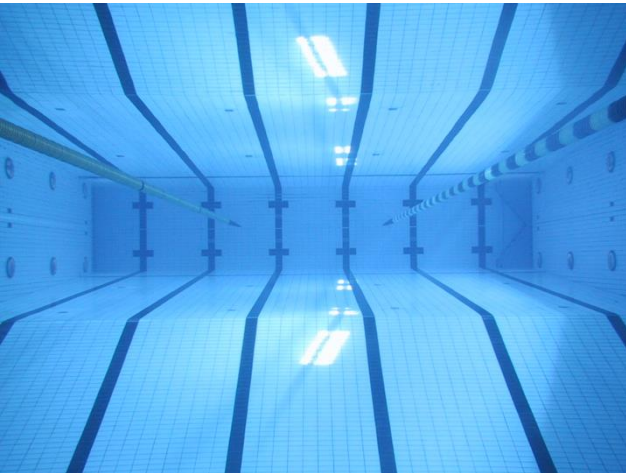


På vej mod 2017



Først...

- Hundretusindvis af mennesker besøger hvert år svømmebade og for mange er det en nødvendighed.
- For mange gigtpatienter og mennesker med andre handicap er svømmebadet en forudsætning for god livskvalitet.
- Børn bliver fortrolige med vand og det at kunne svømme.
- Socialt samvær –svømmebade kan anvendes af alle.
- Svømmebadet er ofte et af kommunens mest besøgte anlæg.

AT SVØMME OG BADE ER FANTASTISK !



På vej mod 2017

**Bekendtgørelse nr. 623 af 21. juni 2012
om svømmebadsanlæg m.v. og disses
vandkvalitet**

**Vejledning fra Miljøstyrelsen:
Kontrol med svømmebade, April 2013**



BEKENDTGØRELSEN

nr. 623 af 21. juni 2012

Kapitel 10

Ikrafttræden

§ 15. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. juli 2012.

Stk. 2. Bekendtgørelse nr. 458 af 28. april 2010 om svømmebadsanlæg m.v. og disses vandkvalitet ophæves.

Stk. 3. Ansøgninger, der er indgivet før bekendtgørelsens ikrafttræden, behandles efter de hidtil gældende regler.

Stk. 4. Afgørelser, der er meddelt efter hidtil gældende regler, bevarer deres gyldighed, jf. dog stk. 5.

Stk. 5. I indendørs svømmebade på mindst 25 meter med vandtemperatur ≤ 34 °C, hvor godkendelse er meddelt i henhold til hidtil gældende regler, skal kvalitetskravene til bassinvandet som anført i bilag 1, samt driftskravene til omsætningstiderne som anført i bilag 2, senest overholdes den 1. juli 2017.



Lovtidende A

2012

Udgivet den 21. juni 2012

13. juni 2012.

Nr. 623.

Bekendtgørelse om svømmebadsanlæg m.v. og disses vandkvalitet

Bekendtgørelsen og vejledningen

- Moderne – åben for ny teknologi
- Skarp, -hvis du vil gøre et godt stykke arbejde
- Bedre og bredere
- Godt operativt stykke værktøj

DRIFTS GODKENDELSE

Kapitel 3

Godkendelse af og tilladelse til svømmebadsanlæg

§ 3. Svømmebadsanlæg må ikke opføres eller drives uden forudgående godkendelse fra kommunalbestyrelsen. Svøm-



mebadsanlæg må heller ikke bygnings-, anlægs- eller driftsmæssigt ændres uden forudgående godkendelse, hvis ændringen påvirker de hygiejniske og sundhedsmæssige forhold i svømmebadsanlægget væsentligt, jf. dog § 4. Godkendelse af ændringer kan gives som tillæg til en gældende godkendelse.

Stk. 2. I godkendelsen fastsætter kommunalbestyrelsen vilkår for anlæggets etablering og drift. I godkendelsen skal der stilles vilkår om anvendelse af den bedste tilgængelige teknologi.

Stk. 3. Kommunalbestyrelsen skal i en godkendelse som minimum fastsætte vilkår i overensstemmelse med denne bekendtgørelse og kan i en godkendelse fastsætte vilkår, der er mere vidtgående end bestemmelserne i denne bekendtgørelse.

§ 4. Kommunalbestyrelsen skal efter ansøgning tillade lavkloring i indendørs svømmebadsanlæg med vandtemperatur ≤ 34 °C, hvor dette er teknisk og hygiejnisk forsvarligt.

Sagsbehandling

- Værdifuldt samarbejde deltagende
- Driftsgodkendelse (velkendt, før 1974 sundhedskommisionen)
- Når "mappen" er blevet væk – et forvaltningsprøgsmaal ?
teknisk forstand – miljømæssige forstand – juridisk forstand
(anslået 6-700 bade med mangelfuld eller manglende godkendelse)
- Hvem har ansvar ? Ejer – Tilsyn
- Hvem får opgaven ? Rådgiver – Entreprenør - Aftaleforhold
- Arbejdsbelastning ? 2 sider eller 42 sider
god rapport / tilsynsbrev / opgaven

Sagsbehandling

- Affaldsbekendtgørelsen
- Miljøbeskyttelsesloven
- Forsyningstilladelse –spildevand
- Legionella i brusevandsystemer

- Udvidere: f.eks THM overskridelse ommåling med fraktioner (bromoform)

- Information (f.eks varmegymnastik)
- Krav til svømmehaller skal stemme med krav på kommunalt plan

På vej mod 2017

Særlige temaer?

Hvad er den store forskel på ny + gl. bekendtgørelse

BEKENDTGØRELSEN

nr. 623 af 21. juni 2012



Kapitel 6

Anlægs- og driftskrav

§ 8. Bassinvandet i svømmebadsanlæg, der ikke anvender overfladevand, skal recirkulere, filtreres og desinficeres. Filtrering og desinfektion af den til stadighed recirkulerende vandmængde skal ske **kontinuerligt**.

Stk. 2. Returskyllevand, der genanvendes, skal behandles og desinficeres som angivet i bilag 4.

§ 9. I svømmebadsanlæg skal desinfektion af bassinvandet foretages ved klorgas eller hypokloritopløsning, jf. dog § 7, stk. 2.

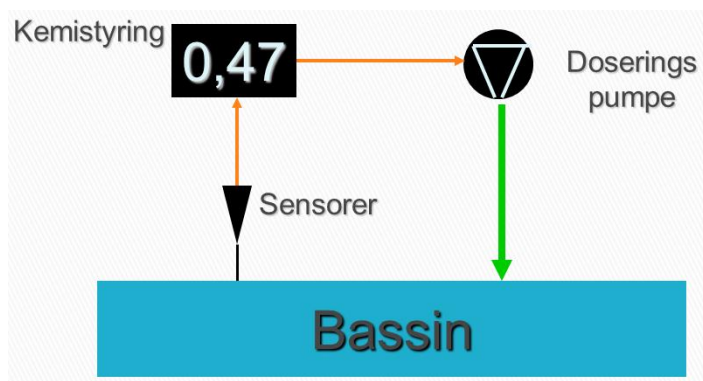
Stk. 2. Desinfektion og pH-justering skal være automatisk styret.

§ 10. I svømmebadsanlæg, herunder svømmebadsanlæg, der har fået tilladelse til lavkloring, jf. § 4, skal bassinvandets omsætningstid som minimum opfylde driftskravene i bilag 2.

Stk. 2. I svømmebadsanlæg med brug af overfladevand, jf. § 2, stk. 4, skal bassinvandet udskiftes med en hyppighed, der som minimum svarer til driftskravene i bilag 2.

Stk. 3. I svømmebadsanlæg med brug af overfladevand skal bassinbunden kunne ses overalt.

Stk. 4. I svømmebadsanlæg, jf. stk. 1, kan bassinvandets omsætningstid dog sættes op uden for åbningstiden og ind til 1 time for åbning, hvis det er teknisk og hygiejnisk forsvarligt. Den cirkulerende vandstrøm skal dog altid være minimum 70 % af de normale driftskrav.



BEKENDTGØRELSEN

nr. 623 af 21. juni 2012

Kapitel 8

Dispensation og klageafskæring

§ 13. Kommunalbestyrelsen kan i særlige tilfælde tillade, at § 9, stk. 1, fraviges, således at der benyttes et andet desinfektionsmiddel i bassin vandet. Kommunalbestyrelsen kan dog ikke fravige kravet om, at bassin vandet tilsættes desinfektionsmiddel.

Stk. 2. Kommunalbestyrelsen kan i særlige tilfælde tillade, at reglerne i § 10, stk. 1, 2 og 4, fraviges.

Stk. 3. Kommunalbestyrelsen kan tillade at andre bestemmelser fraviges, når det er nødvendigt for at gennemføre forsøg til udvikling af ny teknologi til svømmebade, og hvis det er teknisk og hygiejnisk forsvarligt. Tilladelsen kan meddeles for en periode på op til 2 år. Kommunalbestyrelsens tilladelse er betinget af, at Naturstyrelsen kan tilslutte sig fravigelsen. Naturstyrelsens afgørelse om fravigelse sker efter drøftelse med Sundhedsstyrelsen. Naturstyrelsen kan stille supplerende vilkår til sikring af hygiejne og dokumentation.

Stk. 4. Tilladelsen efter stk. 3, kan forlænges med op til 4 år eller gives permanent, hvis Naturstyrelsen kan tilslutte sig.

Stk. 5. Kommunalbestyrelsens og Naturstyrelsens afgørelser efter denne bekendtgørelse kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.



BEKENDTGØRELSEN

nr. 623 af 21. juni 2012



Kapitel 9

Straffebestemmelser

§ 14. Medmindre højere straf er forskyldt efter anden lovgivning, straffes med bøde den, der

- 1) anlægger, påbegynder eller driver et svømmebadsanlæg uden godkendelse, jf. § 3, stk. 1,
- 2) tilsidesætter vilkår fastsat i en godkendelse efter § 3, stk. 2 og 3 eller en tilladelse efter § 4 eller § 13,
- 3) undlader at efterkomme påbud eller forbud efter § 5, stk. 2, 3 og 4,
- 4) overtræder krav fastsat i §§ 6 - 10,
- 5) undlader at foretage egenkontrol som fastsat efter § 11,
- 6) undlader at opbevare resultaterne af egenkontrollen i mindst 2 år eller ikke udleverer resultaterne til kommunalbestyrelsen på forlangende, jf. § 12, stk.1, eller
- 7) ikke straks underretter kommunalbestyrelsen i tilfælde af overskridelser af de fastsatte kvalitetskrav, jf. § 12, stk. 2.

Stk. 2. Straffen kan stige til fængsel i indtil 2 år, hvis overtrædelsen er begået forsætligt eller ved grov uagtsomhed, og hvis der ved overtrædelsen er

- 1) voldt skade på miljøet eller fremkaldt fare herfor, eller
- 2) opnået eller tilsigtet en økonomisk fordel for den pågældende selv eller andre, herunder ved besparelser.

Stk. 3. Der kan pålægges selskaber m.v. (juridiske personer) strafansvar efter reglerne i straffelovens 5. kapitel.

BEKENDTGØRELSEN

nr. 623 af 21. juni 2012

Omsætningstid og fastsættelse af minimum cirkulerende vandstrøm, jf. § 10.

	Omsætningstid ^{*)} v/bassindybde			Cirkulerende vandstrøm pr. badende ^{**) målt som m³/time/person, der benytter bassinet inden for 1 time}
Bassintemperatur	≤ 0,5 m	> 0,5 - < 1,5 m	≥ 1,5 m	
≤ 29 °C	0,4 time	2 timer	5 timer	2,0
> 29 - ≤ 34 °C	0,3 time	1 time	2,5 timer	2,5
> 34 °C	0,3 time	0,5 time	1,25 timer	3,0
Spabade uanset temperatur	0,1 time			3,0

^{*)} Omsætningstiden er den maksimale tid, som det teoretisk tager, før hele vandmængden i bassinet har passeret vandbehandlingsanlægget én gang

^{**) Disse krav skal være opfyldt samtidig med overholdelse af kravet til maksimal omsætningstid}

Bassintype	Vanddybde (meter)	Maksimal omsætningstid ¹⁾ (timer)
Spring- og svømmebassin	≥ 1,5	5
Undervisningsbassin	< 1,5	2
Baby-, lege- og terapibassin ²⁾	< 1,5	0,5
Soppebassin	< 0,5	0,5
Spabade (Hot Whirl Pools og lignende)		0,1

BEKENDTGØRELSEN

nr. 623 af 21. juni 2012

Kvalitetskrav til bassinvand, jf. § 6, stk. 2 og 3

Parameter	Bassintype	Enhed	Kvalitetskrav		
			Minimum	Maksimum	
Klarhed	Alle				Vandet skal være klart
pH	Alle		6,8 ^{*)} -7,0	7,6	
Frit klor	Indendørs bassiner ≤ 34 °C	mg/l	0,4 ^{**)}	0,8 ^{**)} -1,5	Målingerne skal foretages kontinuerligt
Frit klor	Svømmebade > 34 °C, alle udendørs bassiner samt spabade	mg/l	1,0	2,0	
Bundet klor		mg/l		0,5	Indholdet bør være så lavt som muligt
Trihalomethaner (THM)	Indendørs bassiner ≤ 34 °C	µg THM/l		25	
Trihalomethaner (THM)	Svømmebade ≥ 34 °C, alle udendørs bassiner samt spabade	µg THM/l		50	
Kimtal ved 37 °C	Alle	/100 ml		500	
Escherichia coli	Alle	/100 ml		< 1	Udføres hvis kimtal ved foregående undersøgelser har været >500/100ml
Pseudomonas bakterier	Alle	/100 ml		< 1	

^{*)} Driftsintervallet skal fastsættes således, at der ikke på noget tidspunkt er risiko for, at pH-værdien er lavere end 6,8 i bassinvandet.

^{***)} I anlæg med tilladelse til lavkloring skal indholdet af frit klor være i intervallet 0,4 – 0,8 mg/l i åbningstiden

BEKENDTGØRELSEN

nr. 623 af 21. juni 2012

KRYSTALKLART MÅL

Lavere klorindhold i badevandet

&

lavere indhold af bakterier i vores badevand !

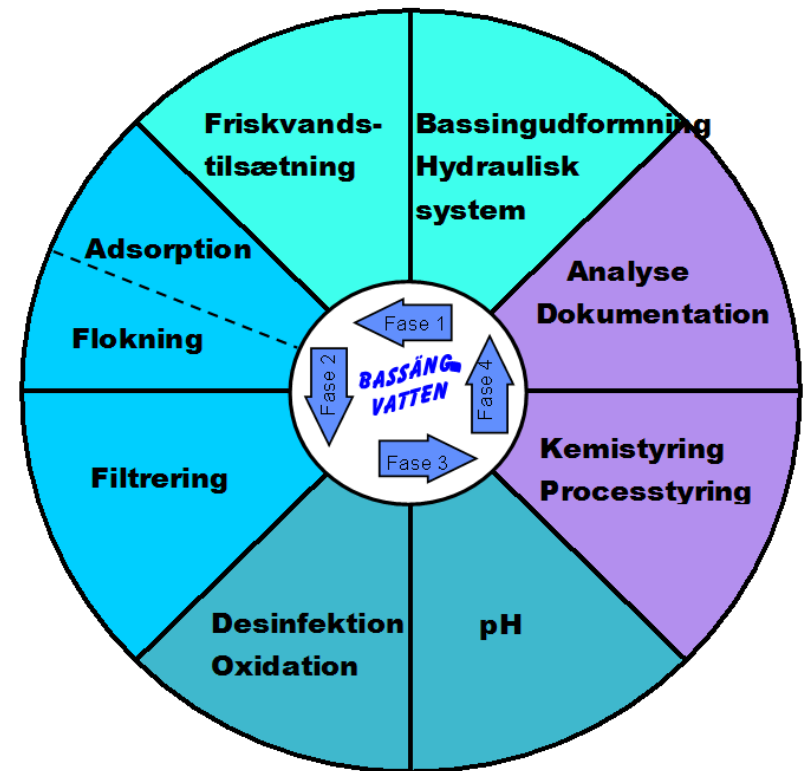
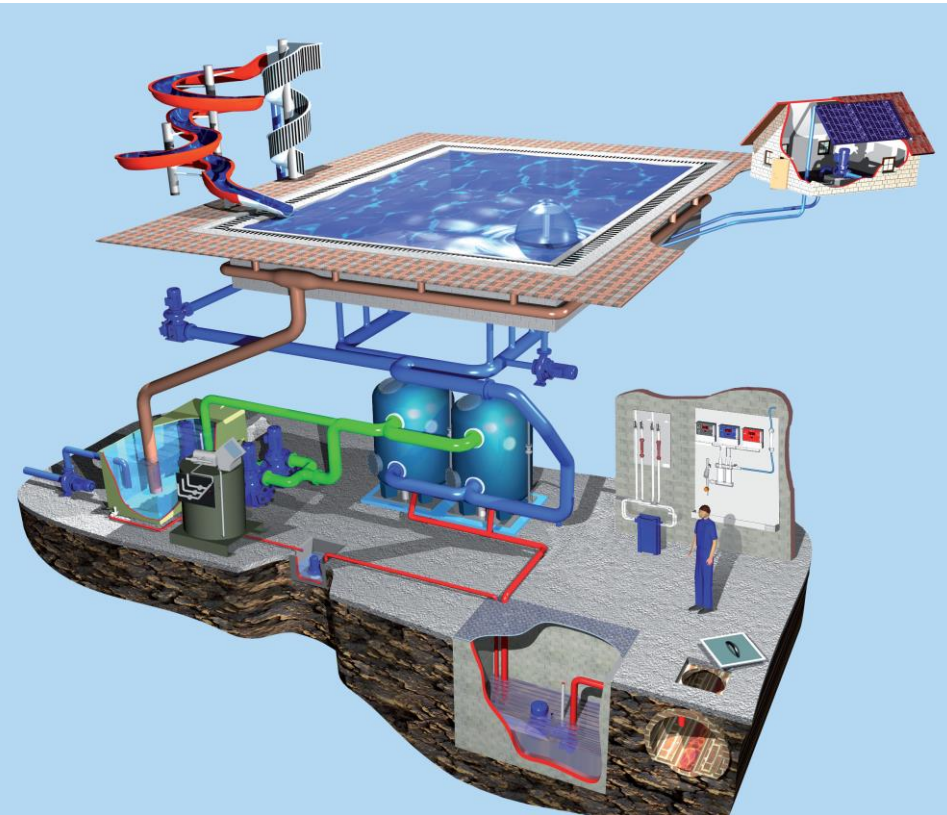




Vandbehandling
i dybden...

**Vi må sikre en høj effektivitet
på vores vandbehandling!**

Forbedret Præstation



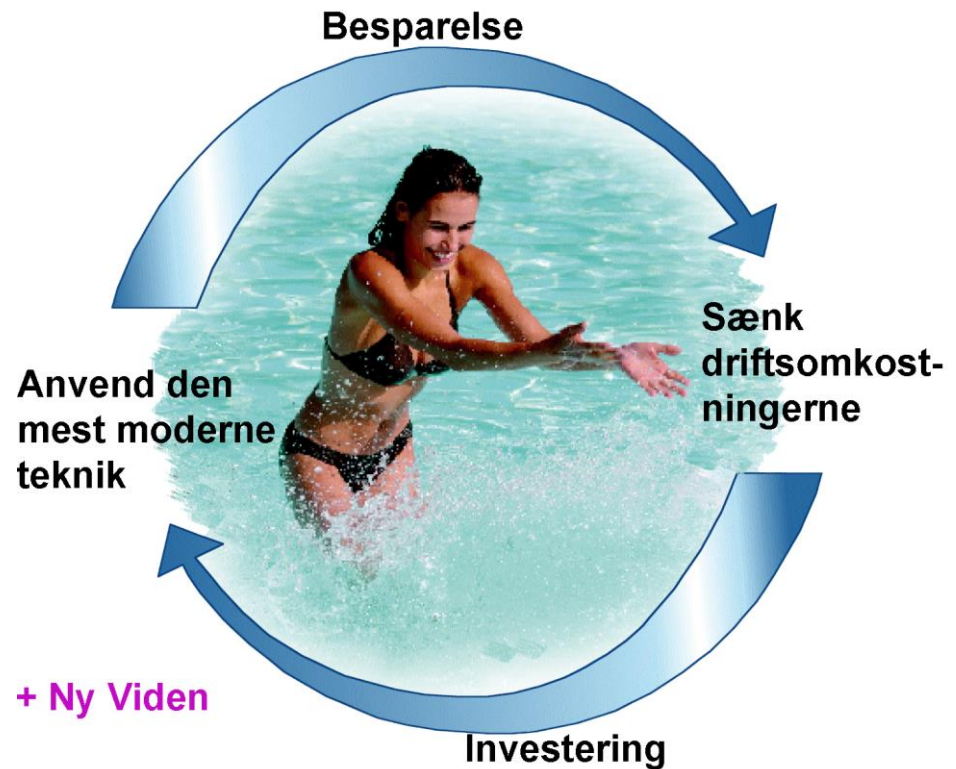
Forbedret Præstation

- Vaske sig før badning
- Effektiv bundsugning
- Spædning
- Optimeret flokning

- **Præcision** Kemikalie Doseringsanlæg
- Filterhygiejne, herunder skylleprocesser
- Almen Hygiejne, rengøring og desinfektion
- ?
- ?
- ?



Nye teknologier giver os i dag mulighed for at forene effektiv vandbehandling med en sundere driftsøkonomi.



++ Dygtig Driftstekniker

+ Ny Viden

Optimeringsmål:

BUDGET

Bassingudformning

Afløb

Vandoverflade og volumen

Indtransport

Personale Set-up

Antal Badende

Ambitionsniveau?

Fri loftshøjde

Vandtemp

Driftsomkostninger?

Kemikalier

Inde eller ude

Brugergrupper

Attraktioner

Placering tanke

Variabelt gulv

Teknik areal til rådighed



Markedet forlanger omkostningseffektive alternativer

Det er vigtigt ikke at overleve, -hvornår er en leverance tilstrækkelig?

Tilstrækkelighedsprincippet.

Udgangspunktet for alle indkøb i kommunen er tilstrækkelighedsprincippet. Det er således ikke nødvendigvis den bedste og dermed som oftest den dyreste vare, der skal købes.

Kvaliteten skal være *tilstrækkelig* – forstået på den måde, at varen eller tjenesteydelsen lever op til det vedtagne serviceniveau og at den årlige driftsudgift sættes i relation til produktets levetid.

Bedst og billigst.

Odder Kommune varetager borgernes interesser og skal derfor sikre, at det nødvendige behov imødekommes til den lavest mulige omkostning – *bedst og billigst*.

Bemanding

Kompetence

Budgetrammer og besparelser

Energioptimering

Service og Vedligehold



Større Krav til Teknik, Arbejdsrutiner og Hygiejne



Velvære & Vand

- er tæt knyttet til hinanden

nøglen til succes er:

Teknik – Drift – Vedligehold

I nært samspil med mennesker





MEDARBEJDERE

- ”at gøre folks styrker effektive og deres svagheder irrelevante”
- match opgaver til kompetence og personlighed
- hav de ressourcer der skal til
(kundskab, system, proces, forretningsgange, budget)
- opbakning og feedback
(råd, støtte, opmærksomhed, dialog, 100% commitment mod mål)
- skab mening i arbejdet, at folk ved deres arbejde er vigtigt og at alle tager ansvar er vigtigt.
- bevar engagement arbejdsglæde, faglig stolthed og fælles stolthed.

Normen DS477

1.1 Formål

DS 477, *Svømmebadsanlæg* stiller krav til design, projektering, ny opførelse og renovering af svømmebadsanlæg med det formål at tilstræbe den bedst mulige vandkvalitet samt at tilgodese:

- Sundhed og sikkerhed for de badende
- Det interne og eksterne miljø
- Anlæggenes holdbarhed og funktionsduelighed
- Lavt ressourceforbrug ikke mindst på energiområdet
- Lav miljøbelastning
- Personalets sikkerhed.

Normen DS477

1.5 Funktionskrav

Kravene i DS 477 er i størst muligt omfang funktionskrav baseret på tilgængelig teknisk og videnskabelig viden. Desuden lægges der vægt på anvendelse af den bedste tilgængelige teknologi, jf. § 3 i Miljøministeriets bekendtgørelse.

For at sikre størst mulig åbenhed for nye teknologier er det så vidt muligt undgået at angive regler for metoder til projektering og udførelse.

I DS 477 opereres med tre klasser, og der kan stilles krav til alle dele af og funktioner i et svømmebadsanlæg, herunder bl.a. vandkvalitet, energi, konstruktioner, installationer, luftkvalitet m.v.:

Klasse C er identisk med myndighedskrav (der kan forekomme C-krav, der ikke refererer til lovgivning)

Klasse B er yderligere krav, der stilles på baggrund af kendt og gennemprøvet teknologi

Klasse A er krav, der er ønskelige i fremtiden, og som kræver en teknologisk udvikling.

EU-Normen

- Gå til den med fornuft
 - Tage de gode budskaber til os , så vi opdager fejl
 - -Ikke et papir-produkt (CE)
-
- DS EN 15288-1
 - **Svømmebadsanlæg – Del 1: Sikkerhedskrav ved projektering og udformning**
 - DS EN 15288-1
 - **Del 2: Sikkerhedskrav til driften**

På vej mod 2017



Hvad skal der til?

For at mit badeanlæg kan opfylde BK nr 623



- MÅL: Vi vil
- FOKUS: Arbejdsrutiner og Analyse Bestående Teknik
- Investeringsbehov:
- Nuværende kapacitet (flowmåling, farveprøve, antal badegæster)
- Historik THM og Kimtal
- Doseringsteknologi: (Smallere bånd og svartid)
- Ambitionsniveau
- Ressourceforbrug
- Fornyset Driftstilladelse - dialog



På vej mod 2017

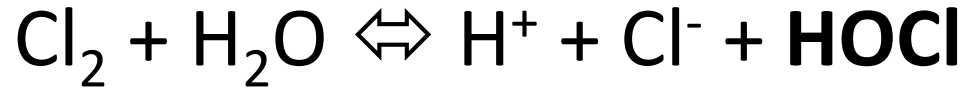


Det er nu vi skal i gang !

På vej mod 2017

Hvad skal jeg optimere i praksis?

Klor i vand



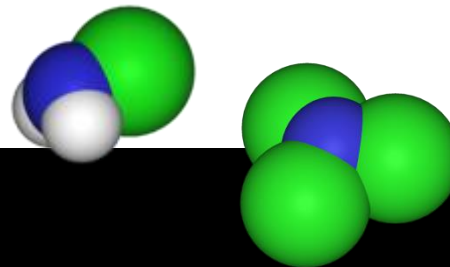
Klorundersyring



Hypoklorit ion

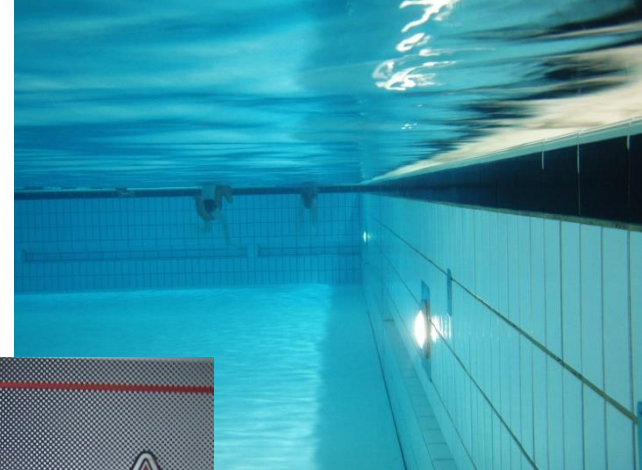


Mono Kloramin NH_2Cl

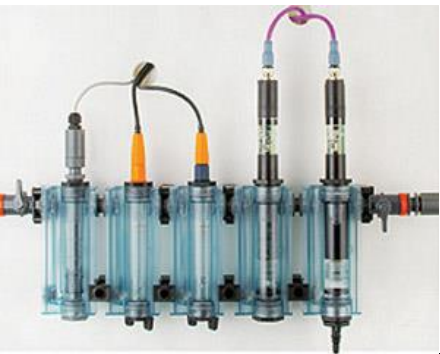


Kemikaliestyring

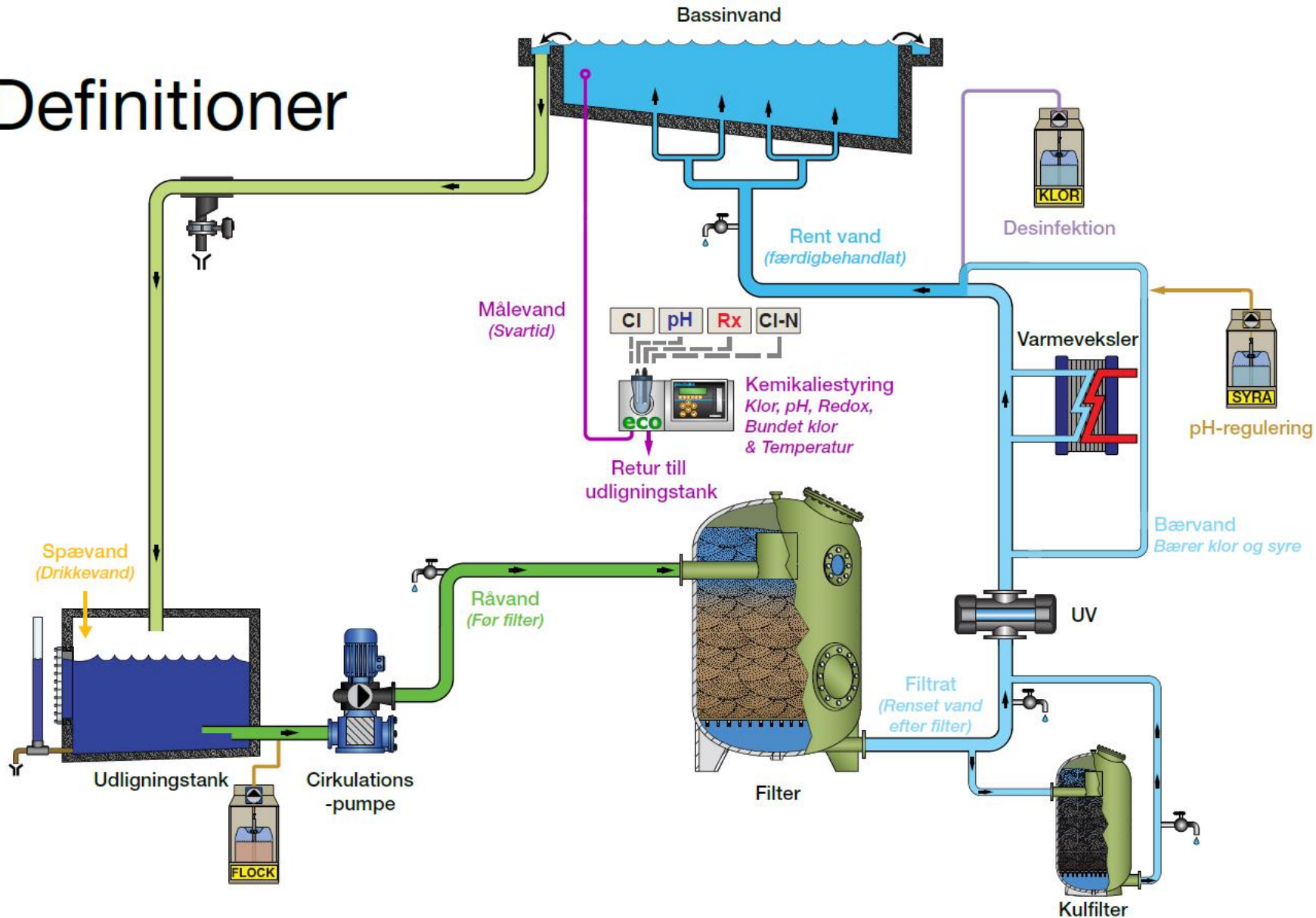
Måling af de hygiejniske hjælpe parametre



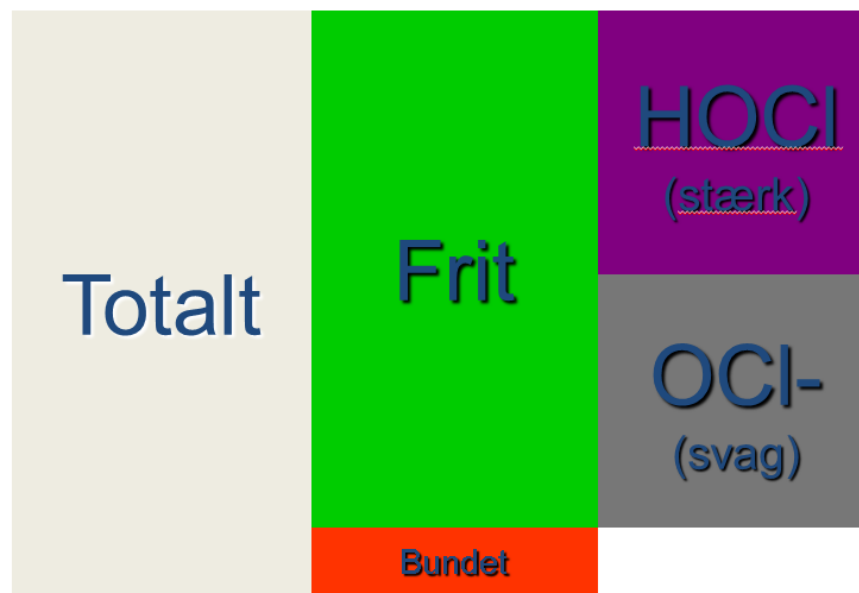
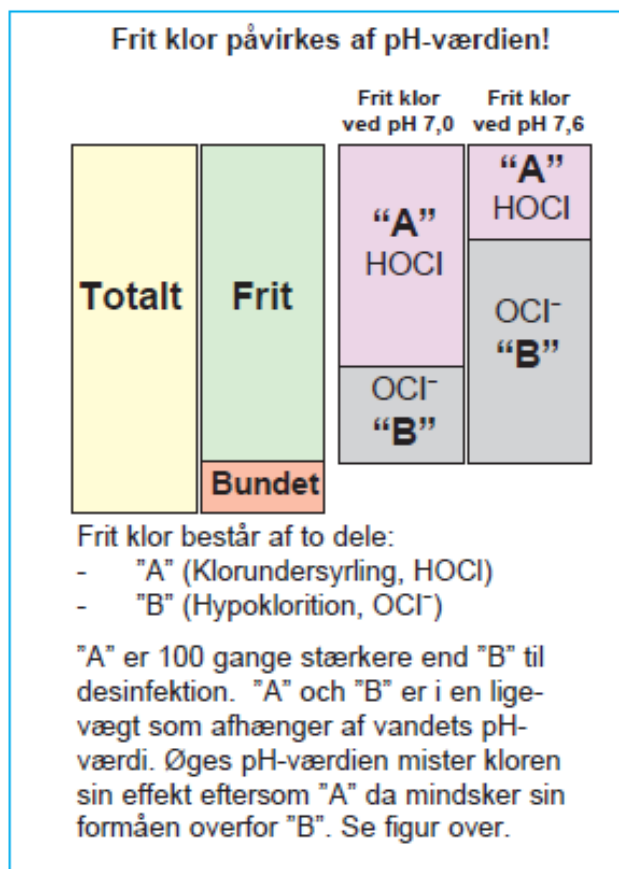
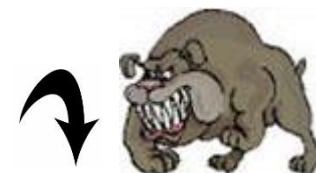
- Frit klor
- pH-værdi
- Redoxpotentialen
- Bundet klor



Definitioner



SAMMENLIGN MÅLING OG AFLÆSNING

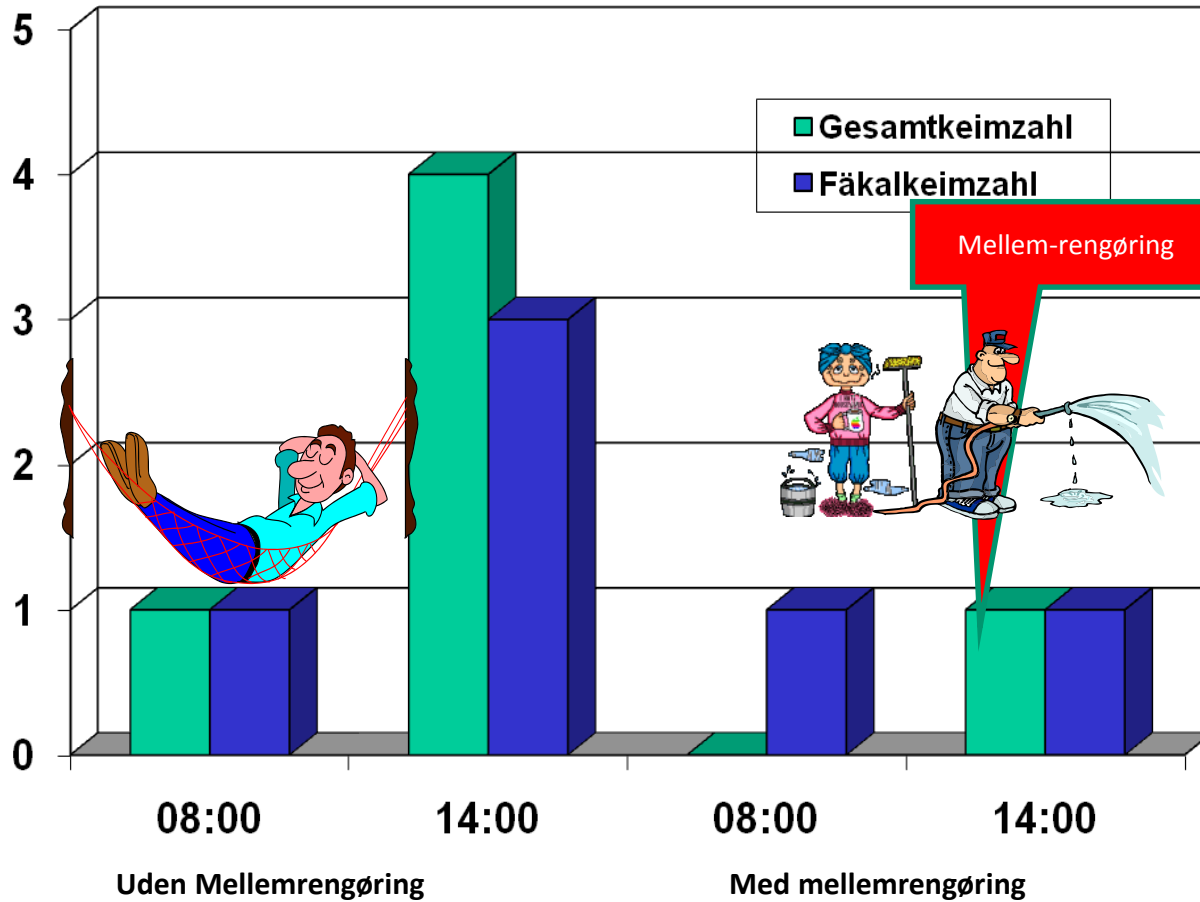


Sammenlignende kontrol af anlæggets



Kim belastning i Svømmebadet's omgivelser

Med- og uden mellemrengøring



BEKENDTGØRELSEN

nr. 623 af 21. juni 2012



Kapitel 1

Anvendelsesområde

§ 1. Denne bekendtgørelse regulerer kvalitetskravene og de hygiejniske forhold i svømmebadsanlæg. Bekendtgørelsen fastsætter herunder regler om recirkulering, filtrering og desinficering af vand samt regler om svømmebadsanlæg med brug af overfladevand. Bekendtgørelsen fastsætter endvidere regler om tilsyn med kvalitetskravene til vandet i svømmebadsanlæg samt med hygiejnen i tilknyttede anlæg.

Kapitel 2

Definitioner

§ 2. Ved svømmebadsanlæg forstås i denne bekendtgørelse svømmebassiner og varmtvandsbassiner, herunder spabade, badelande, morskabsbassiner og lignende med de dertil knyttede faciliteter, når der er offentlig adgang til anlægget, eller anlægget er etableret i regi af hospitaler, sanatorier, fysiurgiske centre, hoteller, campingpladser, skoler, feriekolonier og lignende med adgang for stedets brugere.

Stk. 2. Ved lavkloring af svømmebade forstås et indhold af frit klor i bassin vandet på mindst 0,4 og højst 0,8 mg pr. liter.

Stk. 3. Ved drikkevand forstås vand, der opfylder kvalitetskravene til vand fra vandforsyningsystemer, der forsyner mennesker med vand til husholdningsbrug, jf. bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

Stk. 4. Ved overfladevand forstås vand fra hav, fjord, å eller sø.

Stk. 5. Ved returskyllevand forstås vand, der har været anvendt i processer til rensning af sandfiltre, membraner, tromlefiltre, precoat-filtre og lignende.

BEKENDTGØRELSEN

nr. 623 af 21. juni 2012

Kapitel 4

Tilsyn og påbud



§ 5. Kommunalbestyrelsen fører regelmæssigt tilsyn med overholdelse af kvalitetskravene til bassinvandet og returskyllevand, der genanvendes samt med de øvrige hygiejniske forhold i svømmebadsanlæg, herunder med afløb, toiletter, brusebade, omklædningsrum og den almindelige renlighed.

Stk. 2. Såfremt der konstateres mangler med hensyn til kvaliteten af bassinvandet, returskyllevand, der genanvendes, eller med hensyn til de øvrige hygiejniske forhold, meddeler kommunalbestyrelsen de fornødne påbud om afhjælpning.

Stk. 3. Kommunalbestyrelsen skal straks nedlægge forbud mod svømmebadsanlæggets benyttelse, hvis mangler med hensyn til kvaliteten af bassinvandet, returskyllevand, der genanvendes, eller de øvrige hygiejniske forhold ikke kan afhjælpes, eller benyttelsen af svømmebadsanlægget er forbundet med alvorlig sundhedsfare.

Stk. 4. Kommunalbestyrelsen kan nedlægge forbud mod svømmebadsanlæggets benyttelse, hvis svømmebadsanlægget ikke har opnået godkendelse, jf. § 3.

Stk. 5. Kommunalbestyrelsens afgørelse af, om der foreligger alvorlig sundhedsfare sker efter drøftelse med Sundhedsstyrelsen.



BEKENDTGØRELSEN

nr. 623 af 21. juni 2012

Kapitel 5

Kvalitetskrav til bassinvand m.v.

§ 6. Vand til fyldning af svømmebadsanlæg samt spædevand skal opfylde kvalitetskravene til drikkevand¹⁾, jf. dog § 7.

Stk. 2. Bassinvand i svømmebadsanlæg, skal overholde kvalitetskravene i bilag 1, jf. dog § 7.

Stk. 3. Bassinvand i svømmebadsanlæg med tilladelse til lavkloring efter § 4, skal i åbningstiden have et indhold af frit klor på mindst 0,4 og højst 0,8 mg pr. liter samt overholde de øvrige kvalitetskrav til bassin vandet, jf. stk. 2.

Stk. 4. Vand til returskylning skal opfylde kvalitetskravene i stk. 1 eller stk. 2.

Stk. 5. Returskyllevand kan endvidere genanvendes som returskyllevand eller spædevand, hvis det efter behandling i overensstemmelse med bilag 4 a opfylder kvalitetskravene i bilag 4 b på anvendelsestidspunktet.

§ 7. I svømmebadsanlæg med brug af overfladevand, jf. § 2, stk. 4, skal indtagnings vandet og bassin vandet som minimum overholde de mikrobiologiske krav i bilag 3, vandet skal være klart, og vandet må i øvrigt ikke være foruren²⁾.

Stk. 2. Vand i svømmebadsanlæg med brug af overfladevand må ikke desinficeres.



BEKENDTGØRELSEN

nr. 623 af 21. juni 2012

Kapitel 7

Kontrol med bassin vandet m.v.



§ 11. **Kontrollen** med bassin vandets kvalitet m.v. samt kvaliteten af returskyllevand, der genanvendes, **udføres som egenkontrol for ejerens regning.**

Stk. 2. Kontrol med kvaliteten af indtagning vand og bassin vand i svømmebade med brug af overflade vand udføres mindst én gang om ugen i åbningsperioden.

Stk. 3. Kontrol med kvaliteten af returskyllevand, der genanvendes, udføres som anført i bilag 4b.

Stk. 4. Omfanget af egenkontrollen fastsættes af kommunalbestyrelsen som en del af godkendelsen.

§ 12. **Resultaterne** af egenkontrollen **skal opbevares i mindst 2 år,** og skal efter begæring fra kommunalbestyrelsen udleveres til denne.

Stk. 2. **Hvis resultater** af undersøgelser, som ejeren af et svømmebadsanlæg udfører eller lader udføre, **viser, at vandets kvalitet ikke er i overensstemmelse med de fastsatte kvalitetskrav,** skal anlæggets ejer dog straks underrette kommunalbestyrelsen.



BEKENDTGØRELSEN

nr. 623 af 21. juni 2012

Kvalitetskrav til overfladevand, der anvendes i svømmebade, jf. § 7

Kvalitetskrav for ferskvand		
Parameter	Indtagningsvand	Bassinvand
Intestinale enterokokker (cfu/100 ml)	200 ^{*)}	400 ^{*)}
Escherichia coli (cfu/100 ml)	500 ^{*)}	1000 ^{*)}

Kvalitetskrav for kystvande og overgangsvande		
Parameter	Indtagningsvand	Bassinvand
Intestinale enterokokker (cfu/100 ml)	100 ^{*)}	200 ^{*)}
Escherichia coli (cfu/100 ml)	250 ^{*)}	500 ^{*)}

^{*)} kontrolleres mindst én gang om ugen

BEKENDTGØRELSEN

nr. 623 af 21. juni 2012

Behandling af returskyllevand for genanvendelse, jf. § 6, stk. 5 og § 8, stk. 2

Genanvendelse af returskyllevand forudsætter en behandling, der effektivt forhindrer, at det genanvendte returskyllevand forurener bassin vandet med mikroorganismer samt salte og opløste organiske stoffer. Der skal minimum anvendes to barrierer, en mekanisk barriere og en desinfektionsmetode, som opfylder nedenfor nævnte krav.

Behandling af returskyllevand for genanvendelse, jf. § 8, stk. 2.		
Mikroorganismer	Mekanisk barriere, der kan fjerne partikler $\geq 0,03 \mu\text{m}$ *)	Begge barriere-typer skal anvendes for at fjerne mikroorganismer
	Desinfektionsmetode, der dræber klorresistente mikroorganismer*), som fx cryptosporidier	Ved behov skal der ske kontinuerlig desinfektion med klor af det behandlede returskyllevand, fx når det behandlede returskyllevand ikke straks genanvendes
Salte og opløste organiske stoffer	Vandbehandlingssystem, der kan reducere salte og opløste organiske stoffer, således at krav vedrørende NVOG og inddampningsrest i bilag 4 b overholdes*).	

*) For at sikre at vandbehandlingssystemet fungerer korrekt, skal der forefindes metoder til at kontrollere systemet kontinuerligt.

BEKENDTGØRELSEN

nr. 623 af 21. juni 2012

Kvalitetskrav til returskyllevand, der ønskes genanvendt, efter behandling, jf. § 6, stk. 5.	
Kimtal ved 37 °C *)	500 cfu/100 ml
Enterokokker*)	< 1/100 ml
Clostridium**)	< 1/100 ml
Pseudomonas *)	< 1/100 ml
THM**)	25 µg/l
Turbiditet *)	0,3 FNU
NVOC *)	4 mgC/l
Inddampningsrest *)	500 mg/l

*) Kontrolleres mindst en gang om måneden

***) Kontrolleres mindst fire gange om året