



Folkhälsomyndigheten

Jämförelsetabell

Revidering av Folkhälsomyndighetens allmänna råd (FoHMFS 2014:12) om bassängbad

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
I dessa allmänna råd ges rekommendationer för tillämpningen av 9 kap. 3 § och 26 kap. 19 § miljöbalken (1998:808) samt 4–7 §§ förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarns egenkontroll vad gäller vattenkvalitet i bassängbad. Dessa allmänna råd gäller för sådana bassängbad som är till för allmänheten eller som utnyttjas av många människor. Angivna riktvärden och kontrollen av dessa är tillämpliga för de bassängbad som har ett recirkulerande vattenreningssystem med ett desinfektionssystem. För bassängbad utan vattenreningssystem gäller de allmänna råden i tillämpliga delar.	Tillämpningsområde I dessa allmänna råd ges rekommendationer för tillämpningen av 2 kap. 2 och 3 §§, 9 kap. 3 och 9 §§ och 26 kap. 19 § miljöbalken (1998:808), nedan kallad MB, samt 5 och 6 §§ förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarns egenkontroll, nedan kallad FVE. De allmänna råden gäller för bassängbad för allmänheten eller som på annat sätt används av många människor. De allmänna råden är ett stöd till de kommunala tillsynsmyndigheterna i deras tillsyn. De kan även vara ett stöd för verksamhetsutövarna i deras egenkontroll.

Definitioner Bassängbad: anläggning som är avsedd för vattenaktiviteter Kommentar: t.ex. bassänger, bubbelpooler, dammar, tankar, tunnor eller kar. Tillsynsmyndighet: den kommunala nämnd som utövar den operativa tillsynen över miljö- och hälsoskyddet i kommunen Verksamhetsutövare: fysisk eller juridisk person som driver bassängbad	Definitioner Bassängbad Badanläggningar såsom simhallar, spaanläggningar, äventyrsbad och plaskdammar, både utomhus och inomhus. I dessa anläggningar ingår kar och bassänger, avsedda för bad, med recirkulerande vatten eller vatten som återkommande byts ut. Egenkontroll Sådana aktiviteter, rutiner, åtgärder m.m. som en verksamhetsutövare på ett systematiskt sätt ska planera, genomföra och följa upp enligt 26 kap. 19 § miljöbalken (1998:808) och förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll. Verksamhetsutövare Fysisk eller juridisk person som ansvarar för en verksamhet med bassängbad, eller en del av en sådan verksamhet.
	Skyddsåtgärder, begränsningar och andra försiktighetsmått (2 kap. 3 §, 9 kap. 9 § MB) För att förebygga olägenheter för människors hälsa bör verksamhetsutövaren beakta följande: <i>Rening och desinfektion av bassängvatten</i> Om bassängvattnet är avsett att användas under en längre tid eller av flera badsällskap bör det kontinuerligt renas och desinficeras med en verksam halt av desinfektionsmedel i hela bassängen. <i>Hygien</i> Det behöver finnas förutsättningar för att de badande ska kunna hålla en god hygien. Det innebär exempelvis att det bör finnas tillräckligt med duschar i förhållande till hur många badande anläggningen kan ta emot. Det bör även finnas tvål och schampo i nära anslutning till duscharna. Om det inte är möjligt bör det erbjudas på annat vis, till exempel vid entrén. Information bör ges till de badande om att de behöver duscha och tvätta sig med tvål och schampo utan badkläder före bad, samt

	att inte bada vid magsjuka eller diarré. Information bör även ges om att små barn behöver bada med badblöja eller motsvarande. Städning Städningens omfattning bör anpassas efter anläggningens utformning och belastning. Ytor där människor rör sig dagligen bör rengöras minst en gång per dag. Badanläggningen bör underhållas så att skicket på inredning och utrustning inte försvårar rengöring.
	Kunskap. (2 kap. 2 § MB) Verksamhetsutövaren bör ha relevant kunskap om bland annat vattenrening, ventilation, hygien och städning. Verksamhetsutövaren bör även se till att den som deltar i skötseln av ett bassängbad har relevant kunskap för sina arbetsuppgifter.

Egenkontroll Verksamhetsutövaren ska enligt 26 kap. 19 § miljöbalken fortlöpande planera och kontrollera verksamheten för att motverka eller förebygga att olägenheter för människors hälsa uppstår. Egenkontrollen bör bland annat inkludera – kontinuerliga mätningar av vattenkvaliteten, – tillsyn av reningsanläggningarna, – kontroll av doseringen av desinfektionsmedel, och – rutiner vid förorening. Mätresultat och annan relevant information bör finnas tillgänglig. <i>Kontroll av vattenkvaliteten</i> Provtagning och andra kontroller bör rutinemässigt göras med jämna intervall. Lämpliga intervall för olika provtagningar bör övervägas utifrån belastning, mängden spädvatten och de tekniska systemens effektivitet. Utgångspunkten för att upprätta ett egenkontrollprogram kan vara att – kontrollera halten av desinfektionsmedel och pH rutinemässigt flera gånger dagligen under belastning, – kontrollera graden av grumlighet en gång i veckan, – kontrollera den kemiska syreförbrukningen fyra gånger om året, och – ta prov för kontroll av bakteriehalten en gång i månaden. Verksamhetsutövaren bör vid kontrollen av vattenkvaliteten även ta hänsyn till om – andra desinfektionsmedel än klor används,	Egenkontroll (26 kap. 19 § MB, 5–6 §§ FVE) Verksamhetsutövaren bör anpassa egenkontrollen till den aktuella verksamheten och ha dokumenterade rutiner för följande, där det är relevant: • övervakning av desinfektionsmedlets effekt, • provtagning för laboratorieanalys av bassängvattnet, • övervakning av luftkvaliteten i inomhusbad, • dosering av desinfektionsmedel, • att reningsanläggningens kapacitet inte överskrids, • städning och rengöring av bassänger och övriga utrymmen, • skötsel och underhåll av lokaler, reningsanläggning och ventilationsanläggning, • hygienregler för badande och besökare, • åtgärder vid föroreningar i bassängvattnet, • hantering av driftstörningar där det framgår vilka driftstörningar som ska rapporteras till tillsynsmyndigheten, och • hantering av klagomål från badande och besökare. Egenkontrollen bör också innehålla en dokumenterad teknisk beskrivning av badanläggningen inklusive reningsanläggningen. Övervakning av desinfektionsmedlets effekt Verksamhetsutövaren bör kontrollera halten av fritt klor och pH dagligen i bassänger där klor används som desinfektionsmedel. Dessa parametrar kan behöva kontrolleras flera gånger per dag på större anläggningar och i högt tempererade bassänger. Även om det finns automatisk utrustning för dosering av desinfektionsmedel bör manuella prover tas dagligen för att kontrollera att den automatiska utrustningen visar rätt. Verksamhetsutövaren bör även kontrollera halten av bundet och totalt klor dagligen. Provtagning för laboratorieanalys Verksamhetsutövaren bör återkommande under året provta följande parametrar i bassängvattnet: • odlingsbara bakterier, • <i>Pseudomonas aeruginosa</i>, • <i>Legionella</i> spp. (för bubbelpooler och liknande), • turbiditet (grumlighet), • kemisk syreförbrukning (COD) eller totalt organiskt kol (TOC), och • trihalometaner (THM). Lämpliga intervall för provtagning bör övervägas i varje enskilt fall utifrån typ av bassäng, anläggningens storlek, badbelastning, de tekniska systemens effektivitet och vilken målgrupp som badar.
--	--

– kemiska eller biologiska faktorer som inte är angivna som riktvärden misstänks påverka vattenkvaliteten, och – bassängbadets utformning eller användning innebär speciella risker för etablering av sjukdomsframkallande organismer, t.ex. legionellabakterier och encelliga parasiter. Prov bör tas i den del av bassängbadet där vattenkvaliteten bedöms vara sämst. <i>Avvikelser i vattenkvaliteten</i> Som framgår av 6 § förordningen om verksamhetsutövers egenkontroll ska verksamhetsutövaren så snart som möjligt informera tillsynsmyndigheten om avvikelser i vattenkvaliteten som kan innebära en olägenhet för människors hälsa och om vilka åtgärder som kommer att vidtas. Verksamhetsutövaren bör omedelbart undersöka orsaken och skyndsamt vidta lämpliga åtgärder om – vattenkvaliteten inte är förenlig med nedan angivna riktvärden, – det föreligger andra avvikelser i vattenkvaliteten som innebär risk för olägenhet för människors hälsa, och – det föreligger misstanke om avvikelser i vattenkvaliteten som innebär risk för olägenhet för människors hälsa. Vid problem med vattenkvaliteten bör verksamhetsutövaren samråda med tillsynsmyndigheten. Täta kontroller bör göras tills dess att de åtgärder som vidtas för att lösa problemet visat sig vara effektiva och hållbara. En översyn av den rutinmässiga egenkontrollen bör göras.	Proverna bör tas på de platser i bassängen som bedöms ha sämst vattenkvalitet och vid en tidpunkt då vattenparametrarna förväntas visa sämst värden. Om det finns standardiserade metoder, bör de användas vid analysen av prover. Laboratorierna som anlitas för analysen bör vara ackrediterade för dessa metoder och provtyper. Övervakning av luftkvaliteten i inomhusbad Verksamhetsutövaren bör ha rutiner för att övervaka luftkvaliteten. Trikloramin bör provtas vid misstanke om bristfällig luftkvalitet, till exempel i badanläggningar med hög andel återluft eller där klagomål på luftkvaliteten förekommer. Trikloramin bör även provtas efter större ombyggnationer och i nyöppnade anläggningar.
---	--

Reningsanläggningars effektivitet Verksamhetsutövaren bör fastställa reningsanläggningens kapacitet. Denne bör även beräkna vilken dosering av desinfektionsmedel som behövs vid olika belastningar så att vattenkvaliteten är förenlig med nedan angivna riktvärden. Beräkningarna bör vara dokumenterade och ligga till grund för hur verksamheten bedrivs. Vid ändringar som påverkar reningens effektivitet bör nya beräkningar göras.	Utgår
Föroreningar Vid upptäckt av fekalier i vattnet bör åtgärder enligt uppgjorda rutiner omedelbart vidtas så att vattenkvaliteten i bassängbadet och tillhörande reningsanläggning upprätthålls. Omfattningen av föroreningen och vattenvolymen i bassängbadet avgör om det behöver stängas eller inte. Provtagning för kontroll av bakterier bör göras en dag efter det att åtgärder har vidtagits. Badverksamheten kan återupptas i normal omfattning när ingen risk för olägenhet för människors hälsa bedöms föreligga och när desinfektionsmedelshalten inte ligger under rekommenderad nivå. Bassängbad med liten vattenvolym bör stängas. Allt vatten bör bytas ut och bassängbadet och reningsanläggningen rengöras. Därefter kan badet åter öppnas.	Utgår

Riktvärden Riktvärdena nedan bör användas som underlag vid kontroll av vattenkvaliteten. Standardiserade mätmetoder bör användas. Tabell med riktvärden: Se nedan.	Riktvärden och bedömning (9 kap. 3 §, 26 kap. 19 § MB) Riktvärdena bör tillämpas vid rutinmässig övervakning och provtagning som en del av verksamhetsutövarens egenkontroll, och vid bedömning av om det kan föreligga olägenheter för människors hälsa med avseende på vatten- eller luftkvalitet. Angivna riktvärden och kontrollen av dessa är tillämpliga för de bassängbad som har ett recirkulerande vattenreningssystem med ett desinfektionssystem med klor. För övriga bassängbad gäller riktvärdestabellerna i tillämpliga delar. Tabell med riktvärden Se nedan Nya riktvärden Trikloramin Trihalometan (THM) Ändrade riktvärden Bundet klor Borttagna riktvärden pH utan klorering Grumlighet efter filter Avvikelser från riktvärdet Om provresultaten avviker från riktvärdena bör verksamhetsutövaren ta reda på orsakerna och vidta åtgärder. I många fall kan det vara nödvändigt att ta ett omprov.
Siktdjup I bassängbad bör man av säkerhetsskäl alltid kunna se botten.	Utgår

Förändringar av verksamhet Vid inkörningen av ett nytt bassängbad eller när tekniska förändringar har genomförts i ett befintligt bad bör mätningar göras oftare än normalt för att kontrollera reningsanläggningens effektivitet. Intervallen kan sedan utsträckas när den tekniska funktionen är godtagbar.	Utgår
--	-------

Nuvarande riktvärden

Riktvärden

Riktvärdena nedan bör användas som underlag vid kontroll av vattenkvaliteten.

Standardiserade mätmetoder bör användas.

Parameter	Riktvärde		Enhet
<i>Mikroorganismer</i>			
Heterotrofa (odlingsbara) bakterier ¹	färre än	100	CFU ⁴ /ml
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ¹	färre än	1	CFU ⁴ /100ml
<i>Turbiditet och syreförbrukning</i>			
Grumlighet före filter ²	mindre än	0,4	FTU ⁵
Grumlighet efter filter ²	mindre än	0,2	FTU ⁵
Kemisk syreförbrukning ^{2,3}	mindre än	4	mg O ₂ /l
<i>Surhet</i>			
pH utan klorering	inte under	6,8	pH
pH utan klorering	inte över	7,8	pH
pH vid klorering	inte under	7,2	pH
pH vid klorering	inte över	7,6	pH
<i>Klorhalt</i>			
Aktiv fri klor för vattentemperatur under 35 °C			
vid pH 7,2	inte under	0,4	mg Cl ₂ /l
vid pH 7,4	inte under	0,5	mg Cl ₂ /l
vid pH 7,6	inte under	0,6	mg Cl ₂ /l
Aktiv fri klor för vattentemperatur över 35 °C			
vid pH 7,2	inte under	0,8	mg Cl ₂ /l
vid pH 7,4	inte under	0,9	mg Cl ₂ /l
vid pH 7,6	inte under	1,0	mg Cl ₂ /l

Parameter	Riktvärde	Enhet
Halt bunden klor vid alla vattentemperaturer vid pH 7,2–7,6	inte över	0,4 mg Cl ₂ /l
Totalhalt klor vid alla vattentemperaturer vid pH 7,2–7,6	inte över	2 mg Cl ₂ /l

¹ Riktvärdet gäller för alla vattentemperaturer.

² För bassängbad utomhus kan en syreförbrukning mindre än 6 mg O₂/l och/eller grumlighet mindre än 0,8 FTU vara acceptabelt, om övriga riktvärden är förenliga med dem som anges i dessa allmänna råd.

³ I de fall en desinfektionsmetod används som kan påverka mätningen av syreförbrukningen kan en mätning av den totala halten organiskt material (TOC) göras i stället. Denna bör inte vara högre än 4 mg/l.

⁴ Colony forming units.

⁵ Formazin turbidity units.

Föreslagna riktvärden

Tabell 1. Riktvärden för fritt klor

pH-värde	Fritt klor för temp under 35 °C	Fritt klor för temp över 35 °C	Enhet
pH 7,2	inte under 0,4	inte under 0,8	mg Cl ₂ /l
pH 7,4	inte under 0,5	inte under 0,9	mg Cl ₂ /l
pH 7,6	inte under 0,6	inte under 1,0	mg Cl ₂ /l

Tabell 2. Övriga riktvärden

Parameter	Riktvärde	Enhet
Odlingsbara bakterier	färre än 100	cfu/ml
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	färre än 1	cfu/100 ml
Turbiditet*	mindre än 0,4	FNU
Kemisk syreförbrukning (COD)*,**	mindre än 4	mg O ₂ /l
Trihalometan (THM)	mindre än 100	µg/l
pH	7,2–7,6	
Bundet klor	inte över 0,3	mg Cl ₂ /l
Totalt klor	inte över 2	mg Cl ₂ /l
Trikloramin	inte över 0,2	mg/m ³ luft

* För bassängbad utomhus kan en syreförbrukning mindre än 6 mg O₂/l och/eller turbiditet mindre än 0,8 FNU vara acceptabelt, om övriga riktvärden är förenliga med de som anges i dessa allmänna råd.

** I de fall en desinfektionsmetod används som kan påverka mätningen av syreförbrukningen kan halten av totalt organiskt kol (TOC) mätas i stället. Denna bör inte vara högre än 4 mg/l.