som indikator på intestinala föroreningar i vattenmiljöer, fastän den är känsligare för stress från miljöförhållanden än enteriska virus och urdjur. Vissa *E. coli*-bakterier kan även själva agera som sjukdomsalstrare av tarminfektioner och bl. a. i Finland har rapporterats en magsjukdomsepidemi härrörande från enterohemorrhagiska *E. coli*-bakterier (EHEC O157:H7), där orsaken misstänktes vara fekalt förorenat badvatten.

Intestinala enterokocker

Intestinala enterokocker uppträder i avföring från människor och varmblodiga djur och bestämning av intestinala enterokocker används allmänt som indikator på intestinal förorening. Vissa arter i gruppen av enterokocker har påträffats även i jordmånen. *Enterococcus faecalis*, *E. faecium*, *E. durans* och *E. hirae* är intestinala arter. Enterokockerna fortlever tämligen väl i vattenmiljöer och de tål även stress från miljöförhållanden bättre bakterien *E. coli*. Intestinala enterokocker hör till släktet *Streptococcus* och tidigare användes benämningen fekala streptokocker på dem. Det finns oftast färre enterokocker än *E. coli*-bakterier i mänsklig avföring. Däremot finns det veterligen mera enterokocker än *E. coli*-bakterier i avföring från djur. Intestinala enterokocker uppträder rikligt i avfallsvatten samt i vatten som har förorenats från avfallsvatten eller fekalier. Rikliga fynd av enterokocker i kombination med *E. coli*-bakterier tyder oftast på färsk föroreningar, sannolikt från avfallsvatten. Om koncentrationen av enterokocker är större än den av *E. coli*-bakterier, kan det vara fråga om en animalisk eller redan tidigare inträffad förorening.

4.1.2 Andra föroreningar i badvatten

Cyanobakterier

Cyanobakterier är allmänna i vattenmiljöer: i sötvatten, ex. i vatten i sjöar, älvar, bäckar och åar, samt i brackvatten och havsvatten. Varmt och lugnt väder samt goda näringsförhållande främjar förekomsten av cyanobakterier. Fastän cyanobakterier oftast är ett problem i grunda och frodiga sjöar samt vid havsstränder, uppträder tidvis massförekomster även i klara och relativt näringsfattiga vatten. Cyanobakterier kan färga vattnet grönt och bildar som rikligast tjocka algansamlingar på vattenytan, dvs. algblooming. Det är i allmänhet svårt att förutse och kontrollera blomningar av cyanobakterier.

Blomningar av cyanobakterier är skadliga för badande. Exponering för vatten som innehåller cyanobakterier kan ge symptom i matsmältningskanalen, feber samt irritation i hud, ögon, öron, svalg och luftvägar. Många cyanobakterier producerar dessutom lever-, nerv- och cellgifter som är skadliga för människor och djur. Om vatten innehållande cyanobakterier sväljs eller det når luftvägarna exempelvis vid simning eller vattensport, kan således detta leda till allvarliga sanitära olägenheter. Närings- och väderförhållanden påverkar i hög grad förekom-

ten av cyanobakterier och toxiner i vattnet. I samband med rikliga förekomster av cyanobakterier har rapporterats plötsliga förgiftningar hos djur efter att de har druckit vatten som har kontaminerats med cyanobakterier. Då toxiciteten hos cyanobakterier varierar mycket, kan även ringa förekomster ha höga giftkoncentrationer. Därför bör man alltid ta observationer av cyanobakterier i badvatten på allvar och under antagandet att det i badvattnet kan finnas mängder toxiner som ger de badande sanitära olägenheter.

Bedömningen av omfattningen av förekomster av cyanobakterier (blågrönalger) baseras på organoleptiska observationer. Vid bedömningarna används en inom miljöförvaltningen utvecklad fyrstegad skala:

- 0) har inte observerats: man har inte observerat cyanobakterier på badvattnets yta eller i vattenlinjen vid badstranden;
- 1) har observerats: cyanobakterier kan observeras som grönaktiga flingor eller pinnar i badvattnet;
- 2) har observerats rikligt: badvattnet har en klar koncentration av cyanobakterier eller små flak med cyanobakterier har stigit badvattnets yta eller anhopningar av cyanobakterier har drivit till badstranden;
- 3) har observerats synnerligen rikligt: cyanobakterier bildar breda flak eller de har drivit till badstranden i tjocka anhopningar.

Miljöförvaltningens webbsidor har ytterligare information om cyanobakterier och hur man bedömer omfattningen av deras förekomster (www.ymparisto.fi).

Det bör särskilt beaktas att massförekomster av cyanobakterier kan snabbt inblandas i vattnet pga. blåst. Även rikliga förekomster kan då undgå observation, i synnerhet om provtagningen inträffar under blåsigt väder eller kort därpå. Därför rekommenderas att man vid organoleptisk observation av cyanobakterier tar upp vatten i ett transparent kärl, som granskas mot ljus. Cyanobakterier ses i vattnet som grönaktiga flingor eller pinnar. Om man låter vattnet i kärlet stå en stund, stiger cyanobakterierna till vattenytan. Till stöd för organoleptisk observation av cyanobakterier kan man använda automatiska mätinstrument, vilka under senare år har kommit ut på marknaden.

Sjöskabb

Larver av sugmasken *Cercaria ocellata* kan efter badandet ge de badande stark klåda i huden, sjöskabb. Larver av *Cercaria* är parasiter hos vattenfåglar och snäckorna fungerar som mellanvärdar för dem i vattnet. Då larverna frigör sig ur snäckorna kan de tränga sig in i huden på de badande i stället för en vattenfågel och ge stark klåda och utslag. Klådan försvinner oftast på några timmar, men utslagen står längre kvar på huden. Sjöskabb förekommer i grunda, vassbevuxna vatten. Allmänt underhåll av badstranden kan försämla livsvillkoren för larverna och på så sätt minska mängden av dem i badvattnet. Underhållsåtgärderna omfattar bl. a. att man slår vass, sandar badstranden och minskar antalet snäckor. Om man försämlar livsvillkoren för vattenfåglarna som står som värdar för larverna kan detta även minska antalet larver i badvattnet. De badande kan förebygga sjöskabb med att undvika att vada i grunt vassbevuxet badvatten, gå och bada från bryggan, duscha genast efter simmandet eller torka huden med en grov handduk efter badandet. På basis av den kontroll av badvattnets kvalitet som avses i förordningen kan man inte bedöma förekomsten *Cercaria*-larver i badvatten, utan åtgärderna måste vidtas särskilt i respektive situation. Om badvattnets konstateras eller misstänks orsaka sjöskabb, skall den kommunala hälsoskyddsmyndigheten vid behov utfärda föreskrifter om att vidta korrigerande åtgärder samt nödvändiga anvisningar och bestämmelser för att förebygga sanitära olägenheter.

Kemiska föroreningar

Förordningen framhäver badvattnets mikrobiologiska kvalitet, då mikrobiologiska föroreningar i badvattnet är den viktigaste och sannolikaste sanitära olägenheten för de badande. Badvattnets kvalitet kan dock förorenas även kemiskt, exempelvis till följd av kemikalieolyckor eller oljeutsläpp. I händelse av lindrigt oljeutsläpp kan situationen korrigeras av sig själv utan

man vidtar särskilda åtgärder. Kemiska föroreningar av badvatten kan dock kräva korrigerande åtgärder för att förbättra badvattnets kvalitet. Kemiska föroreningar av badvatten förutsätter även information till allmänheten samt att nödvändiga anvisningar och bestämmelser utfärdas för att förebygga sanitära olägenheter för de badande.

4.2 Rekommendationer för badvattenkvaliteten

3 §, 2 mom.

Badvattnet ska också i övrigt vara lämpligt för användningsändamålet. Kvalitetsrekommendationer för användbarhet har fastställts i tabell 3 i bilaga I.

Utöver den sanitärt betingade bedömningen av badvattnet skall badvattnets kvalitet även vara lämplig för bruksändamålet, varför det i tabell 3 i bilagan I till förordningen ställs kvalitetsrekommendationer om badvattnets kvalitet utgående från användningsdugligheten. Kvalitetsrekommendationer ges beträffande fytoplankton och makroalger samt avfall som eventuellt hamnar i badvattnet, ex. om förekomsten av tjärämnen och flytande material. Kvalitetsrekommendationerna ges bara för enstaka observationer under badsäsongen, då det på basis av observationer av dessa parametrar inte görs klassificeringar på badvattnets långvariga kvalitet. Överskridanden av kvalitetsrekommendationen innebär nödvändigtvis inte möjligheter till sanitära olägenheter, då är det snarare fråga om badvattnets estetiska kvalitet och användningsduglighet. Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten skall särskilt i respektive situation överväga nödvändigheten av korrigerande åtgärder. Vid bedömningen av badvattnets användningsduglighet kan man vid behov även använda andra än de i förordningens bilaga I, tabell 3, definierade parametrarna.

Nedan analyseras parametrar som utgår från badvattnets användningsduglighet, för vilka förordningen ställer kvalitetsrekommendationer för fytoplankton, makroalger och avfall.

Fytoplankton

Mikroskopiska små alger som flyter på vattnet kallas fytoplankton. Fytoplankton i sötvatten består av rekylalger, dinoflagellater, algen *Prymnesium parvum*, samt guld-, kisel-, slem-, ögon- och grönalger. Även blågrönalgerna, som behandlades i det föregående stycket, anses vara fytoplankton, fast de inte är alger utan bakterieaktiga cyanobakterier. En viss representant för kända fytoplankton är slemalgen *Gonyostomum semen*. Fytoplankton uppträder obetydligt i näringsfattiga och karga vatten, men med eutrofieringen av vattendrag kan det finnas avsevärda mängder av vissa alggrupper. På basis av sammansättning och mängd av fytoplankton kan man bedöma det ekologiska läget i ett vattendrag, vilket påverkas bl. a. av vattendragets geografiska läge, avrinningsområdets art samt belastningen på vattendraget. I Finland har man redan länge gjort fytoplanktonundersökning och för flera sjöar har situationen kartlagts många gånger. Lagen (1299/2004) om vattenvårdsförvaltningen förutsätter utredningar av det ekologiska tillståndet i vattendrag och fortsatt kontroll på basis av vissa biologiska parametrar, ex. fytoplankton. För fytoplankton baseras bedömningen på dess biomassa, taxonsammansättning och omfattningsrelationer, vilka jämförs med fytoplankton i naturligt tillstånd i vattnet ifråga.

Makroalger

Makroalger eller storalger är grönalger, brunalger och rödalger. Makroalger har bladaktiga delar och de kan fästa sig i växtsubstratet med rotliknande utskott. Makroalger i finländska sjöar är tämligen småvuxna. Många makroalger är filamentösa, fintrådiga, och kan ses med blotta ögat. Makroalger växer ofta på ytan av strandstenar och berg, men vissa makroalger

kan växa på stora djup, upp till 15 meter. Alger som lossnar från växtsubstratet kan bilda flak på vattenytan.

Grönslick, *Cladophora glomerata*, är en filamentös alg som hör till grönalgerna och växer i yttre skärgården nära vattenlinjen och vars enstaka trådar kan vara upp till 20 cm långa. Vid kusten kan det även växa rörformiga gröna tarmalger, *Enteromorpha*, samt *Monostroma grevillei*, som påminner om salladsblad. Brunalger växer huvudsakligen i havet på olika ytor, ex. berg och alger. Brunalger är bl. a. *Pilayella littoralis*, som bildar långa trådar, samt molnliknande *Ectocarpus*, som består av tunna, ljusbruna trådar. Rödalger växer liksom grön- och brunalger som fastvuxna på berg. Rödalgen *Ceramium* kan växa på djup upp till 8 meter eller som fastvuxna på blåsalger.

Avfall

Badvattnet är av användningsduglig kvalitet när det inte innehåller avfall som skapar olägenheter för badandet, eller sådant inte flyter på badvattnets yta. Bl. a. tjärämnen, närmast då bitumen, och material som flyter på badvattnets yta, ex. plast och gummi samt glas- och plastflaskor, klassificeras som sådant avfall. I detta sammanhang avses med avfall inte sådant som klassificeras som avfall som avses i lagstiftningen om avfall.

Siktdjup

Badvattnets siktdjup kan anses vara en mätare på användningsdugligheten av badvattnet. Siktdjupet påverkas av vattnets färg och partiklar i vattnet, ex. lerpartiklar, partiklar och alger som har lossnat från botten. I humushaltiga vatten kan siktdjupet vara försämrat pga. vattnets bruna färg. Eutrofierat vatten kan under sommaren grumlas till följd av riklig alg tillväxt. Siktdjupet kan således nyttjas för indirekt bedömning av badvattnets eutrofiering.

Siktdjupet i badvattnet kan under en dag variera betydligt beroende på arten av badstrandens botten och dess användning. Badvatten som är klart på morgonen och har bra siktdjup kan på dagen vara mycket grumligt pga. av material som lossnat från botten. Badvatten med dåligt siktdjup kan vara en betydande säkerhetsrisk, då det är mycket svårt, ibland även omöjligt att observera i små barn i det grumliga badvattnet. Om badvattnet har benägenhet att bli grumligt, bör detta beaktas i badvattenprofilen för badstranden. Badvattnets denna egenskap bör även meddelas synligt allmänheten på badstranden.

5. REGELBUNDEN KONTROLL OCH ÖVERVAKNING AV BADVATTENKVALITETEN

4 §, 1 mom.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska inför varje badsäsong upprätta en förteckning över de allmänna badstränder som omfattas av denna förordning. Förteckningen över badstränder ska upprättas första gången för badsäsongen 2008.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten skall varje år innan badsäsong börjar upprätta en förteckning över de allmänna badstränder som avses för tillämpningsområdet av förordningen. Förteckningen över badstränder skall upprättas första gången före badsäsongen år 2008. Under påföljande år innebär upprättandet av förteckningen över badstränder i praktiken att förteckningen över badstränder för föregående år kontrolleras och uppdateras. Om förteckningen över badstränder ändras, skall den kommunala hälsoskyddsmyndigheten uppteckna orsakerna till ändringarna som gjorts i förteckning. Ändringar i förteckningen över badstränder innebär i praktiken att nya badstränder införs förteckningen över badstränder, badstränder

stryks ur förteckningen eller att uppgifterna om en badstrand ändras, ex. badstrandens namn. Badstränder som innefattats i förteckningen över badstränder ska inte pga. av en tillfällig nedgång i antalet badande strykas ur förteckningen över badstränder, utan situationen bör kontrolleras under flera badsäsonger innan man beslutar för strykning.

För upprättandet av förteckningen över badstränder är det praktiskt att den kommunala hälsoskyddsmyndigheten i god tid innan badsäsongen börjar har kontakt med badstrandsaktörerna och utreder vilka badstränder som innefattas i förteckningen över badstränder under nästa badsäsong. Det har inte ställts någon tidsgräns för upprättandet av förteckningen över badstränder, men förteckningen över badstränder skall upprättas innan tidsgränsen för rapporteringen om den. Rapporteringen om förteckningen över badstränder behandlas i förordningens 12 paragraf, 1 momentet.

4 §, 2 mom.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska övervaka badvattenkvaliteten vid dessa badstränder genom regelbundna undersökningar som ska innefatta analyser och organoleptiska observationer enligt tabellerna i bilaga I och genomföras i enlighet med bilaga III.

Enligt hälsoskyddslagens 29 paragraf skall den kommunala hälsoskyddsmyndigheten regelbundet övervaka badvattnets kvalitet vid allmänna badstränder. Kontrollen och övervakningen av badvattnets kvalitet vid allmänna badstränder som underordnas förordningens tillämpningsområde verkställs så att minimum frekvensen för de kontroller av badvattnets kvalitet som ställs i förordningens bilaga III uppfylls. Tillräcklig mängd prover är fyra prover av badvattnet, och för Lapplands län samt kommunerna Kuusamo och Taivalkoski, där badsäsongen är kortare än i övriga Finland, är tillräcklig mängd prover tre prover av badvattnet. Provmängden innefattar ett prov som tas innan badsäsongen börjar, och i enlighet med förordningens bilaga III cirka två veckor innan badsäsongen börjar, samt prover under badsäsongen. Dagarna för provtagning bör vara jämt spridda över badsäsongen och intervallet mellan provtagningarna får under inga omständigheter överskrida en månad.

Förordningens bilaga I definierar parametrar på basis av vilka badvattnets kvalitet kontrolleras och övervakas regelbundet. Med prover av badvattnet fastställs koncentrationerna av intestinala enterokocker och bakterien *E. coli*. I samband med provtagningen görs organoleptiska observationer av förekomsten av cyanobakterier och avfall i badvattnet. Förekomsten av fytoplankton och/eller makroalger i badvattnet kontrolleras regelbundet åtminstone ifall förekomsten av dessa i badvattenprofilen bedömts vara en riskfaktor.

Utöver vad badvattenförordningen föreskriver om kontrollen och förvaltningen av vattnets kvalitet vid allmänna badstränder, ska övriga hygieniska förhållanden vid allmänna badstränder kontrolleras regelbundet i enlighet med vad som avses i Social- och hälsovårdens produkttillsynscentrals program för riksomfattande tillsyn. Innan badsäsongen börjar bör man verkställa inspektioner och då fästa särskilt uppmärksamhet vid tillräckligheten av toaletter och skräpkorgar samt underhållet av allmän prydighet. Vid inspektioner bör man även bedöma de frågor gällande badstrandens säkerhet som fastställs i lagstiftningen om produktsäkerhet, bl. a. gällande märkningar av djupvariationer vid badstranden, räddningsutrustning och badbevakning. Ytterligare information om övervakning av säkerhet vid badstränder finns på Konsumentverkets webbsidor: www.kuluttajavirasto.fi.

4 §, 3 mom.

Ägaren eller innehavaren av en badstrand ska i samarbete med den kommunala hälsoskyddsmyndigheten inför varje badsäsong fastställa en kontrollplan för regelbunden kontroll och övervakning av badvattnets kvalitet vid badstranden.

Ägaren eller innehavaren av en badstrand skall i samarbete med den kommunala hälsoskyddsmyndigheten upprätta en kontrollplan för regelbunden kontroll av badvattnets kvalitet

innan respektive badsäsongen börjar. Upprättandet av en kontrollplan främjar genomförandet av regelbunden kontroll och övervakning av badvattnets kvalitet. Då man upprättar kontrollplanen kan man beakta händelser som planerats för badstranden under badsäsongen, vilka kan påverka badvattnets kvalitet. Vid regelbunden kontroll av badvattnets kvalitet följs den upprättade kontrollplanen.

4 §, 4 mom.

I kontrollplanen antecknas provtagningstidpunkten för ett prov som ska tas innan badsäsongen börjar samt provtagningstidpunkterna för prover som ska tas under badsäsongen. Kontrollen av badvattenkvaliteten ska genomföras senast fyra dagar efter den tidpunkt som antecknats i kontrollplanen. Kontrollplanen ska fastställas första gången för badsäsongen 2008.

I kontrollplanen som upprättas ska man fastställa datumet för proverna som man planerar att ta innan badsäsongen samt datumen för proverna som planeras att tas under badsäsongen. Valet av dagar för provtagning bör göras så att minimum antalet prover är tillräckligt, dvs. minst fyra prover, och för Lapplands län samt Kuusamo och Taivalkoski kommuner minst tre prover, och att intervallet mellan provtagningarna inte är längre än en månad. Om en provtagning och då gjorda organoleptiska observationer av badvattnet av någon anledning inte verkställs på den i kontrollplanen antecknade dagen, ska de ändå utföras inom fyra dagar efter den i kontrollplanen fastställda dagen för provtagning. Nämnade fyra dagar är inklusive dagarna under veckoslut. Det är praktiskt att välja dagarna i början av veckan till dagar för provtagningar, då infaller tidsgränsen fyra dagar maximalt på arbetsveckan och det då blir så mycket spelrum som möjligt för verkställandet av provtagningar.

Prover som tas enligt kontrollplanen varken förnyas eller ersätts, fastän resultatet av kontrollundersökningar av proverna skulle överskrida åtgärdsgränsen som fastställs i förordningens bilaga I, tabell 2. En kortvarig situation av förorening är det enda undantaget, då ett prov kan ersättas. Möjligheten att ersätta prov gällande kortvariga föroreningar behandlas i förordningens 5 paragraf, 3 momentet, och bilagan III till förordningen. Kontrollplanen ska upprättas årligen innan badsäsongen börjar och första gången före badsäsongen år 2008.

4 §, 5 mom.

I onormala situationer får den kommunala hälsoskyddsmyndigheten tillfälligt avbryta kontrollen av badvattnets kvalitet. Kontrollen enligt kontrollplanen ska återupptas så fort som möjligt efter det att förhållandena återgått till det normala och nya prover ska tas för att ersätta de prover som saknas.

I en onormal situation har badvattnets kvalitet relativt normalsituationen sannolikt avsevärt försämrats. Onormala situationer förutsätter alltid information till allmänheten för att förebygga sanitära olägenheter. Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten kan så länge den onormala situationen pågår tillfälligt avbryta provtagningar som avses i kontrollplanen. Man kan dock under en onormal situation fortsätta kontrollen av badvattnets kvalitet med hjälp av extra prover, som inte används för klassificering av badvattnets kvalitet. Man ska dock så fort som möjligt efter att den onormala situationen har upphört återgå till kontrollplanen, och de prover enligt kontrollplanen som på grund av den onormala situationen inte har blivit tagna ska ersättas med nya prover som tas efter att situationen har upphört. Dessa nya resultat av kontrollundersökningar av prover används för bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet. Om en onormal situation pågår till slutet badsäsongen och inga prover kan mera tas enligt kontrollplanen, ska saken korrigeras under följande badsäsong och tagningen av de saknade proverna införs i kontrollplanen för nästa badsäsong.

6. PROVTAGNING

5 §, 1 mom.

Badvattenprov ska tas vid den del av badstranden där ett stort antal personer förväntas bada eller där det enligt badvattenprofilen förväntas att risken för förorening är störst.

Prover för regelbunden kontroll och övervakning av badvattnets kvalitet ska tas vid en sådan del av badstranden där de flesta badande i allmänhet badar eller på en plats där enligt badvattenprofilen den största risken för förorening föreligger. Med det först nämnda sättet för provtagning eftersträvas att med hjälp av bestämningar som görs på basis av proverna utreda badvattnets kvalitet på en plats där de flesta badande utsätts för det. Vid det andra sättet för provtagning eftersträvas att kartlägga badvattnets kvalitet på en plats där det sannolikast har den allra sämsta kvaliteten. Om på badstranden eller dess närhet inte har konstaterats faktorer som försämrar badvattnets kvalitet, är badvattenkvaliteten sannolikt sämst vid platsen där de flesta går och badar. Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten avgör vilket sätt för provtagning som ska användas. Kraven på provtagning behandlas i förordningens 13 paragraf och i förordningens bilaga V.

5 §, 2 mom.

Om någon annan än den kommunala hälsoskyddsmyndigheten tar proverna, ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten säkerställa att den som tar proverna vet vilka de allmänna principerna i anslutning till provtagning är. Undersökningsresultaten från kontrollen och andra uppgifter om de organoleptiska observationer av badvattnet som gjorts ska omedelbart lämnas till den kommunala hälsoskyddsmyndigheten.

Proverna kan även tas av någon annan part än den kommunala hälsoskyddsmyndigheten. I en sådan situation skall den kommunala hälsoskyddsmyndigheten försäkra sig om att den som tar prover har vederbörlig utbildning och känner till provtagningens principer. Det kan inte rekommenderas att provtagningen verifieras med slumpmässigt tagna parallella prover av badvattnet, då badvattnets kvalitet kan variera i hög grad mellan olika provtagningsvarv, varför provtagningens kvalitet och riktighet då inte kan fastställas på basis av slutresultatet.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten skall för bedömning av badvattnets kvalitet levereras resultaten av kontrollundersökningar och uppgifterna om organoleptiska observationer på badvattnet som snart som möjligt efter att undersökningarna har blivit klara. Det är praktiskt att myndigheten och laboratoriet som utför analyserna överenskommer särskilt om saken för att säkra informationsflödet.

5 §, 3 mom.

Ett prov i enlighet med kontrollplanen som tagits under en kortvarig förorening behöver inte beaktas, men det ska ersättas med ett prov som tagits i enlighet med bilaga III.

I vissa lägen kan provtagningen enligt kontrollplanen infalla så att proverna tas under en redan konstaterade eller förväntade kortvarig situation av förorening. Under en kortvarig förorening är badvattnets mikrobiologiska kvalitet sannolikt sämre än under normalsituationen. Prover som tas under kortvariga föroreningar och resultaten av undersökningar av dessa prover för kontroll av intestinala enterokocker och *E. coli*-bakterier kan lämnas obeaktade vid bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet. För att man ska kunna lämna dem obeaktade förutsätts dock att den kommunala hälsoskyddsmyndigheten i tid, redan innan situationen av förorening har hunnit påverka badvattnets kvalitet, tillsammans med ägaren eller

innehavaren av badstranden har vidtagit åtgärder för att utreda situationen och förebygga sanitära olägenheter. Om ovan nämnda åtgärder har vidtagits i tid, kan de prov enligt kontrollplanen som tas under en kortvarig förorening ersättas med nya prover som tas en vecka efter att situation av förorening har upphört. Upphörandet av en kortvarig förorening ska verifieras innan man tar ersättande prover. Upphörandet av kortvariga föroreningar utreds med hjälp av ett eller flera extra prover. Resultaten av extra prover för utredning av upphörandet kortvariga föroreningar införs inte i resultaten av kontrollundersökningar enligt kontrollplanen och inte heller används de som avses i vid sådan bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet som avses i paragraf 6, moment 1. Kortvariga föroreningar behandlas i punkt 4 i paragraf 2 i förordningen. Åtgärderna pga. kortvariga föroreningar uppräknas i förordningens bilaga II, punkterna 1–3, underpunkter i-iii.

7. BEDÖMNING OCH KLASSIFICERING AV BADVATTENKVALITETEN

6 §, 1 mom.

När badsäsongen är slut ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten bedöma badvattnets kvalitet vid varje badstrand utgående från undersökningens resultat för de parametrar som fastställts i tabell 1 i bilaga I. Bedömningen ska göras i enlighet med det beräkningsförfarande som anges i bilaga II för första gången efter att 2011 års badsäsong är slut.

Den bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet som avses i förordningen bygger främst på långvariga kontroller av badvattnets kvalitet. Vid långvarig kontroll av badvattnets kvalitet framträder stora koncentrationer av enstaka indikatormikrober inte för mycket varför de inte nödvändigtvis gör att badvattnets kvalitet klassificeras som hörande till en dålig klass. Tidigare ansågs badvattnets kvalitet vara dålig om redan ett resultat från kontrollundersökningarna av indikatormikrober var större än gränsvärdet. Långvarig kontroll av badvattnets kvalitet gör bedömningen pålitligare.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska alltid efter att badsäsongen har upphört bedöma badvattnets kvalitet och klassificera badvattnet. Vid bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet används de resultat av kontrollundersökningar av intestinala enterokocker och *E. coli*-bakterier som fastställs på basis av prover som har tagits enligt kontrollplanerna för fyra badsäsonger. Till resultaten av kontrollundersökningarna under respektive badsäsong inräknas alla resultaten av kontrollundersökningar av prover som har tagits enligt kontrollplanerna, resultaten av kontrollundersökningar av såväl prover som tas innan badsäsongen börjar som prover som tas under badsäsongen. Tabell 7.1 visar de gränsvärden för koncentrationer av intestinala enterokocker och bakterien *E. coli* som fastställts i förordningens bilaga I, tabell 1, med vilka man jämför percentilvärdena som beräknats med förfarandet i förordningens bilaga II, på resultaten av kontrollundersökningarna av dessa parametrar. Storleken på percentilvärdet avgör om badvattnet klassificeras till klassen utmärkt, bra, tillfredsställande eller dåligt. Gränsvärdet i förordningens bilaga I, tabell 1, används inte vid bedömning av enstaka kontrollundersökningens resultat.

Det har ställts särskilda gränsvärden för intestinala enterokocker och bakterien *E. coli* i badvatten inlands respektive vid havskusten. Gränsvärdestalet för badvatten inlands är större än det för kustbadvatten, men respektive gränsvärde för vardera vattnet representerar samma risknivå för de badande. Skillnaden i gränsvärde beror på att indikatormikroberna består olika i sötvatten inlands och i saltvatten vid kusten.

Tabell 7.1. Gränsvärden som används vid bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet (cfu = kolonibildande enhet; mpn = mest sannolika antal)

Badvatten inlands			
Parameter	Utmärkt kvalitet	Bra kvalitet	Tillfredsställande kvalitet
Intestinala enterokocker (cfu/mpn/100 ml)	200*	400*	330**
<i>Escherichia coli</i> (cfu/mpn/100 ml)	500*	1 000*	900**
Kustbadvatten			
Parameter	Utmärkt kvalitet	Bra kvalitet	Tillfredsställande kvalitet
Intestinala enterokocker (cfu/mpn/100 ml)	100*	200*	185**
<i>Escherichia coli</i> (cfu/mpn/100 ml)	250*	500*	500**
*	Baserat på 95:e percentilvärdet (j. bilaga II)		
**	Baserat på 90:e percentilvärdet (j. bilaga II)		

Gränsvärdena för bra kvalitet är striktare än gränsvärdena för tillfredsställande kvalitet, fastän de är numeriskt större än i klassen för tillfredsställande gränsvärden. Detta förklaras med olika kalkylsätt för percentilvärden för de olika klasserna. Gränsvärdena för klasserna utmärkt och bra jämförs med 95:e percentilvärdet, gränsvärdena för klassen tillfredsställande med 90:e percentilvärdet.

Percentilvärdena som tillämpas vid bedömningen av badvattnets kvalitet baseras på bedömning av percentilvärdet från en normal sannolikhetstäthetsfunktion på 10-logaritmvärdet (\log_{10} -värdet) för resultaten av mikrobiologiska kontrollundersökningar av badvattnet. Percentilvärdena beräknas skilt för intestinala enterokocker och bakterien *E. coli*. Percentilvärdena härleds enligt förordningens bilaga II på följande sätt:

- ta \log_{10} -värdet för alla resultat av kontrollundersökningar
- beräkna det aritmetiska medeltalet (μ) av \log_{10} -värdena
- beräkna standardavvikelsen (σ) för \log_{10} -värdena.

Aritmetiska medeltalet (μ) av \log_{10} -värdena och standardavvikelsen (σ) av \log_{10} -värdena insätts först i formeln för 95:e percentilvärdet.

$$\begin{aligned} \text{95:e percentilvärdet} &= \text{antilog}(\mu + 1,65 \sigma) \\ &= 10^{(\mu + 1,65 \sigma)} \end{aligned}$$

Formelns antilog är inversfunktionen till logaritmfunktionen.

Badvattnet ifråga klassificeras som

- **utmärkt**, om 95:e percentilvärdena är samma eller mindre än gränsvärdena för utmärkt kvalitet eller
- **bra**, om 95:e percentilvärdena är samma eller mindre än gränsvärdena för bra kvalitet, men utan de uppnår gränsvärdena för klassen utmärkt.

Om 95:e percentilvärdena är större än gränsvärdena för bra kvalitet, beräknas 90:e percentilvärdena på resultaten med att insätta \log_{10} -värdenas aritmetiska medeltal (μ) och \log_{10} -värdenas standardavvikelse (σ) i formeln för 90:e percentilvärden.

$$\begin{aligned} \text{90:e percentilvärden} &= \text{antilog}(\mu + 1,282 \sigma) \\ &= 10^{(\mu + 1,282 \sigma)} \end{aligned}$$

Formelns antilog är inversfunktionen till logaritmfunktionen.

Badvattnet ifråga klassificeras som

- **tillfredsställande**, om 90:e percentilvärdena är samma eller mindre än gränsvärdena för tillfredsställande kvalitet eller
- **dåligt**, om 90:e percentilvärdena är större än gränsvärdena för tillfredsställande kvalitet.

Vid beräkningen av logaritmen, aritmetiska medeltalet och standardavvikelsen samt 95:e och 90:e percentilvärdet kan användas statistiska beräkningsprogram, ex. programmet Excel.

Hämtningen av \log_{10} -värdet förutsätter att resultatet av kontrollundersökningar har angetts som ett talvärde. Resultat ska därför inte uppges i exempelvis formen < 100 cfu/100 ml eller > 100 cfu/100 ml. Resultatet ska inte heller uppges som noll, eftersom man inte kan ta logaritmen av värdet noll. Om man inte observerar bakterier i bestämning ifråga, anges koncentration inte som noll, utan då tas \log_{10} -värdet av detektionsgränsen för bestämningsmetoden som används. För MPN -analysmetoder (metoderna SFS-EN ISO 7899-1 och SFS-EN ISO 9308-3) kan man som detektionsgräns använda resultatet 10 mpn/100 ml eller 15 mpn/100 ml beroende på utspädningsnivån. För membranfiltreringsmetoder (metoderna SFS-EN ISO 7899-2 och SFS-EN ISO 9308-1) är detektionsgränsen 1 cfu/100 ml och för Colilert® Quanti-tray -metoden kan som detektionsgräns användas resultatet 1 mpn/100 ml. På grund av beräkningsgrunderna för klassificeringen är det bäst för klassificeringen att man inte ändrar detektionsgränsen under en pågående klassificeringsperiod. Detta är därför att för prover som står lägre än detektionsgränsen kan klassificeringen bli sämre än verkligheten pga. spridning till följd av ändringar i detektionsgränsen.

Vid beräkningen av percentilvärdet beaktas såväl medeltalet av enstaka resultat av kontrollundersökningar som deras spridning. Ju större medeltal och spridning, desto större blir percentilvärdena. Det är praktiskt att enstaka bakteriekoncentrationer fastställs så att man som slutresultat får ett så noggrant talvärde som möjligt. Om bakteriekoncentrationen fastställs så att man bara vet att koncentration är mindre än 100 cfu/100 ml, måste man vid beräkningen av percentilvärdet för koncentrationen använda resultatet 100 cfu/100 ml, som kan vara en alldeles för stor koncentration i förhållande till badvattnets verkliga bakteriekoncentration. I en sådan situation kan percentilvärdet bli större än det sanna, vilket kan leda till att badvattnet klassificeras som hörande till en sämre klass än den verkliga.

I oförutsedda situationer med fekala föroreningar kan det hända att man inte uppnår ett analysresultat som är talvärde, på grund av s.k. överstor tillväxt och att omprovtagning inte tillåts. För sådana fall rekommenderas att man sparar en liten volym kontrollprov i laboratoriet åtminstone tills man har fått preliminära analysresultat. Man kan då vid behov utföra en ny analys på samma prov genom att använda en mindre volym av provet för att få ett talvärde som resultat.

Om percentilvärdena som beräknats på resultaten av kontrollundersökningar av intestinala enterokocker och bakterien *E. coli* ger en annan klassificering av badvattnet, väljs den sämre av dessa två klasser till slutgiltig klass för badvattnet.

Tabell 7.2 är ett exempel på beräkning av percentilvärdet för resultaten av kontrollundersökningar av bakterien *E. coli* och klassificering av badvattnet. I exemplet var antalet prover som togs enligt kontrollplanen fyra prover de två första badsäsongerna, fem prover den tredje badsäsongen och sex prover den fjärde badsäsongen. I exemplet är 95:e percentilvärdet som beräknats för resultaten av kontrollundersökningar numeriskt större än enstaka kontrollundersökningsresultat, vilket beror på den stora spridningen av enstaka resultat av kontrollundersökningar.

Tabell 7.2. Exempel på beräkning av 95:e percentilvärdet och klassificering av badvattnet vid en badstrand i inlandet på basis av resultaten från kontrollundersökningar av bakterien *E. coli*.

Bad-period	<i>E. coli</i> (cfu/mpn/100 ml)	Log ₁₀ (<i>E. coli</i>)	Beräkning av 95:e percentilvärdet
1	140	2,15	
1	150	2,18	Medeltal av log ₁₀ -resultaten för <i>E. coli</i> (μ) = 1,80
1	15	1,18	Standard dev. av log ₁₀ -resultaten för <i>E. coli</i> (σ) = 0,57
1	150	2,18	
2	22	1,34	95:e percentilvärdet = antilog ($\mu + 1,65 * \sigma$)
2	10	1,00	95:e percentilvärdet = antilog (2,74)
2	500	2,70	95:e percentilvärdet = $10^{2,74}$
2	12	1,08	95:e percentilvärdet = 550
3	40	1,60	
3	20	1,30	
3	95	1,98	
3	350	2,54	
3	400	2,60	
4	15	1,18	
4	300	2,48	
4	110	2,04	
4	15	1,18	
4	39	1,59	
4	80	1,90	

- Gränsvärdet för badvattenklassen utmärkt överskreds, då 95:e percentilvärdet > 500 cfu/mpn/100 ml.
 - 95:e percentilvärdet ska jämföras med gränsvärdet för
 - **Bra badvattenklass, då 95:e percentilvärdet \leq 1 000 cfu/mpn/100 ml.**

Första bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet skall vara klar efter att badsäsongen 2011 har upphört. Vid den första bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet används resultaten av kontrollundersökningar av prover som har tagits enligt kontrollplanerna under badsäsongen 2008–2011. Mera anvisningar kommer att utfärdas för de kommunala hälsoskyddsmyndigheterna om beräkningarna av percentilvärdena innan badsäsongen 2011 upphör, då beräkningarna av percentilvärdena och klassificeringen av badvattnet aktualiseras.

Förordningens bilaga II ställer maximala antal för prover som ersätts under kortvariga föroreningar. Antalet ersatta prover får vara maximalt ett prov per badsäsong eller 15 % av det totala antalet prover som ställts i kontrollplanen för bedömningsperioden, dvs. huvudsakligen fyra badsäsonger. Man väljer det antal av dessa som är störst. Ett prov per badsäsong innebär i praktiken fyra prover för bedömning på basis av fyra badsäsonger. Antalet prover som ersätts under en badsäsong kan vara större än ett, om antalet prover som ersätts under hela bedömningsperioden inte är flera än fyra prover. Under en kortvarig situation av förorening kan det i praktiken maximalt finnas bara ett ersatt prov. Om det under fyra badsäsonger tas provmängder enligt minimum kraven på 16 prover, finns det för 15 % av totala antalet prover bara två prover, dvs. färre än ett prov, per badsäsong. Möjligheten att ersätta flera än fyra prover uppnås med det aktuella kalkylsättet när antalet prover enligt kontrollplanen är fler än 34 prover. Prover kan dock endast ersättas vid verkställning för en förutsedd kortvarig situation och av förvaltningsåtgärder som vidtas i tid. Saken har tidigare behandlats i samband med förordningens 2 paragraf, punkt 4, och 5 paragraf, 3 momentet.

6 §, 2 mom.

Bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet grundar sig på undersökningsresultaten av prover som tagits i enlighet med kontrollplanerna för de fyra senaste badsäsongerna. Efter den första klassificeringen ska, då en ny badsäsong är slut, undersökningsresultaten från den badsäsong som infallit tidigast lämnas obeaktade varvid undersökningsresultaten från den senaste badsäsongen beaktas i bedömningen och klassificeringen. Antalet prover ska vara minst 16 och i Lapplands län samt i kommunerna Kuusamo och Taivalkoski minst 12.

För bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet används huvudsakligen resultaten av kontrollundersökningar av prover som har tagits enligt kontrollplanerna för de fyra senaste badsäsongerna. Efter förordningens ikraftträdande insamlas resultaten av kontrollundersökningar av badvattnets kvalitet under fyra badsäsonger innan man efter att den fjärde badsäsongen har upphört kan göra den första bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet. Efter att badsäsongen efter den första klassificeringen, dvs. den femte badsäsongen, har upphört stryker man bort resultaten av kontrollundersökningarna för den äldsta, dvs. den första badsäsongen, ur beräkningarna av percentilvärdena för bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet, och inkluderar resultaten av kontrollundersökningarna under den nyaste, dvs. den femte badsäsongen. Efter att påföljande badsäsonger har upphört förfar man alltid på samma sätt. Under badsäsongerna (badsäsonger 1-3, tabell 7.3) som föregår den första klassificeringen baseras bedömningen av badvattnets kvalitet på enstaka resultat av kontrollundersökningar och på åtgärdsgränserna vid detektion av cyanobakterier. Bedömningen av badvattnets kvalitet innan klassificeringen behandlas i förordningens 6 paragraf, 4 momentet.

Enligt förordningens bilaga III skall man under respektive badsäsong ta åtminstone fyra prover, för vilka man fastställer koncentrationerna av intestinala enterokocker och bakterien *E. coli*. Antalet prover enligt kontrollplanen kan variera för olika badsäsonger. Kontrollplanen kan ställas att innehålla fler, men inte färre än fyra prover. Bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet ska baseras på resultaten från kontrollundersökningar av åtminstone 16 prover, vilket uppnås med resultaten av kontrollundersökningar av prover som har tagits enligt kontrollplanerna under fyra badsäsonger. Vid bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet används alla resultat från kontrollundersökningar av prover som har tagits enligt kontrollplanerna oberoende av om antalet prover är 16 eller fler än så. För Lapplands län samt kommunerna Kuusamo och Taivalkoski, där antalet prover enligt kontrollplanen är åtminstone tre prover, räcker resultaten av kontrollundersökningar av 12 prover för bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet. Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska i sista hand se till att det tas tillräckligt många prover av badvattnet.

Tabell 7.3. Exempel på tidtabell för implementering av bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet på basis av resultaten från kontrollundersökningar under fyra badsäsonger. För exemplet var antalet prover enligt kontrollplanen antingen 4 eller 6 prover.

Badperiod	Prover / badperiod	Klassificering	Vid klassificeringen nyttjade	
			badperioder	prover
1	4	-		
2	4	-		
3	6	-		
4	4	1 klassificering	1, 2, 3 och 4	4+4+6+4=18
5	6	2 klassificering	2, 3, 4 och 5	4+6+4+6=20
6	4	3 klassificering	3, 4, 5 och 6	6+4+6+4=20

6 §, 3 mom.

När bedömningen och klassificeringen avser en ny allmän badstrand eller om det i badstrandens närhet vidtagits sådana åtgärder som sannolikt leder till att badvattnet klassificeras som bättre än vid senaste klassificering, får badvattnets kvaliteten bedömas och klassificeras utifrån undersökningens resultat från prover som tagits i enlighet med kontrollplanerna för mindre än fyra badsäsonger. I detta fall ska vid bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet endast undersökningens resultat från tiden efter att åtgärderna vidtagits beaktas. Antalet prover ska vara minst 16 och i Lapplands län samt kommunerna Kuusamo och Taivalkoski minst 8.

Bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet kan göras på basis av resultaten från kontrollundersökning under färre än fyra badsäsonger endast när det är fråga om ny allmän badstrand under förordningens tillämpningsområde eller när man i närheten av en gammal badstrand under tillämpningsområdet har börjat vidta sådana förbättrande åtgärder som påverkar badvattnets kvalitet, till följd av vilka badvattnets klassificering sannolikt blir bättre då koncentrationerna av indikatormikrober minskar. Åtgärderna kan exempelvis vara sådana som avsevärt minskar utloppet av de avfallsvatten i badvattnets närhet som försämrar badvattnets mikrobiologiska kvalitet. Däremot påverkas badvattnets kvalitet inte av exempelvis renoveringen av en brygga vid badstranden och åtgärden anses inte vara tillräcklig grund för att ändra tidtabellen för bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet. Det blir för den kommunala hälsoskyddsmyndigheten att bedöma om bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet vid de ovan nämnda nya och renoverade badstränderna görs på normalt sätt på basis av fyra badsäsonger eller snabbare än så. För renoverade gamla badstränder är det särskilt motiverat med en tidtabell för badvattnets klassificering som avviker från den normala ifall badvattnets kvalitet vid tidigare klassificeringar har klassificerats som dåligt och man vill snabbt få en ändring på situationen.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten kan således då den så önskar göra kontrollen av badvattnets kvalitet tätare för nya eller renoverade badstränder, så att det antal 16 prov som krävs för bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet kan insamlas under en kortare tid än fyra badsäsonger. För renoverade badstränder skall alla prover som används för bedömning och klassificering tas efter att åtgärder för att förbättra badvattnets kvalitet har genomförts. De 16 prover som krävs för bedömning och klassificering av badvattnet kan även insamlas under bara en badsäsong, om provtagningen har planerats i förväg och dagarna för provtagningar införts i kontrollplanen för badsäsongen ifråga. För Lapplands län samt kommunerna Kuusamo och Taivalkoski, där badsäsongen är kortare än i övriga Finland, kan bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet vid nya eller renoverade badstränder göras under en kortare period än fyra badsäsonger, om antalet prover som används för bedömningen och klassificering är minst 8 prover.

Efter den första klassificeringen av en ny badstrand eller den första klassificeringen efter renoveringsåtgärder återgår man till den normala bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet på basis av fyra badsäsonger. Tabell 7.4 visar ett exempel på övergången till normal klassificering på basis av fyra badsäsonger i ett läge där den första bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet vid en ny badstrand har gjorts på basis av resultaten av kontrollundersökningar under en badsäsong.

Tabell 7.4. Exempel på bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet vid en ny badstrand som är baserad på resultaten av kontrollundersökningar av prover som har tagits enligt kontrollplanen för en badsäsongs och på senare övergång till normal bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet på basis av fyra badsäsonger.

Badperiod	Prover / badperiod	Klassificering	Vid klassificeringen nyttjade	
			badperioder	prover
1	16	1 klassificering	1	16
2	4	2 klassificering	1 och 2	16+4=20
3	6	3 klassificering	1, 2 och 3	16+4+6=26
4	6	4 klassificering	1, 2, 3 och 4	16+4+6+6=32
5	4	5 klassificering	2, 3, 4 och 5	4+6+6+4=20
6	4	6 klassificering	3, 4, 5 och 6	6+6+4+4=20

Tabell 7.5 visar ett exempel på tidtabellen för bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet vid en gammal renoverad badstrand som underordnas tillämpningsområdet. Man har hunnit klassificera badvattnets kvalitet vid badstranden ifråga tre gånger innan renoveringsåtgärder som har utförts efter den 6:e badsäsongen och påverkar badvattnets kvalitet. Efter renoveringsåtgärderna har man beslutat göra en ny klassificering snabbare än i en normal situation, dvs. i det här fallet på basis av två badsäsonger. Vid klassificeringen används bara resultaten av kontrollundersökningar av prover som har tagits efter renoveringsåtgärderna. För att det ska vara möjligt att göra en ny klassificering efter två badsäsonger, ska det tas åtminstone åtta prover vid badstranden under badsäsongerna efter renoveringsåtgärderna. Dessa prover ska antecknas i kontrollplanerna för badsäsongerna ifråga. Efter klassificering efter renoveringsåtgärderna övergår man normal bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet på basis av fyra badsäsonger. Efter renoveringsåtgärderna baseras bedömningen av badvattnets kvalitet på enstaka resultat av kontrollundersökningar och åtgärdsgränser för observationer av cyanobakterier, tills man har åstadkommit den första klassificeringen efter åtgärderna (badsäsongs 7, tabell 7.5).

Tabell 7.5. Exempel på en tidtabell för bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet efter renoveringsåtgärder (märkt med en streckad linje), som påverkar badvattnets kvalitet, och en senare övergång till normal bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet på basis av fyra badsäsonger. Efter renoveringsåtgärderna baseras bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet på resultaten av kontrollundersökningar av prover som har tagits enligt kontrollplanerna för två badsäsonger.

Badperiod	Prover / badperiod	Klassificering	Vid klassificeringen nyttjade	
			badperioder	prover
1	4	-		
2	4	-		
3	6	-		
4	4	1 klassificering	1, 2, 3 och 4	4+4+6+4=18
5	6	2 klassificering	2, 3, 4 och 5	4+6+4+6=20
6	4	3 klassificering	3, 4, 5 och 6	6+4+6+4=20
----- Renoveringsåtgärder				
7	8	-		
8	8	1 klassificering	7 och 8	8+8=16
9	4	2 klassificering	7,8 och 9	8+8+4=20
10	4	3 klassificering	7,8,9 och 10	8+8+4+4=24
11	4	4 klassificering	8,9,10 och 11	8+4+4+4=20

6 §, 4 mom.

Vid bedömning av enstaka undersökningsresultat och av enstaka observationer av cyanobakterier tillämpas de åtgärdsgränser som fastställts i tabell 2 i bilaga I. Badvattnets kvalitet bedöms endast utifrån åtgärdsgränserna för enstaka undersökningsresultat och för enstaka observationer av cyanobakterier, tills den första klassificeringen av badvattnet kan göras i enlighet med bilaga II.

I förordningens bilaga I, tabell 2, har ställts åtgärdsgränser för enstaka resultat av kontrollundersökningar av intestinala enterokocker och bakterien *E. coli* samt observationer av cyanobakterier. Åtgärdsgränserna har ställts till stöd för den kommunala hälsoskyddsmyndigheten då den bedömer badvattnets kvalitet under badsäsongen och möjligheten till sanitära olägenheter från badvattnet. Ett överskridande av åtgärdsgränserna innebär en försämring av badvattnets kvalitet till en nivå som kan ge de badande sanitära olägenheter.

Åtgärdsgränserna som ställts för enstaka resultat av kontrollundersökningar kompletterar bedömningen av badvattnets kvalitet. Åtgärdsgränserna i förordningens bilaga I, tabell 2, används alltid under badsäsongen, och gränsvärdena i bilaga I, tabell 1, huvudsakligen vid bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet på basis av fyra badsäsonger. Då den första bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet görs först efter den fjärde badsäsongen, används tills dess bara åtgärdsgränserna för bedömningen av badvattnets kvalitet. Även för nya och renoverade badstränder är det inte alltid möjligt att klassificera badvattnets kvalitet, då tillämpas vid bedömningen badvattnets kvalitet bara åtgärdsgränserna (se tabell 7.5, badsäsong 7).

6 §, 5 mom.

Badvattnen ska uppnå åtminstone tillfredsställande klassificering vid slutet av 2015 års badsäsong.

Efter att badsäsong år 2015 ha upphört skall badvattnets kvalitet vara klassificerat till minst badvattenklassen tillfredsställande. Badvattnet kan tillfälligt klassas som dåligt. Saken behandlas i samband med moment 6 i paragraf 6 i förordningen.

6 §, 6 mom.

Badvattnet får tillfälligt klassificeras som dåligt om åtgärder i enlighet med 7 § 1 och 2 mom. vidtas i syfte att förhindra att de badande utsätts för förorening och för att fastställa, förhindra, minska och undanröja orsakerna till förorening.

Förordning tillåter att badvattnets kvalitet tillfälligt klassificeras som dåligt, men då skall den kommunala hälsoskyddsmyndigheten i samarbete med ägaren eller innehavaren av badstranden initiera åtgärder för att förebygga att de badande blir utsatta och för att utreda orsakerna till föroreningen av badvattnet samt för att förebygga, minska eller avlägsna föroreningen. Målsättningen skall vara att man med åtgärder för hantering av orsakerna till badvattenföroreningen lyfter badvattnets klass till åtminstone tillfredsställande nivå. Åtgärderna visavi dålig klass för badvattnet behandlas närmare i samband med förordningens 7 paragraf, 1–3 momenten.

8. TILLSYNSMYNDIGHETENS SKYLDIGHETER

7 §, 1 mom.

Om badvattnet klassificeras som dåligt ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten tillsammans med ägaren eller innehavaren av badstranden fastställa orsakerna till badvattnets dåliga kvalitet och vid behov meddela ägaren eller innehavaren av badstranden föreskrifter enligt 51 § i hälsoskyddslagen om vidtagande av korrigerande åtgärder. Förvaltningsåtgärderna i fråga om badvatten som klassificerats som dåligt ska inledas senast i början av den badsäsong som följer på klassificeringen.

Om badvattnet klassificeras som dåligt, skall den kommunala hälsoskyddsmyndigheten tillsammans med ägaren eller innehavaren av badstranden vidta åtgärder för att utreda orsakerna till föroreningen, samt för att förebygga, minska eller avlägsna föroreningen. Hälsoskyddsmyndighet skall med stöd av 51 paragrafen i hälsoskyddslagen föreskriva om vidtagande av korrigerande åtgärder, om den med hänsyn till orsakerna till föroreningen anser detta vara nödvändigt.

Föroreningar kan ha upphovet i naturens egna källor, ex. i avrinningar från kraftiga regn, vilka är svåra att förebygga med korrigerande åtgärder. Badvattenföroreningar kan även orsakas av bl. a. riklig förekomst av betande vattenfåglar riklig på badstranden eller i dess omedelbara närhet, varvid man med korrigerande åtgärder kan sträva efter att begränsa livsvillkoren för vattenfågeln i området. Badvattenföroreningar från avfallsvatten behandlas i samband med 7 paragrafen, 2 momentet.

Badvattnet klassificeras alltid efter badsäsongen. Om badvattnet klassificeras som dåligt, skall förvaltningsåtgärder mot badvattenföroreningar helst initieras genast på hösten efter badsäsongen, men senast då följande badsäsong börjar.

7 §, 2 mom.

Bestämmelser om förhindrande, minskande och undanröjande av orsakerna till förorening finns i vattenvårds- och miljövårdslagstiftningen. När orsakerna till förorening hanteras ska den sakkunskap som finns hos miljöskyddsmyndigheterna vid behov utnyttjas.

Orsaken till en förorening kan ibland vara en som inte kan påverkas med stöd av hälsoskyddslagen. Orsaker till sådana föroreningar kan exempelvis vara att utsläpp av avfallsvatten påverkar badvattnets kvalitet. Eftersom lagstiftningen om vatten- och miljöskydd innehåller regleringar om nedsmutsning av vattendrag, skall den kommunala hälsoskyddsmyndigheten vid behov nyttja miljöskyddsmyndighetens sakkunskap för hantering orsakerna till badvattenföroreningar.

7 §, 3 mom.

Om badvattnet har klassificerats som dåligt ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten utfärda en anvisning om att undvika bad eller förbjuda bad på badstranden i fråga antingen för en viss tid eller permanent, i syfte att förhindra att någon utsätts för förorenat badvatten.

Om badvattnet klassificeras som dåligt, ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten utfärda anvisningar om undvikande av badning eller förbjuda badning vid badstranden ifråga antingen för en bestämd tid eller permanent, åtminstone för en hel badsäsong för att förebygga exponering för förorenat badvatten och därmed undvika möjliga sanitära olägenheter. Det är praktiskt att anvisningar om undvikande av badning eller badförbud genast ges när klassificeringen har klarlagts efter badsäsongens upphörande, för att förebygga att badande som utom badsäsongen slumpmässigt går och badar blir utsatta. Ägaren eller innehavaren av badstranden ska se till att allmänheten ges information om anvisningar och bestämmelser. Informationen ska helst spridas genast när klassificering har klarlagts, men senast innan följande badsäsong efter klassificeringen börjar och under nämnda badsäsong.

7 §, 4 mom.

Om badvattnet klassificeras som dåligt under fem på varandra följande år eller om orsaken till att vattnet är dåligt är sådan att det i praktiken eller till skäligen kostnad är omöjligt att uppnå nivån tillfredställande, ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten permanent förbjuda bad vid badstranden för minst en badsäsong.

Badvattnets kvalitet förbättras inte nödvändigtvis med förvaltningsåtgärder som verkställts. Om badvattnet klassificeras som dåligt fem år i rad eller om orsaken till badvattenföroreningen är sådan att den inte kan avlägsnas mot skäliga kostnader och badvattnets kvalitet således inte förbättras, ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten permanent förbjuda badning vid badstranden ifråga. Vid exempelvis stora och dyra ändringsarbeten för rening av avfallsvatten ska hälsoskyddsmyndigheten efter övervägande av saken fungera i samarbete med miljöskyddsmyndigheten och ägaren eller innehavaren till badstranden. Ett permanent badförbud avser i sammanhanget badförbud för åtminstone en badsäsong. En badstrand som ligger under permanenta badförbud kan tas i bruk på nytt om badvattnets kvalitet vid stranden ifråga har förbättrats med korrigerande åtgärder. I ett sådant fall ska badstranden behandlas på samma sätt som en ny badstrand i förordningens tillämpningsområde (se moment 3 i paragraf 6 i förordningen).

7 §, 5 mom.

Om ett enstaka undersökningsresultat eller en enstaka observation av cyanobakterier överskrider den åtgärdsgräns som fastställts i tabell 2 i bilaga 1 eller om en organoleptisk observation av badvattnet överskrider den kvalitetsrekommendation som fastställts i tabell 3 i bilaga 1, ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten utreda om överskridningen medför hälsorisker.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska bedöma badvattnets kvalitet på basis av enstaka resultat av kontrollundersökningar och organoleptiska observationer av badvattnet. Om badvattnets kvalitet försämras så att en åtgärdsgräns som definieras i tabell 2 i bilagan 1 till förordningen eller en kvalitetsrekommendation som definieras i tabell 3 i förordningens bilaga 1 överskrids, ska kommunala hälsoskyddsmyndigheten utreda om överskridandet kan ge badande sanitära olägenheter. Tabellerna 8.1 och 8.2 innehåller åtgärdsgränser och kvalitetsrekommendationer.

Tabell 8.1 Åtgärdsgränser för enstaka resultat av kontrollundersökningar eller observationer av cyanobakterier.

<u>Parameter</u>	<u>Badvatten inlands</u>	<u>Badvatten vid kusten</u>
Intestinala enterokocker (cfu/mpn/100 ml)	400	200
<i>Escherichia coli</i> (cfu/mpn/100 ml)	1 000	500
Cyanobakterier (blågrönalger)	Observerade i badvattnet eller vid badstranden	

Omfattningen av förekomsten av cyanobakterier kan bedömas på basis av miljöförvaltningens fyrstegade skala. Enligt förordningen överskrider åtgärdsgränsen för cyanobakterier, om det observeras cyanobakterier i badvatten. Bedömningen av förekomsten av cyanobakterier behandlas ovan i handbokens punkt 4.1.2.

Tabell 8.2. Kvalitetsrekommendationer gällande enstaka organoleptiska observationer

<u>Parameter</u>	<u>Målnivå</u>
Makrotång och/eller fytoplankton ¹⁾	Ingen skadlig förekomst som kan observeras organoleptiskt
Avfall, ex. olje- och tjäraktiga substanser samt flytande material ex. plast, gummi, glas- och plastflaskor)	Ingen förekomst som kan observeras organoleptiskt

¹⁾ Ska kontrolleras om de har bedömts i badprofilen som en riskfaktor.

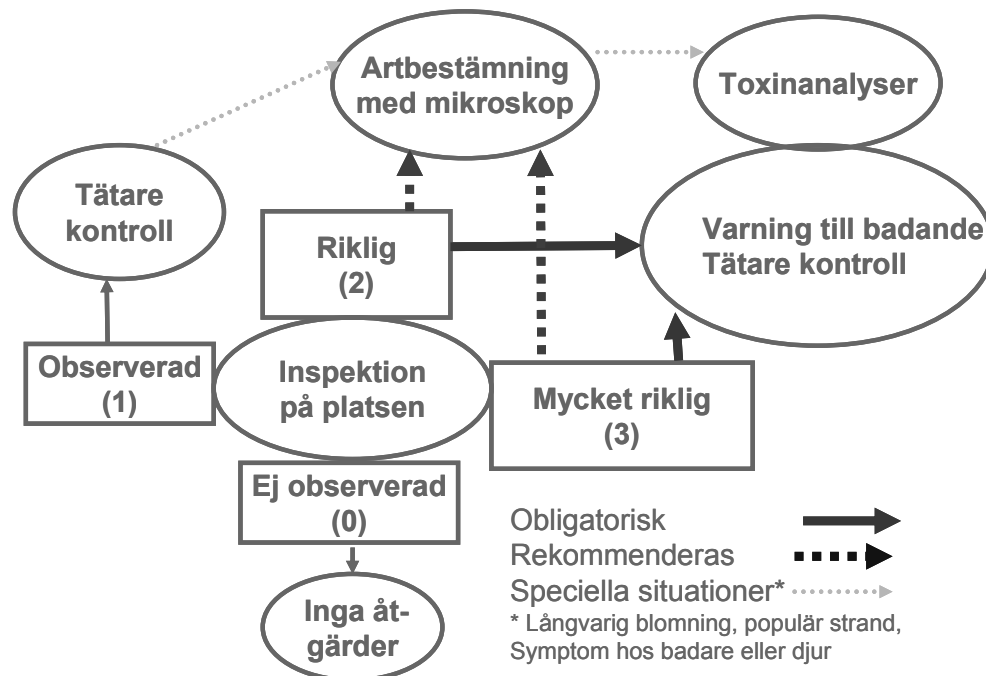
7 §, 6 mom.

Om ett enstaka undersökningsresultat eller en enstaka observation av cyanobakterier överskrider den åtgärdsgräns som fastställts i tabell 2 i bilaga I eller om en organoleptisk observation av badvattnet överskrider den kvalitetsrekommendation som fastställts i tabell 3 i bilaga I, ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten utreda om överskridningen medför hälsorisker.

Om hälsoskyddsmyndigheten bedömer att en sanitär olägenhet är möjlig ska den enligt paragraf 51 i hälsoskyddslagen vid behov föreskriva ägaren eller innehavaren av badstranden att vidta korrigerande åtgärder samt ge nödvändiga anvisningar och bestämmelser för att förebygga sanitära olägenheter. Ägaren eller innehavaren av badstranden ska se till att allmänheten ges information om anvisningarna och bestämmelserna. Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten kan för att förebygga sanitära olägenheter alltid ge föreskrifter om vidtagande korrigerande åtgärder samt nödvändiga anvisningar och bestämmelser, inklusive badförbud, när den anser att sanitära olägenheter är möjliga, oberoende av om frågan gäller överskridande åtgärdsgränser eller en annan situation som eventuellt orsakar en sanitär olägenhet. Det rekommenderas att bedömningen av sanitära olägenheter görs när koncentrationen av indikatormikrober är avsevärt större än den normala koncentrationen, även om koncentrationen skulle mindre än åtgärdsgränsen. Åtgärdsgränserna som ställs för enstaka resultat av kontrollundersökningar av indikatormikrober är ovillkorliga maximala koncentrationer för initiering av bedömning av sanitära olägenheter och dithörande eventuella andra åtgärder. Korri-

gerande åtgärder kan vara nödvändiga även när badvattnets användningsduglighet har försämrats pga. exempelvis riklig alg tillväxt.

Schema 8.1. Åtgärder som rekommenderas i samband med observationer av cyanobakterier.



Åtgärderna vid observationer av cyanobakterier är beroende av förekomstens omfattning. Ju rikligare förekomst, desto sannolikare är det att förekomsten ger de badande sanitära olägenheter. Åtgärderna som rekommenderas vid observationer av cyanobakterier är främst för att informera de badande om situationen och minska eller förebygga exponering.

7 §, 7 mom.

Om den åtgärdsgräns som fastställts i tabell 2 i bilaga I överskrids ska koncentrationen för parametern i fråga kontrolleras genom att ytterligare prov tas på badvattnet. Förekomsten av cyanobakterier ska kontrolleras genom att organoleptiska observationer görs. Resultaten från de extra proven används inte för den klassificering av badvattnets kvalitet som avses i 6 § 1 mom.

Ett överskridande av en åtgärdsgräns i tabell 2 i förordningens bilaga I innebär att badvattnets kvalitet har försämrats. Utvecklingen av badvattnets kvalitet skall kontrolleras med ett eller flera extra prover av badvattnet, för vilka man åtminstone fastställer de koncentrationer av intestinala enterokocker eller bakterien *E. coli* som överskrider åtgärdsgränserna. Det rekommenderas att man fastställer koncentrationerna av båda indikatormikroberna. Koncentrationerna av mikrober i de extra proven jämförs med åtgärdsgränserna som definieras i tabell 2 i bilaga I till förordningen. Koncentrationerna kontrolleras med extra prover ända tills badvattnets kvalitet har återgått till den normala nivån, och man kan återta eventuella anvisningar eller bestämmelser om undvikande av badning. Dessa extra prover anses inte vara prover som avses i kontrollplanen och inte heller används deras resultat vid den bedömning och klassificering av badvattnets kvalitet som avses i moment 1 i paragraf 6 i förordningen.

Förekomsten av cyanobakterier kontrolleras med organoleptiska observationer. Om det vid organoleptisk observation detekteras cyanobakterier i badvattnet, kräver detektionen att

badvattnets kvalitet kontrolleras tätare och att man för att förebygga sanitära olägenheter vid behov utfärdar anvisningar och bestämmelser. Cyanobakterierna som förekommer i badvattnet kan efter behovet undersökas mikroskopiskt för kontroll av potentiella toxiska arter eller fastställande av eventuella toxiner som de producerar. Åtgärderna visavi cyanobakterier har behandlats ovan i schema 8.1.

9. BADVATTENPROFIL

8 §, 1 mom.

Ägaren eller innehavaren av en allmän badstrand ska i samarbete med den kommunala hälsoskyddsmyndigheten och i enlighet med bilaga IV upprätta en badvattenprofil för badstranden om den omfattas av tillämpningsområdet för denna förordning. När en badvattenprofil upprättas ska vid behov den sakkunskap som finns hos miljöskyddsmyndigheterna utnyttjas. En gemensam badvattenprofil kan upprättas för flera angränsande badstränder om badvattnets kvalitet och de förhållanden som påverkar kvaliteten är desamma. Badvattenprofilen ska färdigställas senast den 1 mars 2011.

Ägarna eller innehavarna till badstränder skall innan början av mars 2011 i samarbete med den kommunala hälsoskyddsmyndigheten upprätta badvattenprofiler för de allmänna badstränder som underordnas tillämpningsområdet. Vid upprättandet av badvattenprofilerna ska man vid behov nyttja miljöskyddsmyndighetens sakkunskap. Upprättandet av en badvattenprofil kan anses vara en riskbedömning av badstranden. För badvattenprofilen insamlas information om badvattnet ifråga samt om faktorer som påverkar badvattnets kvalitet. En väl uppgjord badvattenprofil hjälper badstrandens ägare eller innehavare samt myndigheten i förvaltningen av badvattnets kvalitet, när man har kartlagt faktorer som påverkar badvattnets kvalitet och bedömt deras betydelse. På basis av informationen i badvattenprofilen kan man redan i förväg eftersträva att förebygga, minska eller avlägsna faktorer som skadligt påverkar badvattnets kvalitet. Badvattenprofilen upprättas således till stöd för förvaltningen av badvattnets kvalitet, men den används även vid informering av allmänheten. De allmänna uppgifterna om badvattenprofilen ska vara uppställda för allmänheten på badstranden (punkt 3 i moment 1 i paragraf 11 i förordningen). Badvattenprofilen ska publiceras i sin helhet i vederbörliga medier, Internet medräknad (punkt 1 i moment 2 i paragraf 11 i förordningen).

I badvattenprofilen beskriver man bl. a. badvattnets geografiska, fysikaliska och hydrologiska egenskaper. Dessutom beskrivs dessa egenskaper även för ytvatten som ligger i avrinningsområdet vid badvattnet ifråga och som kan orsaka förorening av det aktuella badvattnet. Dessa andra ytvatten kan vara bl. a. fåror för åar eller älvar med utlopp i närheten av badstranden. Betydelsen av åar och älvar påverkas i hög grad av arten av eventuella utsläppskällor som ligger vid dem.

För badvattenprofilen insamlas uppgifter om badvattnets kvalitet och därmed om orsaker till föroreningar som eventuellt påverkar hälsan för de badande. Orsakerna till sådana möjliga föroreningar kan vara bl. a. avfallsvatten som leds till badvattnet eller dess närhet, livlig båttrafik i badstrandens omgivning eller riklig förekomst av vattenfåglar som häckar eller betar på badstranden eller i dess närhet. De ovan nämnda effekterna framhävs vid badstränder med låga stränder och föga växling och utspädning av vattnet. Även vindens riktning och mängden regn kan ha stor betydelse för badvattnets kvalitet. Ytavrinningar från regn, liksom även öppna diken och bäckar med utlopp nära badstranden hämtar orenheter till badvattnet. I tätorter kan vatten från regn och snösmältning via öppna diken ha utlopp till vattendragen. Vid rikligt regn kan det även hända att otillräckligt renat avfallsvatten tillfälligt når vattendragen. Utöver kartläggningen av orsakerna till ovan nämnda föroreningar ska för badvattenprofilen även bedömas effekten av respektive orsak på badvattnets kvalitet.

I badvattenprofilen ska antecknas de funktioner eller faktorer i badstrandens närhet som kan ge kortvariga föroreningar, samt uppgifterna om förvaltningsåtgärder som har verkställts under kortvariga föroreningar. För badvattenprofilen ska man även bedöma sannolikheten av skadliga förökningar av cyanobakterier, makroalger och/eller fytoplankton. Vid bedömningen utnyttjas information och erfarenhet från tidigare badsäsonger samt kontrollinformation som avses lagen (1299/2004) om vattenvårdsförvaltningen, vilka behandlas närmare i punkt 3 i paragraf 8 i förordningen. Förekomsten av makroalger och/eller fytoplankton i badvattnet ska kontrolleras regelbundet, om dessa faktorer har i badvattenprofilen bedömts som sanitära riskfaktorer för de badande.

Badvattenkvalitetens historia och ändringar som skett i badvattnets kvalitet ger tips om faktorer som påverkar badvattnets kvalitet. Man bör skäligen då man upprättar badvattenprofilen även beakta anvisningar eller bestämmelser som givits under föregående badsäsonger, då i sambandet gjorda utredningar och åtgärder ger ytterligare information om faktorer som påverkar badvattnets kvalitet.

Ju bättre kvalitet badvattnet har haft och ju färre faktorer som försämrar badvattnets kvalitet det finns på badstranden och i dess närhet, desto enklare badvattenprofil kan man upprätta. En gemensam badvattenprofil kan upprättas för flera intill varandra liggande badstränder, eller för å- eller älvmyrningar även för badstränder på motsatta stränder. En gemensam badvattenprofil kan ändå upprättas bara för badstränder där badvattnets kvaliteter och förhållandena som påverkar kvaliteten är likadana.

Informationen som ska införas i badvattenprofilen uppräknas i bilaga IV till förordningen. Det att information framställs i kartform och i mån av möjlighet även som fotografier hjälper såväl parterna som ansvarar för badstrandens förvaltning som allmänheten att bilda sig en uppfattning om betydelsen av olika faktorer för badvattnets kvalitet och eventuellt även hälsan för de badande. Utöver den ovan nämnda informationen kan badvattenprofilen även innehålla annan information om badstranden, exempelvis om service och utrustning på badstranden. Det även rekommenderas att man i samband med upprättandet av badvattenprofilen även bedömer och behandlar faktorer med anknytning till konsumentens säkerheten.

Tabell 9.1. Exempel på uppgifter som ska införas i badvattenprofilen.

Allmän beskrivning av badstranden

- Uppgifter om det geografiska läget (kommun, badstrandens namn, adressuppgifter, koordinater), karta, fotografi(er)
- beskrivning av badstranden (vattentyp, sand-, berg-, stenstrand m.m., växlingar i vattendjup, bredd på å- eller älvfåra, botten typ vid badstranden) och beskrivning av strandzonen (sandstrand, gräsfält m.m. och strandväxtlighet)
- Badvattnets fysikaliska (badvattnets temperatur, siktdjup, grumlighets- och färgförhållanden) och hydrologiska egenskaper (strömningar, ytnivå, vattnets retentionstid, förbindelser till grundvatten och övriga vattendrag)
- Dominerande vindriktning samt eventuell betydelse av regn och vindriktning för badvattnets kvalitet
- Badstrandens service och utrustningsnivå (trampoliner, barnbassänger, rutschbanor, rum för WC, omklädning och tvättning, kaféer och restauranger, spelplaner m.m.), badstrandens säkerhetsanvisningar, badbevakning och övriga funktioner (surfing, aktiviteter för vattenskoter m.m.) vid badstranden

Orsaker till föroreningar som försämrar badvattnets kvalitet och eventuellt ger de badandes sanitära olägenheter, iritade på kartan över badstranden, samt bedömning av deras betydelse

- Avloppsanläggningar, avloppsnät, pumpstationer och utloppsrör för avfallsvatten
- Dagvattensystem
- Övriga ytvatten som påverkar badvattnet, ex. åar, älvar, bäckar och öppna diken
- Utsläpp från jordbruk (bl. a. hantering av dynga, djurbetning) och pälsodling
- Industriavfallsvatten
- Hamnar, båttrafik, landsvägstrafik
- Avfallsvatten från glesbebyggelse, campingområden

- Strandzonens egna källor (de badande, WC- och tvättrum, kaféer och restauranger)
- Djur, vattenfåglar

Situationer av kortvariga föroreningar

- Den förväntade kortvariga föroreningens prognostiserade art, orsaker, förekomstfrekvens och varaktighet
- Förvaltningsåtgärder som verkställts under den kortvariga föroreningen och tidtabellen för avlägsnande av orsakerna samt kontaktuppgifter för myndigheterna som ansvarar för åtgärderna

Cyanobakterier

- Uppskattning av förhållanden som kan leda till förekomst av cyanobakterier, samt en på basis av observationerna under föregående badsäsonger uppskattad sannolikhet för förekomst av cyanobakterier på badstranden

Makroalger och/eller fytoplankton

- Uppskattning av sannolikheten för skadlig förökning av makroalger och/eller fytoplankton på badstranden, som uppskattad på basis av observationer under föregående badsäsonger samt med stöd av lagen (1299/2004) om vattenvårdsförvaltningen inhämtade övervakningsuppgifter (se punkt 3 i paragraf 8 i förordningen)

Kontroll av badvattnets kvalitet

- Kontrollpunktens läge och en allmän beskrivning samt uppgifter om provtagningsfrekvens

Övriga uppgifter

- Kontaktuppgifterna för ägaren eller innehavaren av badstranden
- Kontaktuppgifter för myndigheten som ansvarar för kontrollen av badvattnets kvalitet
- Plan för speciella situationer

Tabell 9.2. Exempel på källor till information som insamlas till badvattenprofiler.

Information	Källa
Kartor	Stadens mättningsavdelning
Fysikalisk-kemiska egenskaper hos vatten	Uppgifter från vattenkontroll
Nederbörds mängd	Meteorologiska institutet
Snö- och istäcke, vindens riktning	Hamnkontoret
Avloppsnet och pumpstationer	Vattenverkets kartor på avloppsnet
Avlopp för regnvatten	Stadens mättningsavdelnings kartor
Bäckar, diken m.fl. källor till avrinning	Miljöcentralen
Utsläpp från jordbruk	Vattenskyddsförening
Båt- och ja hamnverksamhet	Hamnkarta, bestämmelser om avfallshantering
Fåglar	Siffror från räkningar
Förekomst av cyanobakterier	Kontrollundersökningar, SYKE

8 §, 2 mom.

Badvattenprofilerna ska ses över och uppdateras i enlighet med bilaga IV. Tidtabellen för när badvattenprofilerna ska ses över beror på om badvattnet klassificerats som bra, tillfredsställande eller dåligt.

Uppgifterna i badvattenprofilen ska överses regelbundet, åtminstone under frekvensen som visas i tabell 1 i förordningens bilaga IV. Tidtabellen för kontroll och uppdatering av badvattenprofilen är beroende av badvattnets klass vid badstranden ifråga. Ju sämre klassen är för

badvattnets klassificering, desto oftare skall badvattenprofilen överses. Badvattenprofilen för badstränder där badvattnet är i klassen dåligt skall överses minst vartannat år, badstränder i klassen tillfredsställande åtminstone vart tredje år och badstränder i klassen bra åtminstone vart fjärde år. Badvattenprofiler för badstränder med badvatten i klassen utmärkt behöver inte överses, då man förmodar att det inte finns betydande källor till badvattenförorening i närheten av badvattnets ifråga. Om badvattnets klass ändras från utmärkt, ska badvattenprofilen överses och uppdateras enligt den nya badvattenklassen. Om man vet att informationen som införts i badvattenprofilen har ändrats, ska badvattenprofilen uppdateras oberoende av översynstidpunkten som badvattnets klass ställer. Byggnads- eller ändringsarbeten på badstranden eller i dess närhet som påverkar badvattnets kvalitet förutsätter även att badvattenprofil uppdateras. I så fall ska badvattenprofilen uppdateras innan den följande badsäsongen börjar. Tidtabellen för kontroll och uppdatering av badvattenprofilen behandlas i följande exempel.

Tabell 9.3. Exempel på tidtabell för kontroll och uppdatering av en badvattenprofil.

År	Upprättande och översyn av badvattenprofil	Klassificering av badvatten	Tidtabell för översyn av badvattenprofilen
2011	Upprättande av badvattenprofil	Bra	Översyn vart fjärde år, dvs. år 2015
2012	-	Tillfredsställande	-
2013	-	Tillfredsställande	-
2014	-	Bra	-
2015	1 översynen	Bra	Översyn vart fjärde år, dvs. år 2019
2016	-	Tillfredsställande	-
2017	-	Bra	-
2018	-	Utmärkt	-
2019	2 översynen	Utmärkt	Översyn om badvattenprofilen ändrats
2020	-	Utmärkt	-
2021	3 översynen	Bra	Översyn vart fjärde år, dvs. år 2025

Badvattenprofilen ska upprättas innan början av mars år 2011. Den första klassificeringen av badvattnet, vilken fastställer den första tidpunkten för översyn av badvattenprofilen, görs efter att badsäsongen år 2011 har upphört. Tidtabellen för följande översyn efter översynen av den första badvattenprofilen bestäms på basis av badvattenklassen som gäller under översynsperioden. Av praktiska skäl och för rationalisering av tidtabellen, bör tidtabellen för översyn av badvattenprofilen inte ändras, även om badvattnets klass skulle ändras innan översynstidpunkt (jmf. exempelvis badvattenklasserna för åren 2012 och 2013 i tabell 9.3).

8 §, 3 mom.

När badvattenprofiler upprättas, ses över och uppdateras ska de uppgifter som erhållits vid bedömning och övervakning enligt lagen om vattenvårdsförvaltningen (1299/2004) och som är relevanta för denna förordning användas på lämpligt sätt.

Vid upprättandet av badvattenprofiler ska man använda de uppgifter från övervakning och bedömning av vattendrag som miljöskyddsmyndigheterna insamlar med stöd av lagen (1299/2004) om vattenvårdsförvaltningen och som anses ha betydelse för förordningen.

Sådana för badvattenprofilen betydelsefulla uppgifter är bl. a. de uppgifter om källorna till föroreningar från mänsklig verksamhet som miljöskyddsmyndigheten insamlar som bakgrunds-uppgifter för vattenvårdsplaner. I badvattenprofilen kan man dessutom utnyttja de uppgifter som miljöskyddsmyndigheten insamlar om kemiska, fysikaliska och hydrologiska egenskaper hos ytvatten samt omfattningen av förekomsten av fytoplankton och makroalger. Vid bedömningen av förekomsten av fytoplankton kan man utnyttja bl. a. resultat gällande klorofyll, näringsämnen och pH i ytvatten.

Uppgifterna som införs i badvattenprofilen behandlas närmare i moment 1 i paragraf 8 i förordningen.

10. INTERNATIONELLT SAMARBETE

9 §, 1 mom.

Samarbetet om gränsöverskridande vattendrag mellan Finland och Sverige genomförs i enlighet med vad som särskilt bestäms genom en överenskommelse mellan staterna.

Enligt badvattendirektivet (2006/7/EG) i utgångspunkten för förordningen skall medlemsstaterna samarbeta om det i vattenområdet mellan dem förorsakas sådana effekter på badvattnets kvalitet som överskrider gränserna. Samarbetet omfattar bland annat informationsutbyte och verksamhet för begränsande av effekterna. Finlands åliggande i samarbetet berör gränsvattendraget med Sverige. Samarbetets huvudsakliga innehåll går ut på informationsutbyte för upprättande av badvattenprofilen som avses i paragraf 8 samt att vid behov informera om faktorer som påverkar badvattnets kvalitet.

Enligt paragraf 9 i förordningen skall samarbetet följa ett förfarande om vilket man har överenskommit särskilt i ett statsfördrag mellan Finland och Sverige. Då badvattenförordningen trädde i kraft pågick fortfarande förhandlingarna om det nya fördraget om gränsvärderna mellan Finland och Sverige. Enligt fördraget som är under förhandling skulle främjandet av samarbetet mellan de i paragraf 9 avsedda och motsvarande andra myndigheter tillfalla den finsk-svenska gränsvärdskommissionen. Innan det nya gränsvärdsfördraget träder i kraft tillämpas en mellan Finland och Sverige tecknad interimsoverenskommelse på samarbetet i uppgifter gällande verkställandet av vattenramdirektivet (2000/60/EG) (Finlands författningssamlings fördragsserie 67/2003).

11. ALLMÄNHETENS MEDVERKAN OCH INFORMATION TILL ALLMÄNHETEN

10 §, 1 mom.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska se till att allmänheten ges tillfälle att få information samt att lägga fram förslag och synpunkter om sådant som gäller verkställigheten av denna förordning och att lägga fram förslag eller synpunkter gällande främst upprättandet, översynen och uppdateringen av den förteckning över badstränder som avses i 4 § 1 mom.

Förfarandena för beslutsfattning om badvatten gäller främst respektive kommuns egna invånare samt sommarvärdar som bor i kommunen. Invånarna i andra kommuner och personer

som tillfälligt besöker kommunen och slumpmässigt använder badstrandsservicen anses i detta sammanhang inte vara allmänhet som berörs förfarandena för beslutsfattning.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska se till att allmänheten har möjligheten att få information samt ge förslag och anmärkningar i frågor gällande verkställandet av förordningen. Enligt förordningen ska allmänheten särskilt ha möjlighet att ge förslag eller anmärkningar gällande den förteckning över badstränder som underordnas förordningens tillämpningsområde, som den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska upprätta innan respektive badsäsongsen börjar och första gången för badsäsongsen år 2008. Förteckningen över badstränder kan ställas allmänheten till påseende på exempelvis kommunens offentliga anslagstavla eller den kan publiceras i vederbörliga medier, ex. i lokala tidningar eller på kommunens egna webbsidor. Miljöhälsovårdens tillsynsplan kan inte ersätta förteckningen över badstränder, då tillsynsplanen är för en längre period och upprättas för flera år, medan däremot förteckningen över badstränder upprättas varje år. Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska då den upprättar förteckningen över badstränder beakta på vederbörligt sätt förslag eller anmärkningar för förteckningen över badstränder.

11 §, 1 mom.

Ägaren eller innehavaren av en badstrand ska i samarbete med den kommunala hälsoskyddsmyndigheten se till att följande information finns synligt uppsatt för allmänheten vid badstranden:

Förordningen framhäver att allmänheten ska informeras. Principen är att all den information som är nödvändig för de badande ska finnas allmänheten till påseende på badstranden, ex. grunddata om badvattnets kvalitet samt anvisningar och bestämmelser gällande badandet. Ägaren eller innehavaren av badstranden ansvarar huvudsakligen för informationen till allmänheten. På varje badstrand ska åtminstone följande uppgifter om badstranden ifråga och badvattnets kvalitet finnas allmänheten till påseende, exempelvis uppsatta på en anslagstavla.

- 1) badvattnets aktuella klassificering samt anvisning om att undvika bad eller badförbud samt sådana tydliga och lättbegripliga skyltar eller symboler med anknytning till denna information som godkänts av den kommitté som avses i artikel 16 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/7/EG om förvaltning om badvattenkvaliteten och om upphävande av direktiv 76/160/EEG,***

På badstranden ska finnas information om badvattnets klassificering som beskriver badvattnets allmänna kvalitet. Om den kommunala hälsoskyddsmyndigheten har utfärdat anvisningar om undvikande av badning eller ställt badstranden under badförbud, ska även om detta informeras på badstranden.

För att förenhetliga informationen om badvattnets kvalitet ska badvattenskommittén som avses i direktivet 2006/7/EG och består av representanter för medlemsländerna och kommissionen godkänna gemensamma märken och symboler som tas i bruk på badstränder i gemenskapen. Med dessa märken och symboler sprids information på badstränderna om badvattnets aktuella klass samt om situationer då badning inte är att rekommendera eller det har ställts ett badförbud för badvattnet. Med de enhetliga märkena och symbolerna främjas förståelsen av informationen om badvattnets kvalitet oberoende av på vilket språk informationen annars finns på badstranden. De enhetliga märkena och symbolerna tas i bruk vid en tidpunkt som anges senare.

- 2) orsakerna till att en anvisning om att undvika bad givits eller ett badförbud meddelats,***

Allmänheten ska ges information om orsakerna till ett badförbud eller varför badning vid badstranden ifråga inte är att rekommendera. Sådana orsaker kan exempelvis vara en riklig

förekomst av cyanobakterier i badvattnet eller en tillfällig förorening från avfallsvatten som försämrar badvattnets kvalitet.

3) en allmän beskrivning av badvattnet som grundar sig på badvattenprofilen,

I bilaga IV till förordningen uppräknas de förhållanden som åtminstone ska införas i badstrandens badvattenprofil. Det är inte ändamålsenligt att badvattenprofilen publiceras som sådan på badstranden, utan man plockar de viktigaste uppgifterna som beskriver badstranden ur den och ställer dem allmänheten till påseende. Sådan information kan bl. a. vara badvattnets geografiska, fysikaliska och hydrologiska egenskaper, uppgifter om orsakerna till en omfattande förorening samt information om sannolikheten för förekomst av cyanobakterier. Utöver den ovan nämnda informationen kan det på badstranden finnas information om badstrandens service och utrustning, ex. lokaliteter för omklädning och tvättning, WC samt spelplaner.

4) en varning när en kortvarig förorening av badstranden förutses eller redan finns samt uppgift om antalet dagar då avrådan från bad eller badförbud gällde under den föregående badsäsongen på grund av en kortvarig förorening,

På badstranden ska finnas allmänheten till påseende en varning om en förväntad eller pågående kortvarig förorening. Varningen ska uppge varför badvattnet är eller blir förorenat och en bedömning av hur länge föroreningen ifråga kommer att pågå. En kortvarig förorening förväntas inte pågå längre än i tre dygn. Beroende på hur allvarlig den kortvariga föroreningen är ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten överväga om det är nödvändigt att uppsätta anvisningar på badstranden om att man bör undvika badning, eller ställa ett badförbud.

Informeringen om en kortvarig förorening samt utfärdandet av anvisningar och bestämmelser ska vara baserad på en verklig situation av kortvarig förorening. Plikten att ge information kan inte skötas med en allmän kungörelse som uppsätts på badstranden i början av badsäsongen, enligt vilken badvattnets kvalitet försämras avsevärt, om exempelvis regnmängden överskrider en viss gräns, då allmänheten omöjligen kan veta när den för badvattnets kvalitet kritiska regnmängden överskrids.

På badstranden uppställs allmänheten till påseende även information om under hur många dagar den föregående badsäsongen badning inte var att rekommendera eller om det hade ställts badförbud för badstranden pga. kortvariga föroreningar.

5) information om onormala situationers art och förväntade varaktighet,

Situationer som avviker från det normala, ex. översvämning och ovanlig torka, kan påverka badförhållandena och badvattnets kvalitet. På badstranden ska finnas uppsatt till påseende information om sådana onormala situationer som badstranden har råkat ut för, samt en bedömning av situationens varaktighet. En onormal situation kan ge anledning till att utfärda badförbud eller anvisningar om undvikande av badning.

6) ett permanent badförbud som meddelats med stöd av 8 § 5 mom. och orsakerna till det,

Om badvattnet fem år i rad har klassificerats som dåligt eller om badvattnets dåliga kvalitet varken praktiskt eller mot skäliga kostnader kan förbättras, ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ställa badstranden ifråga under ett varaktigt badförbud för åtminstone en badsäsong. Om badstranden ställs under ett sådant badförbud, skall detta meddelas allmänheten.

7) kontaktuppgifter för ägaren eller innehavaren av badstranden samt för den kommunala hälsoskyddsmyndigheten,

Kontaktuppgifterna för ägaren eller innehavaren av badstranden samt kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska finnas allmänheten till påseende. Uppgifterna kan behövas exempel-

vis i fall av problem med badvattnets kvalitet eller då man vill ha ytterligare information om badvattnet ifråga.

8) var man kan få de uppgifter som nämns i 2 mom.

På badstranden ska finnas allmänheten till påseende information om var nedan nämnda ytterligare information finns tillgänglig.

11 §, 2 mom.

Med hjälp av lämpliga medier, bland annat Internet, ska man se till att allmänheten förutom de uppgifter som nämns i 1 mom. i denna paragraf har en möjlighet att få följande information:

Utöver informationen som har uppsatts för allmänheten på badstranden ska informationen även spridas via andra medier, Internet medräknat. I praktiken innebär detta att ägaren eller innehavaren av badstranden upprätthåller egna webbsidor där denne samlar informationen om badstranden och badvattnets kvalitet. Förutom via Internet kan informationen även distribueras exempelvis via lokala tidningar. Ägaren eller innehavaren av badstranden överväger hur informeringen sköts i praktiken förutom via Internet. Nedan uppräknas de frågor, utöver informationen som nämns ovan i moment 1, om vilka allmänheten skall informeras via vederbörliga medier.

1) för varje badstrand, klassificeringen av badvattnet under de senaste tre åren, badvattenprofilen samt resultaten från de kontroller och de organoleptiska undersökningar som genomförts under den senaste badsäsongen och tolkningarna av resultaten,

För respektive badstrand ska publiceras en klassificering av badvattnet för perioden av tre föregående badsäsonger, badvattenprofilen som avses i bilaga IV till förordningen i sin helhet samt enstaka resultat för den pågående badsäsongen av kontrollundersökningar och observationer jämte tolkningar efter hand som resultaten och observationerna blir klara. Med tolkningar avses i detta sammanhang jämförelse med de i tabell 2 i bilaga I till förordningen fastställda åtgärdsgränserna, samt med kvalitetsrekommendationerna som definieras i tabell 3 i förordningens bilaga I. Badstrandens användare ges vid behov anvisningar eller bestämmelser för att förebygga sanitära olägenheter. Det rekommenderas att även senaste undersökningsresultat jämte tolkningar ställs allmänheten till påseende på badstranden, även om förordningen inte förutsätter detta.

2) när det gäller badstränder som klassificerats som dåliga de åtgärder som vidtagits med stöd av 8 § 1–3 mom,

Om en badstrand klassificeras som dålig, ska kommunala hälsoskyddsmyndigheten tillsammans med ägaren eller innehavaren av badstranden initiera åtgärder för att utreda situationen och förebygga sanitära olägenheter för de badande. Allmänheten skall informeras om orsakerna till badvattnets förorening samt förvaltningsåtgärder som verkställs för att förebygga, minska eller avlägsna föroreningen. Anvisningar om undvikande av badning skall utfärdas för badstrandens användare eller badningen skall förbjudas antingen för en bestämd tid eller permanent för att förebygga sanitära olägenheter.

3) när det gäller kortvarig förorening, för badstranden i fråga allmän information om

- a) förhållanden som sannolikt leder till förorening,**
- b) sannolikheten för en sådan förorening och dess uppskattade varaktighet,**
- c) orsakerna till föroreningen och de åtgärder som vidtagits för att förhindra, minska och undanröja dem,**
- d) de åtgärder som vidtagits för att förhindra att de badande utsätts för föroreningen.**

För en kortvarig förorening ska allmänheten informeras om de förhållanden vid respektive badstrand som sannolikt kan orsaka en kortvarig förorening samt om sannolikheten för en sådan förorening och dess uppskattade varaktighet. På bedömningen av sannolikheten av en kortvarig förorening inverkar förhållandena vid badstranden ifråga och de sannolika orsakerna till förorening som påverkar badstrandens badvatten.

Allmänheten ska även informeras om situationer av kortvariga föroreningar som man har upplevt redan tidigare. Allmänheten ska informeras om orsakerna till föroreningarna samt om åtgärder som har verkställts för att förebygga, minska eller avlägsna föroreningarna och förebygga att de badande utsätts för förorenat badvatten.

11 §, 3 mom.

Den information som avses i 1 och 2 mom. ska ges utan dröjsmål. Informationen ska ges senast från och med början av badsäsongen 2012. Information om den anvisning eller det permanenta badförbud som den kommunala hälsoskyddsmyndigheten meddelat med stöd av 7 § 3 mom. ska dock tillhandahållas innan den badsäsong som följer på klassificeringen inleds och under badsäsongen.

Den ovan nämnda informationen ska distribueras utan dröjsmål, så att badstrandens användare har så aktuell information som möjligt om badstrandens förhållanden och badvattnets kvalitet, inklusive anvisningar och bestämmelser. Om badstranden besöks av många utländska turister, är det praktiskt att information även ges på andra språk, exempelvis på engelska. Då all ovan nämnd information inte finns tillhanda genast efter förordningens ikraftträdande, ställts det för informationen till allmänheten en tidsgräns som utlöper då badsäsongen 2012 börjar. Det är dock skäl att det redan fr.o.m. början av badsäsongen 2008 ges vederbörlig information om badvattnets kvalitet, på badstranden eller i dess omedelbara närhet samt eventuellt även via Internet och andra medier. För att förebygga sanitära olägenheter är det speciellt viktigt att informera om anvisningar och bestämmelser.

Klassificeringen av badstränder kommer att öka behovet av information. Den kommer att framhåvas på badstränder som har klassificerats som dåliga. Informationen om badförbud eller anvisningar gällande undvikande av badning som den kommunala hälsoskyddsmyndigheten utfärdar pga. badvattnet har klassificerats som dåligt skall helst ges genast på hösten efter att klassificeringen har blivit klar, men senast innan följande badsäsong efter klassificeringen börjar och medan den pågår.

12. RAPPORTER

12 §, 1 mom.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska varje år senast den 30 april till länsstyrelsen överlämna den förteckning över badstränder som avses i 4 § 1 mom. samt skälen till att förteckningen ändrats jämfört med föregående år.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska före slutet av april varje år befordra förteckningen över badstränder till vederbörande länsstyrelse. Rapporteringen av förteckningar över badstränder sköts främst i elektronisk form. Om förteckningen över badstränder ändras, vilket i praktiken innebär att man inför en ny badstrand, stryker bort en gammal eller ändrar dess namn, ska man i samband med förteckningen över badstränder rapportera även dessa ändringar samt orsakerna till dem.

I förteckningen över badstränder antecknas minst följande uppgifter: län, kommun, badstrandens namn, vattentyp (hav, sjö, å, älv), kontaktuppgifterna för ägaren eller innehavaren av badstranden samt den kommunala hälsoskyddsmyndigheten. Om i förteckningen över badstränder införs en ny badstrand, som inte var EU-badstrand badsäsongen 2007, ska informationen för badstranden ifråga kompletteras med data för platsens koordinater. Vid rapporteringen av koordinatinformationen ska uppges vilket system den representerar.

12 §, 2 mom.

Länsstyrelsen granskar utan dröjsmål förteckningen över badstränder och överlämnar den till Folkhälsoinstitutet, som innan varje badsäsong inleds sköter om att förteckningen över badstränder offentliggörs med hjälp av lämpliga medier, bland annat Internet.

Länsstyrelsen granskar utan dröjsmål förteckningen över badstränder som den kommunala hälsoskyddsmyndigheten har levererat och vidarebefordrar den till Folkhälsoinstitutets avdelning för miljöhälsovård. Folkhälsoinstitutet tar innan respektive badsäsong börjar hand om publiceringen av förteckningen över de badstränder som underordnas förordningens tillämpningsområde, och om rapporteringen till Europakommissionen.

12 §, 3 mom.

Förteckningen över badstränder ska lämnas första gången för badsäsongen 2008 och den ska offentliggöras senast före badsäsongen 2012.

Förteckningen över badstränder skall första gången upprättas för badsäsongen 2008. Folkhälsoinstitutet utarbetar anvisningar för rapporteringen av förteckningar över badstränder, som tillsänds de kommunala hälsoskyddsmyndigheterna och länsstyrelserna före tidsgränsen för rapporteringen. Folkhälsoinstitutet ser till att förteckningen över badstränder publiceras senast innan badsäsongen år 2012.

12 §, 4 mom.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska till länsstyrelsen inom en månad efter badsäsongens slut överlämna resultaten från undersökningarna av de prover som tagits enligt kontrollplanen, resultaten från de organoleptiska observationerna, resultaten från bedömningen och klassificeringen av badvattnet, en beskrivning av betydande förvaltningsåtgärder som vidtagits och skälen till att kontrollerna enligt kontrollplanen tillfälligt avbrutits till följd av en onormal situation.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska inom månad efter att badsäsongen har upphört leverera vederbörande länsstyrelse resultaten av kontrollundersökningar av prover och observationer enligt kontrollplanen för den gångna badsäsongen samt resultaten av bedömningen och klassificeringen på basis av resultaten av kontrollundersökningarna för den gångna badsäsongen och de tre föregående badsäsongerna. Om bedömningen och klassificeringen av badvattnets kvalitet har gjorts på basis av resultaten av kontrollundersökningar av prover som har tagits enligt kontrollplanerna för färre än fyra badsäsonger, rapporteras uppgifterna i enlighet med detta. Det ovan nämnda undantaget gäller endast för nya badstränder som avses i moment 3 i paragraf 6 i förordningen eller sådana badstränder där det har vidtagits omfattande åtgärder som sannolikt påverkar badvattnets klassificering. Rapporten ställs att omfatta uppgifterna om betydande förvaltningsåtgärder som har verkställts under den förflutna badsäsongen, ex. åtgärder för att utreda orsakerna till en badvattenförorening och för att förebygga, minska eller avlägsna föroreningen samt åtgärder för att förebygga exponering för förorenat badvatten. Om kontrollplanen har tillfälligt avbrutits till följd av den onormala situationen, ska uppgifterna om orsakerna till situationen rapporteras till länsstyrelsen tillsam-

mans med den ovan nämnda informationen. Uppgifterna rapporteras främst i elektronisk form.

12 §, 5 mom.

Länsstyrelsen granskar utan dröjsmål de uppgifter som de kommunala hälsomyndigheterna sänt in och överlämnar dem till Folkhälsoinstitutet. Informationen ska lämnas första gången när badsäsongen 2008 är slut. Resultaten från klassificeringen av badvattnet ska lämnas första gången när den första klassificeringen av badvattnet genomförts efter att badsäsongen 2011 är slut.

Länsstyrelsen kontrollerar utan dröjsmål uppgifterna som den kommunala hälsoskyddsmyndigheten har överlämnat och vidarebefordrar dem till Folkhälsoinstitutets avdelning för miljöhälsovård, som rapporterar uppgifterna om förvaltningen av badstränder inom förordningens tillämpningsområde till Europakommissionen innan slutet av respektive år. Uppgifterna skall vara Folkhälsoinstitutet tillhanda innan början av november. Rapporteringen verkställs första gången efter att badsäsongen 2008 har upphört. Uppgifterna om badvattnets bedömning och klassificering ska rapporteras första gången efter att första klassificeringen av badvattnet har blivit klara efter att badsäsongen år 2011 har upphört. Folkhälsoinstitutet utarbetar anvisningar om rapporteringen av resultaten innan badsäsong 2008 upphör.

13. BESTÄMMELSER OM ANALYSMETODER OCH PROVTAGNINGAR

13 §, 1 mom.

Vid mikrobiologiska kontrollundersökningar av badvattnets kvalitet ska användas de analysmetoder som fastställts i tabell 1 i bilaga I, eller sådana enligt standarden SFS-EN ISO 17994 testade metoder som motsvarar de i tabell 1 i bilaga I fastställda standardiserade metoderna. Proven ska hanteras i enlighet med de krav som fastställts i bilaga V.

I en fotnot i tabell 1 i förordningens bilaga I definieras de bestämningsmetoder som skall användas vid bestämning av intestinala enterokocker och bakterien *E. coli* i badvatten. Laboratoriet beslutar själv för vilken av de givna metoderna det nyttjar. Godkända metoder för intestinala enterokocker är SFS-EN ISO 7899-1 (en MPN-analysmetod) och SFS-EN ISO 7899-2 (en membranfiltreringsmetod för Slanetz och Bartleys växtsubstrat) samt beträffande bakterien *E. coli* SFS-EN ISO 9308-3 (en MPN-analysmetod), SFS-EN ISO 9308-1 (en membranfiltreringsmetod för växtsubstratet Lactose TTC Tergitol) och metoden Colilert® Quantitray. Vid den kontroll av badvattnets kvalitet som avses i förordningen får användas andra än dessa ovan nämnda bestämningsmetoder endast då de genom tester har enligt standarden SFS-EN ISO 17994 konstaterats motsvara de standardiserade bestämningsmetoder som avses i bilaga I. Godkännandet för metoden Colilert® Quantitray som metod för undersökningar av badvattnets kvalitet baseras på en i Finland under badsäsongen 2006 utförd jämförande undersökning, som koordinerades av Folkhälsoinstitutet. Närmare information om mikrobiologiska bestämningsmetoder för undersökning av badvattnets kvalitet ges av Folkhälsoinstitutets avdelning för miljöhälsovård eller av Social- och hälsovårdens produkttillsynscentral.

Eftersom kontrollen av badvattnets kvalitet bygger på mikrobiologiska undersökningar, måste man fästa speciell uppmärksamhet vid hanteringen av provkärl, provtagningen, transporten av prover och förvaring. Bilaga V till förordningen ställer krav på hanteringen av prover som tas för mikrobiologiska undersökningar. Kraven står inte i konflikt med kraven i standarden SFS-EN ISO 19458:2007 som nyligen godkändes.

Såvida det är möjligt ska proverna tas på ett djup av cirka 30 cm från badvattnets yta i en punkt med ett vattendjup på minst en meter. Främst eftersträvas att man följer det ovan nämnda kravet, men exempelvis vid långgrund och sandbankar kan proverna även tas på grundare vattendjup, förutsatt att provtagningsförhållandet noteras på provtagningsblanketten. Provflaskorna ska vara sterila och provtagningen utförs så att flaskan förs i badvatten i riktningen bort från den som tar provet. Provflaskan får inte kontamineras vid provtagningen. Den ska steriliseras i en autoklav eller genom behandling med het luft. Man kan även använda engångsflaskor vid provtagningen. Proverna ska levereras snarast möjligt i en kylväska och skyddade mot ljus till laboratoriet som hanterar proverna efter provtagningen. Enligt bilaga V får det inte förflyta en längre tid än ett dygn mellan analysen och provtagningen av provet. För bestämning bakterien *E. coli* och enterokocker rekommenderar standarden SFS-EN ISO 19458:2007 att proverna förvaras i maximalt 12 timmar, varvid även 18 timmar ännu kan godkännas. Lagringstiden för prover är inklusive tiden som åtgår till transporter av dem. Innan analysen av proverna ska de förvaras svalt i mörker. Enligt bilaga V ska proverna förvaras på $5 \pm 3^\circ\text{C}$. Standarden SFS-EN ISO 19458:2007 rekommenderar en temperatur på $5 \pm 3^\circ\text{C}$ för förvaring av prover.

14. IKRAFTTRÄDANDE

14 §, 1 mom.

Denna förordning träder i kraft den 1 april 2008.

14 §, 2 mom.

Genom denna förordning upphävs social- och hälsovårdsministeriets beslut av den 25 april 1996 om kvalitetskrav på och kontrollundersökning av vattnet vid allmänna badstränder (292/1996) jämte ändringar.

Förordningen steg i kraft den 1.4.2008. Med förordningen upphävs social- och hälsovårdsministeriets beslut (292/1996) om kvalitetskrav på och kontrollundersökning av vattnet vid allmänna badstränder samt social- och hälsovårdsministeriets beslut (41/1999) om ändring av social- och hälsovårdsministeriets beslut om kvalitetskrav på och kontrollundersökning av vattnet vid allmänna badstränder.

Då verkställningen av förordningen inleds redan innan badsäsongen år 2008 börjar, ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten snarast möjligt tillsammans med ägarna eller innehavarna av badstränder börja vidta åtgärder för att uppfylla förpliktelserna som avses i förordningen. Åtgärder i första hand är att sätta upp och rapportera en förteckning över badstränderna samt upprätta en kontrollplan för badsäsongen 2008. I början av badsäsongen 2008 ska man börja kontrollera badvattnets kvalitet, varvid man ska tillämpa parametrarna i förordningens bilaga I och metoderna i förordningens bilaga I, provtagningsfrekvenserna i förordningens bilaga III samt provtagningskraven i förordningens bilaga V. Förordningen medger mera tid för att upprätta badvattenprofiler och arrangera informeringen till allmänheten. Badvattenprofilerna ska vara klara innan början av mars 2011. Tidsgränsen medger möjligheten att utnyttja kontrollinformation som inhämtats med stöd av lagen (1299/2004) om vattenvårdsförvaltningen. Första klassificering av badvattnet kan göras efter att badsäsongen år 2011 har upphört. Enligt förordningens krav ska informationen till allmänheten vara klar senast fr.o.m. början av badsäsongen år 2012. Badvattnet ska åtminstone vara klassificerat för klassen tillfredsställande då badsäsongen 2015 upphör.

Tabell 1. Åtgärder i samband med försämrade badvattenkvalitet

Orsak	Åtgärd
Dålig badvattenklass	<p>Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska tillsammans med ägaren eller innehavaren till badstranden utreda orsakerna till badvattnets dåliga kvalitet och vid behov föreskriva ägaren eller innehavaren till badstranden om att börja vidta korrigerande åtgärder.</p> <p>Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska utfärda en anvisning om undvikande av badning eller förbjuda badning vid badstranden ifråga. Badstrandens ägare eller innehavare ska informera allmänheten om saken.</p>
Överskridande av åtgärdsgränsen eller kvalitetsrekommendationen	<p>Om den kommunala hälsoskyddsmyndigheten bedömer att möjligheten till sanitära olägenheter finns, ska den vid behov föreskriva ägaren eller innehavaren till badstranden om att vidta korrigerande åtgärder, samt utfärda nödvändiga anvisningar och bestämmelser för att förebygga sanitära olägenheter.</p> <p>Badstrandens ägare eller innehavare ska informera allmänheten om saken.</p> <p>Då en åtgärdsgräns överskrids ska badvattnets kvalitet kontrolleras med extra prover eller observationer.</p>
Kortvarig förorening	<p>Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska tillsammans med ägaren eller innehavaren till badstranden vidta åtgärder för att förebygga att de badande utsätts samt förhindra, minska eller avlägsna orsakerna till föroreningen.</p> <p>Åtgärderna ska igångsättas innan situationen har hunnit påverka badvattnets kvalitet.</p> <p>Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska ge ägaren eller innehavaren till badstranden nödvändiga anvisningar och bestämmelser för att förebygga sanitära olägenheter och vid behov föreskriva denne att vidta korrigerande åtgärder.</p> <p>Badstrandens ägare eller innehavare ska informera allmänheten om saken.</p> <p>Ett prov som tas under en kortvarig förorening kan lämnas obeaktat och ersättas med ett nytt som tas efter situationen.</p>
Onormal situation	<p>Den onormala situationen kan kräva att den kommunala hälsoskyddsmyndigheten och ägaren eller innehavaren till badstranden vidtar åtgärder för att korrigera situationen och förebygga sanitära olägenheter.</p> <p>Badstrandens ägare eller innehavare ska informera allmänheten om saken.</p> <p>Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten kan tillsvidare avbryta kontrollen badvattenkvaliteten som avses i kontrollplanen.</p> <p>Efter situationen ersätts otagna prover med nya prover.</p>
Speciell situation som avses i hälsoskyddslagen	<p>Beredskap i förväg för speciella situationer.</p> <p>Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska utfärda nödvändiga anvisningar och bestämmelser för att förebygga sanitära olägenheter.</p> <p>Badstrandens ägare eller innehavare ska informera allmänheten om saken.</p>