

## TILSYNSRAPPORT – 2018

Anlæggets navn:	East Kilbride Badet
Adresse:	Ballerup Idrætsby 32, 2750 Ballerup
Tilsynsdato/kl.:	19. november 2018, kl. 13.00
Tilsynsførende/firma:	Martin Pedersen, Eurofins Miljø A/S
Repræsentant for anlægget:	Paw Nielsen
Kontaktperson:	Driftl. Tom Brinckmann
Telefon:	51241077
Email:	<a href="mailto:tbri@balk.dk">tbri@balk.dk</a>



Poolområdet ved East Kilbride Badet. Billeder fra 2017

Svømmebassin type:	Kravværdi:	Faktisk værdi:
<b>50 m bassin: (50 m. x 21,7 m):</b> Volumen: Pumpe/filter kapacitet: Omsætningstid: Krav-omsætningstid:	<b>633 m<sup>3</sup>/h</b> 2,8 timer Overholdt	ca. 1778 m <sup>3</sup> vand. <b>652 m<sup>3</sup>/h</b> (Flowmåler) 2,7 timer
<b>Varmtvandsbassin: (12 m. x 5,5 m):</b> Volumen: Pumpe/filter kapacitet: Omsætningstid: Krav-omsætningstid:	<b>168 m<sup>3</sup>/h</b> 0,5 time Overholdt	ca. 84 m <sup>3</sup> vand. <b>168 m<sup>3</sup>/h</b> (Flowmåler) 0,5 time

I perioden april til november 2017 er vandbehandling og kemikalierum renoveret.  
 Der er 2. maj 2018 lavet et tillæg til den eksisterende godkendelse som er meddelt i 2010.

### **Tilsynet er udført efter gældende lovgivning**

Kommunen skal føre regelmæssigt tilsyn med kvalitetskravene til bassinvand og de hygiejniske forhold i svømmebadsanlæg, herunder med afløb, toiletter, brusebade, omklædningsrum og den almindelige hygiejne. Tilsynet er gennemført i overensstemmelse med følgende:

1. Bekendtgørelse nr. 918 af 27. juni 2016 om svømmebassiner og disses vandkvalitet.
2. Vejledning fra Miljøministeriet, Naturstyrelsen: Vejledning om Kontrol med svømmebade.
3. Dansk Standard. DS 477-2. Svømmebadsanlæg: fra 13.03.2013
4. DS/EN 15288-1 Dansk Standard. Svømmebassiner. Del 1: Sikkerhedskrav til udformningen. (2012-09-03).
5. DS/EN 15288-2 Dansk Standard. Svømmebassiner. Del 2: Sikkerhedskrav til driften. (2012-09-03).

### **Hygiejnetilsyn**

Toiletter, omklædnings- og bruserum fremtræder ryddelige og med en tilfredsstillende hygiejne.

Der er tydelig skiltning med bade- og hygiejneregler i bruserummene.

Der er sæbe i automaterne i bruserummene.

Der lugter ikke fra toiletter eller afløb.

Det oplyses, at det er stedets egne folk der forestår rengøringen på stedet.

### **Bassinområdet/bassinvandets kvalitet**

Bassin vandet i de 2 bassiner er klart, og det ses, at der er lagt et stort arbejde i at holde fuger rene.

Der ses stedvis stadig en del kalksten, som man er opmærksom på.

Svømmehallen har fået nyt tag, hvorved det store glas parti er fjernet. Dette store areal med lysindfald var tidligere årsag til fremvækst af alger.

Opmærksomheden bedes henledt på flg.:

På varme sommerdage bruges græsplænen (til solbadning) af svømmehallens gæster.

Der er udgang/ indgang, direkte fra svømmehallen (en dobbeltdør midt for 50 m. bassinet).

Inden bassinerne igen bruges, skal de badende vaskes.

Til afskylning/afvask efter solbadning, er der lavet et nyt bruseanlæg, i det bestående ”soppebassin” hvor 8 brusehoveder danner en brusesluse. Det er yderst uheldigt at dette vand ledes til filtrene og ikke direkte i kloaken.

Det bemærkes, at på langsiden af 50 meter bassin er støj fra skimrenderne forskellige steder. Støjen afstedkommer af, at vandet løber i skimrenderne.

### **Overholdelse af egenkontrollen:** (Normal åbningstid: ma-to: 7 til 20/22).

Svømmebadets egenkontrol er gennemgået for ca. de sidste 3 måneder,

Der foretages egenkontrollmålinger før åbning, ca. kl. 5,30, herefter kl. 10/11, 15/16, og ca. kl. 20/21.

Sammendrag af de daglige egenkontrollmålinger:	50 m. bassin:	Varmtvandsbassin:
Frit chlor: mg/l	0,5 – 0,8	0,7 – 0,9
Bundet chlor: mg/l:	<0,1	0,1 – 0,2
pH	6,9 – 7,2	7,1 – 7,4

Egenkontrol målingerne er med tilfredsstillende intervaller og resultater.

Der er fin overensstemmelse mellem de manuelle egenkontrollmålinger og aflæsningerne af displayet på det automatiske chlor/pH-doseringsanlæg.

(Der er tilladelse til ”lavchloring” i varmtvandsbassinet, minimum 0,5 mg/l vand).

**Laboratorieanalyser 2017**
**50 m bassin:**

(5151005101)

Dato.	Mrk.	pH	Temperatur °C	Chlor, frit mg/l	Chlor, bundet mg/l	Kimtal /100 ml.	THM: µg/l	Ompr.
09.01.17	0504363	7,1	26,9	1,3	0,11	<1		
14.02.17	0515517	7,0	26,8	1,2	0,22	<1		
21.03.17	0526836	<b>7,7</b>	26,8	<b>1,6</b>	0,09	<1	24	
18.10.17	0601021	7,5	27,4	1,0	0,04	<1	14	
17.11.17	0613355	7,5	27,4	0,82	0,10	<1		
11.12.17	0621679	7,2	27,4	0,49	0,19	<1		

**Varmtvandsbassin**

(5151005103)

Dato.	Mrk.	pH	Temperatur °C	Chlor, frit mg/l	Chlor, bundet mg/l	Kimtal /100 ml.	THM: µg/l	Ompr.
09.01.17	0504364	7,0	<b>35,2</b>	1,2	0,11	2		
23.02.17	0518425	6,9	<b>35,1</b>	1,2	0,23	<1		
21.03.17	0526837	7,2	<b>35,2</b>	1,2	0,23	1	7	
18.10.17	0601245	7,7	25,6	1,0	0,07	2	6,4	
17.11.17	0613356	7,0	<b>35,5</b>	1,2	0,22	5		
11.12.17	0621680	7,0	33,3	0,68	0,10	1		

Evt. overskridelser er markeret.

**Kommentar:**

Der er tilladelse til (minimum) 0,5 mg frit chlor/l bassinvand og pH 6,8 i varmtvandsbassinet.

Bassinvandstemperaturen i varmtvandsbassinet skal iflg. godkendelsen være på max. 34°C.

**Laboratorieanalyser 2018**
**50 m bassin:**

(5151005101)

Dato.	Mrk.	pH	Temperatur °C	Chlor, frit mg/l	Chlor, bundet mg/l	Kimtal /100 ml.	THM: µg/l	Ompr.
12.01.18	0630187	7,2	27,4	1,0	0,04	4		
12.02.18	0638857	7,1	27,4	0,58	0,14	180		
22.03.18	0650356	7,2	27,3	0,85	<0,03	<1	14	
12.04.18	0655655	7,1	27,1	0,77	0,05	<1		
04.05.18	0663939	7,1	27,7	0,71	0,07	10		
22.06.18	0682516	7,3	27,2	0,89	0,07	<1		
30.07.18	0696780	7,2	27,8	0,71	<0,03	<1		
21.08.18	0704978	7,2	27,5	0,61	0,04	<1		
26.09.18	0718697	7,3	26,9	0,83	0,10	<1		
22.10.18	0728522	7,3	27,4	0,86	0,08	2	12	

**Varmtvandsbassin**

(5151005103)

Dato.	Mrk.	pH	Temperatur °C	Chlor, frit mg/l	Chlor, bundet mg/l	Kimtal /100 ml.	THM: µg/l	Ompr.
12.01.18	0630188	7,2	34,1	0,90	0,09	1		
12.02.18	0638856	7,1	34,2	0,77	0,05	<1		
22.03.18	0650357	7,1	<b>35,2</b>	1,1	<0,03	1	18	
12.04.18	0655657	7,0	34,8	0,65	0,15	<1		
04.05.18	0663940	7,0	34,5	1,0	0,12	14		
22.06.18	0682517	7,2	<b>35,0</b>	0,50	0,26	2		
30.07.18	0696781	7,2	<b>35,0</b>	0,64	0,19	<1		
21.08.18	0704976	7,2	34,6	0,52	0,22	6		
26.09.18	0718698	7,1	34,6	0,74	0,18	<1		
22.10.18	0728523	7,3	34,3	0,86	0,14	<1	14	

Der er tilladelse til (minimum) 0,5 mg frit chlor/l bassinvand og pH 6,8 i varmtvandsbassinet.  
 Bassinvandstemperaturen i varmtvandsbassinet skal iflg. godkendelsen være på max. 34°C.

### **Teknisk-/ sikkerhedsmæssig standard**

Chlor fremstilles via chlor-elektrolyse med brintafkast til det fri.

Som pH-regulering anvendes 30 % saltsyre, og flokningsmiddel er Sactoklar.

Kemikalierne doseres fra nye kemikalierum, som opfylder kravene i DS477:2013.

Der er nødbruiser, øjenskylleflasker og personlige værnemidler tilstede.

Syre opbevares i lagertank.

Herunder et udsnit af de nye kemikalierum:



### **Procedure for modtagelse af kemikalier**

Der er risiko for personskade i form af ætsninger ved kemikaliesprøjt. Desuden er der risiko for sammenblanding af chlorholdige kemikalier og syre i forbindelse med modtagelse af kemikalier. Det er derfor vigtigt, at der foreligger en detaljeret procedure for modtagelse af kemikalier, og at de personer fra svømmeanlægget, som står for modtagelse af kemikalier, er nøje instrueret og uddannet i modtagelse og håndtering af svømmebadskemikalierne.

Ved East kilbride, er der indpumpning af syre fra leverandørtank, til bassinets lagertank. Der er derved mulighed for kemikaliesammenblanding ved modtagelse, såfremt leverandøren ved en fejl pumper forkert kemikalie ind til lagertanken.

### **Filtersystemet:**



De 2 nye tromlefiltre til 50 meter bassinet



Sandfiltrene, varmtvandsbassin



UV-belysning

Til 50 meter bassinet er der 2 nye tromlefiltre med 5  $\mu$ m dug.

3 tryksandfiltre ( $\text{\O}1700$ ), samt UV-anlæg.

Til varmtvandsbassinet er der 3 tryksandfiltre ( $\text{\O}2100$  mm) og 1 kulfilter samt UV-anlæg.

Filtrene returskylles ca. hv. 5. dag. (Tromlefiltrene returskylles automatisk)

Til hver returskylning bruges der ca. 30 m<sup>3</sup> vand. Returskyllevandet ledes til offentlig kloak.

### **Fastsugningsulykker**

Vandet fra varmtvandsbassinet og 50 meter bassin løber udelukkende via højtliggende skimrender. Det er utænkeligt, at der kan ske fastsugning af personer.

### **Uhygiejniske uheld**

Eurofins har udleveret materiale, som med fordel kan anvendes til udarbejdelse af procedure til håndtering af fækale uheld.

Det blev oplyst, at der har været 2-3 kendte tilfælde af denne type uheld siden sidste tilsyn.

### **Uheld**

Det oplyses, at der har været 2 faldulykker i svømmeanlægget i det forløbne år.

### **Legionella**

Brusevandet kommer fra 3 stk. 600 ltr. gennemstrømsbeholdere.

Hver søndag nat hæves temperaturen i bruse-systemet til 72°C i en time.

Varmtvandsbeholderne ”udslammes ” en gang måned.

Som kontrol/sikkerhed for et tilfredsstillende lavt indhold af legionellabakterier i brusevandet, bør der udtages prøver af brusevandet, minimum en prøve pr. år, fra en (kritisk) bruser fra hvert bruserum.

Prøverne skal foretages af et akkrediteret laboratorium.

Vejen den 19. november 2018



Martin Pedersen

Til: Ballerup Kommune: Miljø & Teknik, Hold-an vej 7, 2750 Ballerup.  
att.: Lill Dueholm (mail adr.: [lid@balk.dk](mailto:lid@balk.dk) / tlf. Nr: 44772000- dir.: 44772327)



**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 bassin vandet.

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

**Bilag 2**
**Omsætningstid og fastsættelse af minimum cirkulerende vandstrøm, jf. §10**

Bassintemperatur	Omsætningstid			Cirkulerende vandstrøm #) målt som m <sup>3</sup> /time/pr. person der benytter bassinet indenfor 1 time
	Bassindybde			
	≤ 0,5 m	> 0,5 - < 1,5 m	≥ 1,5 m	
≤ 29°C	0,4 timer	2 timer	5 timer	2,0
> 29 til ≤ 34°C	0,3 timer	1 time	2,5 timer	2,5
> 34°C	0,3 timer	0,5 timer	1,25 timer	3,0
Spabade	0,1 time			3,0

Omsætningstid: Den maksimale tid, som det teoretisk tager, før hele vandmængden i bassinet har passeret vandbehandlingsanlægget en gang.

#) Disse krav skal være opfyldt samtidig med overholdelse af kravet til maksimal omsætningstid.

**Tilsynsskema**

Anlæggets navn: East Kilbride Badet		Kontaktperson:		Tom Brinchmann		
Adresse: Ballerup Idrætsby 32, 2750 Ballerup.		Mobil: 51241077		Mail adresse: <a href="mailto:tbri@balk.dk">tbri@balk.dk</a>		
Tilsyn udført d.	19.11.2018	Bassintype: Indendørs		50 x 22,7 m		
Ordinært tilsyn:	X	Bassintype: Indendørs		Varmtvandsbassin		
Ekstraord. Tilsyn:		Bassintype:				
Tilsyn udført af:	Eurofins Miljø A/S	Bassintype:				
1 = tilfredsstillende 2 = mindre tilfredsstillende 3 = utilfredsstillende		1	2	3	Bemærkninger	
OMKLÆDNING	Vedligeholdelse	X				
	Renholdelse	X				
	Orden	X				
TOILETTER	Vedligeholdelse	X				
	Renholdelse	X				
	Sæbe/håndaftørring	X				
SAUNA	Vedligeholdelse	X				
	Renholdelse	X				
S V Ø M M E H A L	Bassin	Udseende, vand	X			
		Renhold, bund+sider	X			
	Bassin- omgivelser	Gulv/afløb	X			
		Vipper/springskamler	X			
		Badetrapper	X			
		Udendørs bruser				X
TEKNIKRUM	Manuelt måleapparat	X				
	Aut. måleapparat	X				
	Doseringsapparat	X				
	Filtre	X				
SIKKERHED	Kemikalieopbevaring	X				
	Kemikalieledninger	X				
	Mærkning/advarsel	X				
EGENKONTROL	Driftsjournal	X				
	Målesikkerhed	X				