



info

BEDÖMNINGSGRUNDER FÖR PROVTAGNING AV THM VID BASSÄNGBAD

Bakgrund

THM (trihalometaner) är en sammanfattande förkortning för kemiska föreningar som bildas i bassängbadvatten vid reaktionen mellan halogener (t.ex klor och brom) och organiska föroreningar. Dessa är kloroform (triklormetan), dibromklormetan och bromoform (tribrommetan). Vid klorerade bad utgörs merparten av (~90 %) av kloroform. THM är förhållandesvis lösliga i vatten. De kan även förångas och avdunsta från vattenytan. Exponering för THM sker främst via inandning, men upptag sker också via hud och kallsupar.

De studier som genomförts (bl a av IARC och WHO samt IMM vid Karolinska Institutet) visar att vid de nivåer som badande vardagligen utsätts för (mellan 50 – 100 ug/l) är riskerna små. Det internationella cancerforskningsinstitutet har klassificerat kloroform som möjligen cancerframkallande för människa. WHO (världshälsoorganisationen) har beräknat ett tolerabelt dagligt intag (TDI) för kloroform på 15 ug/per kg kroppsvikt och dag.

Utifrån denna nivå är tävlingssimmare en grupp som kan utsättas för dagliga doser som ligger i närheten eller över detta värde då de vistas långa tider i bassängvatten. Barn får också i sig högre dos än vuxna ”normalbadande” då de sväljer mer vatten. Ett måttligt överskridande av TDI innebär enligt studierna inte någon påtaglig hälsorisk.

Miljöförvaltningens ställningstagande

Utgångspunkten för Miljöförvaltningens ståndpunkter är Socialstyrelsens diskussion i Bassängbad, hälsorisker, regler och skötsel, samt utblickar mot hur en del andra länder inom EU ser på riktvärden för THM i bassängbad (Tyskland, Danmark, Holland 20 ug/l, Finland 50 ug/l). Socialstyrelsen grundar sina rekommendationer på en utredning av WHO* som innebär att verksamhetsutövare till bassängbad behöver arbeta aktivt med utredning/åtgärder om värdet på THM överstiger 100 ug/l. Trots att risken anses liten är det viktigt att exponering för THM minimeras. Vid förhöjda nivåer i vattnet, dvs över 100 ug/l, behöver man ta reda på anledningen så att åtgärder kan vidtas.

Den slutsats miljöförvaltningen drar av detta är att verksamhetsutövare bör ålägga sig en strategi för provtagning som garanterar god egenkontroll och hälsosäkert badvatten också

avseende THM. I Socialstyrelsens allmänna råd 2004:7 finns rekommendation om regelbunden provtagning på en rad parametrar. THM listas inte i den tabell för löpande provtagning som finns i rådet. Av råden framgår dock att ytterligare provtagning än den listade ska göras vid behov. Av § 6 i förordningen om verksamhetsutövers egenkontroll framgår att verksamhetsutövaren ska undersöka och skyndsamt vidta lämpliga åtgärder om det föreligger misstanke om avvikelser i vattenkvaliteten som innebär risk för människors hälsa.

Frekvens - provtagning av THM

- Intervallet 0 ug/l – 70 ug/l; provtagning 1 ggr/år¹
- Intervallet 71 ug/l – 100 ug/l; provtagning 4 ggr/år + åtgärder
- Intervallet 101 ug/l – 300 ug/l; provtagning månatligen + åtgärder^{2*}
- mer än 301 ug/l – stängning

* Se över rutiner för backspolning, flockning, bottensugning, rengöring/städrutiner, personlig badhygien, kontroll av tillsatskemikalier, injustering av pH och dosering av desinfektionsmedel, spädning – kontra spädvattenkvalitet, noggrannare koll av kemiska parametrar, användning aktivt kol, ökad filtrering möjlig, besöksbegränsning osv

¹ En årlig provtagning ska göras på offentliga bad med bassänger med längre omsättningstider (dvs utbytestid totalt för vattnet) än 20 dygn.

² Värden överstigande 200 ug/l är att betrakta som allvarligt och åtgärder för att förbättra vattenkvaliteten är då akuta.

* Chloroform, Concise International Chemical Assessment Document 58, ISBN 92 4 153058 8, WHO 2004