

Naturstyrelsens Referencelaboratorium for Mikrobiologiske Miljøanalyser

NOTAT

Til: Styregruppen for Naturstyrelsens Referencelaboratorium

cc: Anne Christine Duer

Fra: Carsten Grønbæk

Dato: 2012.10.22

QA: Inger Guldbæk

Emne: Fastlæggelse af analysekvalitet for parametre til kontrol af kvaliteten af returskyllevand fra svømmebade.

Indledning

Referencelaboratoriet har tidligere anbefalet følgende parametre til undersøgelse af returskyllevand fra svømmebade /1/.

- Kimal ved 37 °C
- Enterokokker
- Clostridium perfringens
- Pseudomonas aeruginosa

Samtidig blev der anbefalet følgende grænseværdier for parametrene i returskyllevandet /1/:

- <1 CFU pr. 500 ml (Kimal ved 37 °C)
- <1 CFU pr. 100 ml (Enterokokker)
- <1 CFU pr. 100 ml (Clostridium perfringens)
- <1 CFU pr. 100 ml (Pseudomonas aeruginosa)

Referencelaboratoriet har følgende forslag til fastlæggelse af analysekvaliteten:

Det anbefales, at der ved kontrol af returskyllevandet fra svømmebade anvendes de samme metoder, som anvendes til kontrol af svømmebade /3/ med den begrundelse, at returskyllevandet skal tilbage til svømmebadet og det derfor giver det bedste grundlag for sammenligning af resultaterne af kontrolmålinger fra hhv. returskyllevandet og svømmebade, at målingerne er foretaget med samme metoder. Der er ikke fastsat metode og analysekvalitetskrav for Clostridium perfringens i forbindelse med svømmebassinkontrol, men det er der i forbindelse med måling af Clostridium perfringens i andre matricer bl.a. drikkevand /3/.

Kimal ved 37 °C DS 2217:1999 (filtreringsmetode).

Anvendelsesområde: <1 - 2000 cfu pr. 100 ml /3/.

Påvisningsgrænse 1 CFU pr. 100 ml /3/.

Repetérbarhedsstandardafvigelsen (sr) = 0,15 log enheder /1/.

Enterokokker DS/ENISO 7899-2:2000 (filtreringsmetode).

Anvendelsesområde: <1 - 200 cfu pr. 100 ml /3/.

Påvisningsgrænse 1 CFU pr. 100 ml /3/.

Repeterbarhedsstandardafvigelsen (sr) = 0,11 log enheder /1/.

Clostridium perfringens DS 2256:1983: Metoden er gammel men stadig anvendelig, og anvendes stadig til flere matricer bl.a. drikkevand.

Anvendelsesområde: <1 - 500 cfu pr. 50 ml.

Påvisningsgrænse 1 CFU pr. 50 ml /2/.

Repeterbarhedsstandardafvigelsen (sr) = 0,16 log enheder /1/.

Pseudomonas aeruginosa DS/EN ISO 16266:2008.

Anvendelsesområde: <1 - 200 cfu pr. 100 ml /3/.

Påvisningsgrænse 1 CFU pr. 100 ml /3/.

Repeterbarhedsstandardafvigelsen (sr) = 0,24 log enheder /1/.

Kilder

/1/. Udregninger fra ringtest rapporter. Vi har valgt at anvende repeterbarhedsstandardafvigelsen fra ringtest, idet de er et udtryk for reproducerbarheden for metoden. Denne værdi burde laboratorierne kunne holde deres repeterbarhedsstandardafvigelse under.

/2/ Bekendtgørelse nr. 623 af 13.juni 2012 om svømmebadsanlæg m.v. og disses vandkvalitet.

/3/ Bekendtgørelse nr. 900 af 17. august 2011 om kvalitetskrav til miljømålinger