



Godkendelse af

Gudhjem Svømmehal

Bornholms Regionskommune

6. marts 2019

Indholdsfortegnelse

1. Forord	3
2. Datablad	4
3. Godkendelse og vilkår	5
4. Underretning om afgørelse	13
5. Klagevejledning	13
6. Søgsmål	13
7. BAT (bedst tilgængelige teknologi)	13
8. Miljøteknisk beskrivelse	14

1. Forord

Godkendelsen omfatter en eksisterende svømmehal beliggende Sportsvænget 16, 3760 Gudhjem.

Svømmehallen er opført omkring 1974, hvor en større renovering og modernisering af svømmebassinet og det tilhørende vandbehandlingsanlæg er udført i 2017-2019. Svømmehallen har ikke tidligere været godkendt.

Bornholms Regionskommune har, med bistand fra Teknologisk institut, udarbejdet godkendelsen.

Følgende oplysninger ligger til grund for godkendelsen:

- Ansøgning om godkendelse af 29. september 2017, udarbejdet af Rambøll.
- Supplerende materiale til ansøgningen. Materialet er fremsendt den 16. oktober 2017.
- Opdateret principdiagram af 25. januar 2019.

I godkendelsen er der opstillet vilkår for anlæggets drift, der skal sikre de hygiejniske forhold ved svømmebadsanlægget og driften af badet med tilhørende tekniske anlæg. Der er i godkendelsen endvidere fastsat kvalitets- og kontrolkrav til bassin-vandet baseret på Svømmebadsbekendtgørelsens bestemmelser.

2. Datablad

Svømmebadets navn og adresse:	Gudhjem Svømmehal Sportsvænget 16 3760 Gudhjem
Telefon nr.:	5648 6769
CVR nr.:	25259424
Matrikel nr.:	236i, Gudhjem Fiskerleje
Svømmebadet ejes af:	Den selvejende institution: "Fonden Gudhjem Svømmehal"
Kontaktperson for svømmebadet:	Michael Hoffmann Tlf. 6160 5670 gudhjemnu.watersport@mail.dk
Byggeår:	1974
Større renovering og modernisering udført i:	2017-2019
Tilsynsmyndighed:	Bornholms Regionskommune Center for Natur, Miljø og Fritid Natur og Miljø Skovløkken 4, Tejn 3770 Allinge nmf@brk.dk og svoemmebade@brk.dk

3. Godkendelse og vilkår

På det foreliggende grundlag meddeler Bornholms Regionskommune, Center for Natur, Miljø og Fritid, godkendelse til drift af Gudhjem Svømmehal, beliggende Sportsvænget 16, 3760 Gudhjem i henhold til Miljøministeriets Bekendtgørelse nr. 918 af 27. juni 2016 om svømmebadsanlæg m.v. og disses vandkvalitet samt Naturstyrelsens "Vejledning om kontrol med svømmebade" 2013. Godkendelsen meddeles på følgende vilkår:

Generelt

1. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig i svømmehallen, og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.
2. Ved nye etableringer eller ændringer af svømmehallen, svømmebassinet eller de tilhørende tekniske proces- og kemikalieanlæg skal der forinden fremsendes en anmeldelse til Bornholms Regionskommune, Center for Natur, Miljø og Fritid. Kommunen tager herefter stilling til om ændringen er godkendelsespligtig og kræver særlig ansøgning.
Ved nyetableringer eller væsentlige ændringer ved anlægget skal dette udføres i henhold til den på det pågældende tidspunkt gældende norm for svømmebadsanlæg, p.t. DS477 "Norm for svømmebadsanlæg" 2. udgave 2013-03-13.
3. Tilsynsmyndigheden skal straks orienteres om følgende forhold:
 - Ejerskifte.
 - Udskiftning af driftsansvarlig.
 - Overskridelse af kvalitetskrav.
 - Indstilling af driften for en længere periode (mere end 2 uger).
 - Genoptagelse af driften efter, at den har været indstillet i en længere periode (mere end 2 uger).
4. Kommunen kan stille krav om at godkendelsen tages op til revurdering såfremt der iværksættes væsentlige ændringer og eller konstateres gentagne svigt ved badets hygiejne og vandkvalitet.
5. Svømmehallen er noteret til at være i brug hele året rundt. Åbningstiderne varierer noget hen over året, afhængig af sæson og årstid.

Indretning og drift generelt

6. Svømmehallen, svømmebassinet og de tilhørende tekniske anlæg skal drives i overensstemmelse med vilkårene i godkendelsen og den miljøtekniske beskrivelse.
7. Svømmehallen, svømmebassinet og de tilhørende tekniske anlæg skal drives i overensstemmelse med de til enhver tid gældende vejledninger for svømmebade, p.t. Naturstyrelsens "Vejledning om kontrol med svømmebade" 2013.

8. Der skal altid blandt svømmehallens personale være udpeget personer med ansvar for drift, kontrol og vedligehold af svømmebassinet og de tilhørende tekniske anlæg. En sådan ansvarlig person skal altid kunne træffes enten ved personlig tilstedeværelse eller telefonisk henvendelse i badets åbningstid/brugstid. De udpegede ansvarlige personer skal have den fornødne uddannelse og skal kunne fremvise dokumentation for som minimum at have gennemført kursus i pasning af badeanlæg. Kurset skal svare til Teknologisk Instituts kursus "Svømmebadsteknik – Første del".
9. Det skal af hensyn til opnåelse af god hygiejne og god vandkvalitet sikres, at der føres nødvendigt opsyn i omklædnings- og baderum for at sikre, at bade-gæsterne foretager en grundig sæbeafvaskning af hele kroppen, inden de benytter bassinet.

Indretning af omklædningsrum, bruserum og tilhørende gangarealer

10. Barfodsområder og fodtøjsområder skal være tydeligt adskilte og markeret ved skiltning.
11. Der skal være opstillet sæbeautomater ved brusere eller være adgang til sæbesvampe.
12. Baderegler – om nødvendigt på flere sprog – for benyttelse af bassinet, skal være opslået på synlige steder. Badereglerne skal være let læselige på mindst 3 meters afstand og som minimum indeholde følgende oplysninger:
 - Personer med fodvorter eller fodsvamp må kun benytte badeanlægget, såfremt de er under behandling for den pågældende sygdom.
 - Personer, der lider af andre smitsomme sygdomme (diarresygdomme, forkølelse, ondt i halsen, ørebetændelse og betændelse i huden) må ikke anvende badeanlægget.
 - Personer med smitsom gulsot (Hepatitis A) i den smitsomme fase må ikke anvende badeanlægget.
 - Anvendelse af bassinet må kun finde sted efter omhyggelig indsæbning af hele kroppen og efterfølgende brusebad.
 - Efter toiletbesøg skal der foretages afvaskning.
 - Anvendt badebeklædning skal være rent.
 - Udendørs fodtøj må kun bruges på de dertil beregnede områder.
 - Svømmebadet må ikke bruges af personer, som ikke kan holde på urin eller afføring.
13. Der skal være udarbejdet et renholdelsesprogram ud fra retningslinjerne i Naturstyrelsens "Vejledning om kontrol med svømmebade", 2013.

Omklædningsfaciliteter, herunder toiletter, brusere og bassinomgivelser, skal rengøres i overensstemmelse med renholdelsesprogrammet.

Medtaget udstyr, som anvendes i bassinet, som fx dykkerudstyr, dragter, gum-mibåde, kajaker, redningsudstyr m.m., skal rengøres og evt. desinficeres under opsyn af driftspersonalet, inden at udstyret må anvendes i bassinet.

Renholdelsesprogrammet skal være tilgængeligt for personalet og kunne fremvises på tilsynsmyndighedens forlangende.

14. Der skal være udarbejdet en vejledning med konkrete anvisninger på, hvornår og hvordan driftspersonalet skal gribe ind i tilfælde af driftsforstyrrelser (jf. pkt. 15 i godkendelsen). Sådanne driftsforstyrrelser kan skyldes uhygiejniske hændelser i bassinet (fækalieuheld, opkast, blod m.m.), pludselige svigt i vandkvaliteten eller fejl på de tekniske anlæg.

Vejledningen skal være tilgængelig for personalet og kunne fremvises på tilsynsmyndighedens forlangende.

Indretning og drift af bassinet

15. Badningen skal indstilles, såfremt:

- Cirkulationspumpen stopper.
- Der opstår svigt ved filtreringsfunktionen.
- Der opstår svigt ved kemikalieanlæggene og/eller den tilhørende automatiske regulering.
- pH ligger under 6,8 eller over 8,0.
- Frit klor under 0,24 mg/l eller over 3,0 mg/l.
- Bundet klor over 1,0 mg/l.
- Indholdet af THM forbindelser ligger over 100 µg/l
- Der konstateres et kimindhold over 10.000 kim/100 ml vand.
- Der konstateres et indhold af termotolerante coliforme bakterier over 10 bakterier/100 ml vand og/eller et indhold af pseudomonas bakterier over 10 bakterier/100 ml vand.
- Der opstår særlige situationer til fare for den hygiejniske sikkerhed ved fx forurening efter fækalieuheld eller opkast (jf. anvisningerne i Naturstyrelsens "Vejledning om kontrol med svømmebade").
- Mistanke om væsentlige badegener.

16. I tilfælde af lukning af bassinet på grund af en eller flere af ovennævnte hændelser skal tilsynsmyndigheden straks underrettes, og om nødvendigt skal sundhedsmyndighederne inddrages i vurdering af sagen, inden bassinet må genåbnes.

17. Hvis bassinet lukkes på grund af ovennævnte årsager må badning ført genoptages, når forholdene er bragt i orden og når vandet har cirkuleret over filteranlægget i en periode svarende til min. 2 gange omsætningstiden, og kravværdierne er kontrolleret overholdt. Ved overskridelse af et kimtal på 10.000 kim/100 ml skal der foreligge en udvidet analyse, som viser, at alle mikrobiologiske kvalitetskrav er overholdt. Lukkeperioden efter en uhygiejnisk hændelse, herunder fækalieudslip i bassinet, skal følge anvisningerne i Naturstyrelsens gældende vejledning.

18. Følgende krav til omsætningstiden og den cirkulerende volumenstrøm i bassinet skal overholdes i svømmebadets åbningstid/brugstid:

Bassin	Vand-temperatur	Cirkulerende vandstrøm til bassin, minimum	Maksimal omsætningstid
Ikke svømmeafsnit, vanddybde $\leq 1,5$ m	≤ 29 °C	63 m ³ /h	2,0 timer
Svømmeafsnit, vanddybde $> 1,5$ m	≤ 29 °C	115 m ³ /h	5,0 timer
Samlet for hele bassinet	≤ 29 °C	178 m ³ /h	3,9

Vandbehandlingsanlægget er dimensioneret til at kunne klare en samlet cirkulerende vandstrøm på op til 200 m³/h (190 m³/h til bassin og 10 m³/h til intern cirkulation over syre/flok-doseringsanlæg). Vandbehandlingsanlægget har således mere end tilstrækkelig kapacitet til at kunne opfylde nugældende myndighedskrav med hensyn til omsætningstid.

I henhold til "Bekendtgørelse om svømmebadsanlæg" § 10 stk. 4 kan det godkendes, at den cirkulerende vandstrøm fra 1 time efter lukketid og indtil 1 time før åbningstid nedsættes til minimum 70 % af det ovenfor angivne minimumskrav til cirkulerende vandstrøm i bassinet i brugstiden.

Den tilladelige mindste cirkulerende vandstrøm i ovenfor angivne periode uden for åbningstiden er således:

$$70 \% \text{ af } 178 \text{ m}^3/\text{h} = 125 \text{ m}^3/\text{h}.$$

19. Følgende krav til den maksimale badebelastning må ikke overskrides i bassinets åbningstid/brugstid:

Bassin	Vand-temperatur	Cirkulerende vandstrøm til bassin, minimum	Maksimal badebelastning
Svømmebassin	≤ 29 °C	2,0 m ³ pr. time pr. person, der benytter bassinet inden for 1 time	95 prs./time *)

*) Ved den dimensionerede vandstrøm på 190 m³/h. Ved minimumskravet på de 178 m³/h er den tilladelige badebelastning maks. 89 prs./h.

20. Bundsugning af bassinet udføres dagligt og afsluttes mindst en halv time før åbningstid, for at fjerne det kimholdige bundslam, før det igen ophvirvles af de badende.

Indretning og drift af vandbehandlingsanlæg og kemikalieanlæg

21. Der skal foreligge en teknisk brugsanvisning, der som minimum skal omfatte følgende:
- Diagram over de tekniske anlæg.
 - Normale værdier for tryk, flow, temperatur m.v.
 - Procedure for nedlukning af anlæg.
 - Procedure for returskylning af sandfiltre.
 - Procedure for eftersyn af sandfiltre.
 - Særlige foranstaltninger ved driftsstop, reparationer og lignende.
 - Procedure for tømning og genopfyldning af bassiner.
 - Procedure og fremgangsmåde for anvendelse af måleudstyr til badets egenkontrol af vandkvaliteten (klorindhold og pH værdi).
 - Beregning af:
 - Den totale vandmængde i bassinet.
 - Mængden af hypoklorit til forhøjelse af bassinvandets indhold af frit klor med 1 mg/l.
 - Mængden af antiklor for neutralisation af bassinvandets frie kloroverskud med 1 mg/l.
22. Anlægget skal være udstyret med flowmetre og trykmålere til kontrol af vandcirkulationen. Alternativ skal der årligt foretages en kontrolmåling af den cirkulerende vandstrøm, udført af ekstern, uvildig part. Målingen skal dokumenteres ved, at der indsendes en målerapport til Bornholms Regionskommune. Rapporten skal indeholde angivelse af måleresultat, målemetode og måleudstyr.
23. Klordosering og pH-justering skal være automatisk styret.
24. Der skal være dagtanke for syre og flokningsmiddel. Volumen i de respektive dagtanke må ikke være større end hvad der svarer til det maksimale kemikalieforbrug pr. døgn for at undgå overdosering i tilfælde af svigt på reguleringsudstyr.
25. Dosering af klor til bassinvandet via klorelektrolyseanlægget skal stoppe automatisk, når bassincirkulationspumpen ikke er i drift.
26. Doseringspumpe for tilsætning af syre til bassinvandet skal stoppe automatisk, når bassincirkulationspumpen ikke er i drift.
27. Til pH-justering af bassinvandet bør anvendes enten saltsyre i koncentration på op til 30 % HCl eller svovlsyre i koncentration på maks. 20 % H₂SO₄.
28. Der skal kontinuerligt doseres flokningsmiddel (polyaluminiumchlorid) til de fire sandfiltre i vandbehandlingsanlægget. Doseringspumpen skal stoppe automatisk, når bassincirkulationspumpen ikke er i drift.
29. Kemikalier og kemikalieanlæg skal være placeret i hver sit mekanisk ventilerede kemikalierum. Der må ikke forekomme slanger eller rør m.m. med koncentrede kemikalier uden for kemikalierummene. Kemikalierum og kemikalieanlæg

skal i øvrigt opfylde normkrav og tilhørende vejledning i DS 477, "Norm for svømmebadsanlæg".

30. Filterhastigheden i sandfiltrene må maksimalt være 20 m/h.
31. Sandfiltrene skal mindst en gang om ugen returskylles med en vandskyllehastighed på min. 40 m/h i en periode på min. 3 minutter. Sandfiltre skal returskylles i en sammenhængende proces, så alle 4 filtre er skyllet rene, inden de sættes i drift igen. Filtrene returskylles med vand, som tages fra en kombineret udlignings- og skylletank. Det betyder, at bassincirkulation og filtrering ophører i den periode, hvor tanken fyldes med ekstra vand til returskylning og filtrene returskylles, og badningen skal derfor indstilles, når returskylningsprocessen igangsættes. Efter returskylning og omstilling til normal drift på vandbehandlingsanlægget, må bassinet ikke tages i brug, førend korrekte værdier for frit klor og pH er opnået og kontrolleret.
32. Kulfilteret skal mindst en gang om ugen returskylles med en vandhastighed på 30 m/h i en periode på min. 3 min. Der skal returskylles med kloret bassinvand.
33. Døre til kemikalierum skal være aflåste og mærket med de respektive kemikalienavne.
34. Afkast fra mekanisk udsugning fra de to kemikalierum skal separat ledes til det fri.
35. Sugeriste i bassinet til brug for udtag af vand til vandaktiviteter skal sikres mod, at personer kan blive fastsugget eller få viklet hår ind i ristene.

Program for egenkontrol og driftskontrol

36. Gudhjem Svømmehal skal lade et af DANAK-akkrediteret laboratorium foretage analyse af bassin vandet for indholdet af:
 - Trihalomethaner - to gange årligt.
 - Kimtal ved 37 °C - én gang månedligt.
 - Temperatur - én gang månedligt.
 - pH - én gang månedligt.
 - Frit klor - én gang månedligt.
 - Bundet klor - én gang månedligt.
 - Bakterier (termotolerante coliforme og pseudomonas), hvis kimtal ved foregående undersøgelser har været over 500 pr. 100 ml – udtages straks efter analyseresultatet foreligger.

Resultaterne af ovenstående vandkvalitetsanalyser skal indføres i badets driftsjournal og gemmes i minimum 2 år, og på forlangende kunne fremvises til tilsynsmyndigheden.

Endvidere skal en kopi af resultatet af analyserne snarest efter modtagelse fra kontrollaboratoriet fremsendes til:

Bornholms Regionskommune
Center for Natur, Miljø og Fritid
Natur og Miljø
Skovløkken 4, Tejn
3770 Allinge
nmf@brk.dk og svoemmebade@brk.dk

37. Hvis resultater af de undersøgelser som udføres, viser, at vandets kvalitet ikke er i overensstemmelse med de fastsatte kvalitetskrav, skal anlæggets ejer straks underrette kommunalbestyrelsen.
38. Tilsynsmyndigheden kan i forlange supplerende undersøgelser, såfremt forholdene betinger dette, fx ved gentagne eller store afvigelser fra de gældende vandkvalitetskrav.
39. Samtlige udgifter i forbindelse med egenkontrol, herunder de eksterne laboratorieanalyser, skal afholdes af bassinejeren.
40. Der skal udarbejdes et program for den daglige egenkontrol for såvel vandkvaliteten som driften.
41. Driftspersonalet skal hver dag forud for ibrugtagning af bassinet foretage en manuel kontrolmåling af bassinvandet for kontrol af pH samt frit- og bundet klor. Disse målinger skal bruges dels som kontrol af vandkvaliteten, men også til kontrol og indregulering af det automatiske klor- og pH-reguleringsudstyr.
- Til måling af klorindhold skal anvendes et klorkolorimeter med display, og til måling af pH skal anvendes et elektronisk pH-meter.
- Forud for badets åbning skal vandtemperaturen også kontrolleres.
42. Driftspersonalet skal hver dag forud for åbning og ved lukketid og med maks. 6 timers interval i åbningstiden foretage aflæsning og registrering af værdier for frit klor og pH på det automatisk klor- og pH-reguleringsudstyr. Ved stor badebelastning, svarende til over 50 % af bassinkapaciteten, skal intervallet på de 6 timer reduceres til maks. 3 timer.
43. Resultaterne fra de manuelle målinger og aflæsninger af måleværdier fra det automatiske udstyr skal indskrives i badets driftsjournal hver dag. I driftsjournalen noteres også vurdering af vandets klarhed samt øvrige vigtige oplysninger, som beskrevet under vilkår 15.
- De komplette og udfyldte driftsjournaler skal gemmes i min. 2 år og skal på forlangende kunne fremvise til tilsynsmyndigheden.
44. Mindst en gang om året skal driftspersonalet foretage en måling og dokumentation af klorfordelingen og klorindholdet i bassinet. Dette gøres ved at udtage og analysere samtidige prøver fra min. 10 jævnt fordelte steder i bassinet.

45. For at sikre at vandbehandlingsanlægget overholder den vandbehandlingskapacitet, der er fastsat i godkendelsen, skal der min. hvert 5. år foretages en kontrol af bassincirkulationen ved gennemførelse af en farveprøve.

Vandkvalitetskrav

46. Vand til fyldning af bassinet og til spædning af bassinet skal opfylde gældende krav til drikkevand.

47. Bassinvand skal overholde kvalitetskravene angivet i Miljøministeriets Bekendtgørelse nr. 918 af 27/6 2016, bilag 1:

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	
Trihalometaner (THM)	Indendørs bassiner ≤ 34 °C	µg THM/l		25	Indholdet bør være så lavt som muligt
Trihalometaner (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 >500/100 ml
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.

48. Vand til returskylling skal opfylde kvalitetskravene til spædevand eller til bassinvand.

Vilkår om indkøringsprogram før svømmehallen må tages i brug

49. Et DANAK-akkrediteret laboratorium skal, i en indkøringsperiode, før svømmehallen tages i brug efter tilkobling af det nye vandbehandlingsanlæg, udtage vandprøver fra bassinet. Vandprøverne analyseres for pH, frit klor, bundet klor, vandtemperatur, kimtal ved 37 °C. Der skal i alt udtages 2 uafhængige vandprøver fra bassinet og analyseres for ovennævnte kvalitetsparametre. Prøverne i hvert bassin skal udtages med min. 3 dages interval. Mindst af prøverne skal analyseres for THM. Alle analyseresultater skal overholde kravene til vandkvalitet jf. vilkår 44 og være godkendt af tilsynsmyndigheden inden svømmehallens ibrugtagning.

50. Et fagkyndigt firma skal i indkøringsperioden udføre en farveprøve til kontrol af vandcirkulation og vandfordeling i bassinet. Den maksimale tid det må tage,

førend bassinvandet er helt indfarvet, er – i henhold til Naturstyrelsens Vejledning om Kontrol med svømmebade – 8 minutter. Resultatet af farveprøven skal beskrives i en rapport, som skal godkendes af tilsynsmyndigheden, inden svømmehallen tages i brug. Tilsynsmyndigheden skal orienteres om tidspunkt for udførelse af farveprøven, således at tilsynsmyndigheden har mulighed for at overvære farveprøven.

51. Et sagkyndigt firma skal i indkøringsperioden, før svømmehallen tages i brug efter tilkobling af det nye vandbehandlingsanlæg, udføre kontrolmåling af den cirkulerende vandstrøm i bassinet, der viser, at den nødvendige vandstrøm kan opretholdes under såvel normaldrift som natdrift.
52. I de første 3 uger efter ibrugtagning af svømmehallen med det nye vandbehandlingsanlæg, skal et DANAK-akkrediteret laboratorium en gang om ugen udtage vandprøver fra bassinet. Vandprøveren analyseres for pH, frit klor, bundet klor, vandtemperatur, kimtal ved 37 °C. Mindst en af prøverne skal analyseres for THM. Alle analyseresultater skal overholde kravene til vandkvalitet jf. vilkår 47.

Affald

53. Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, hvis driftsforstyrrelser eller uheld medfører væsentlig forurening eller fare herfor.
54. Ved ophør af svømmebadets drift, skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage til tilfredsstillende tilstand.

4. Underretning om afgørelse

Afgørelsen offentliggøres på kommunens hjemmeside den 6. marts 2019. Kopi af afgørelsen er sendt til:

- Embedslægeinstitutionen

5. Klagevejledning

Afgørelser efter Svømmebadsbekendtgørelsen kan ikke påklages til anden administrativ myndighed jf. § 13 stk. 5 i Bekendtgørelse om svømmebadsanlæg m.v. og disses vandkvalitet, nr. 918 af 27/6 2016.

6. Søgsmål

Eventuelt søgsmål jf. Miljøbeskyttelseslovens § 101 skal være anlagt inden 6 måneder fra ikrafttrædelse af denne godkendelse.

7. BAT (bedst tilgængelige teknologi)

Fremtidige ændringer ved svømmehallen og ved de tilhørende tekniske anlæg skal ske under hensyn til anvendelse af den nyeste og bedste teknologi og de til enhver tid gældende normer og vejledninger.

8. Miljøteknisk beskrivelse

Den miljøtekniske beskrivelse er sammenfattet på baggrund af de oplysninger og data, der er oplyst i ansøgningen af 29. september 2017 med supplement af 16. oktober 2017.

Brugstid og besøgstal

Svømmebassinet benyttes til klubsvømning og offentlig badning samt svømmeundervisning.

Svømmebassinet er i brug året rundt. Åbningstider varierer noget afhængig af sæson og årstid. Den samlede årlige åbningstid er oplyst til ca. 2.900 timer.

Besøgstallet er anslået årligt til ca. 47.000 personer i alt med et gennemsnitligt dagligt besøgstal på ca. 200 personer.

Badebelastningen og basinkapaciteten er sat til maks. 95 personer pr. time.

Indretning af servicefaciliteter

Der er indrettet to separate omklædnings- og baderum, en afdeling for kvinder og en afdeling for mænd. I tilknytning til serviceafsnittet findes toiletter. I hvert bruserum er placeret ca. 8 brusere med tempereret vand. Der er indrettet sauna i hver afdeling.

Gulve og vægge er beklædt med klinker/glaserede fliser.

Indretning og drift af bassinet

Svømmeanlægget rummer et indendørs bassin:

Kombineret svømme- og springbassin med en vandtemperatur på ca. 27 °C (altid maks. 29 °C).

Svømmebassinet måler 12,5 x 25,0 m med en vanddybde i lave ende fra 1,3-1,5 m og i det dybe afsnit er vanddybden 3,5 m.

Bassinets sider og bund er beklædt med hvide klinker.

Området omkring bassinet er belagt med klinker.

Bassinets samlede vandvolumen er ud fra en opmåling beregnet til 702 m³, hvor 126 m³ er i afsnit med en vanddybde ≤1,5 m, medens 576 m³ er i afsnit med en vanddybde > 1,5 m.

Den cirkulerende volumenstrøm i anlægget er projekteret til og oplyst til at være i alt 200 m³/h, hvor de 190 m³/h cirkuleres i bassinet og de resterende 10 m³/h recirkuleres internt over syre/flok-anlægget.

Bassincirkulationssystemet omfatter:

- 20 stk. sideindløbsdyser, 8 stk. på hver langside.
- 1 stk. bundindløb (tidligere udløb)
- 7 stk. afløb fra højtliggende overløbsrender (på hver bassinlangside).

Til bundsugning anvendes en central bundsuger.

Indretning og drift af vandbehandlingsanlæg og kemikalieanlæg

Vandbehandlingsanlæg

Vandbehandlingsanlægget placeres i teknikrum i kælder ved siden af svømmebassinnet.

Til behandling og filtrering af vandet anvendes et tryksandfilteranlæg, som omfatter 4 stk. ø 1.8 mm filterbeholdere, med et samlet filterareal på 10,2 m². Filtrene er udført i en konstruktion, som opfylder DS 477.

Ved en maks. tilladelig filterhastighed på 20 m/h er den samlede filterkapacitet 204 m³/h, hvilket er tilstrækkeligt til at kunne behandle den samlede, aktuelle cirkulerende vandstrøm på de 190 m³/h + 10 m³/h.

Sandfiltrene returskylles med vand fra den kombineret udlignings- og skylletank, som har et volumen på 33 m³. Filtrene returskylles med en vandhastighed på min. 40 m/h, svarende til et skyllevandsflow på min. 100 m³/h for hvert filter.

Der etableres anlæg for dosering af flokningsmiddel til sandfiltrene.

Til reduktion af kloraminer anvendes et ø 800 mm aktivt kulfilter. Filterhastighed op til 10 m/h. Kulfilteret har egen delstrømpumpe og til returskylning anvendes kloret bassinvand.

Der er installeret flowmeter til kontrol af cirkulation til bassin og til kontrol af retur-skyllevandsflow.

Kemikalieanlæg

Der er indrettet to separate kemikalieanlæg for henholdsvis klor og syre. Kemikalierummene forsynes med ventilation ved mekanisk udsugning.

Til klordosering anvendes et nyt klorelektrolyseanlæg med brintudluftning i henhold til DS 477.

Til pH regulering er installeret et syredoseringsanlæg med 1100 l lagertank, dag-tank og doseringspumpe. Der anvendes saltsyre, 10-30%. For overførsel af syren fra lagertank til dagtank installeres en transportpumpe.

Til flokning installeres dagtank og doseringspumpe. Flokningsmidlet i form af poly-aluminiumklorid levers i 25 l dunke hvorfra flokningsmidlet ved hjælp af en transportpumpe overføres til dagtanken efter behov.

Doseringspumper er monteret i doseringsskabe og doseringen foregår på en delstrøm.

Til overvågning og styring af bassinvandets klorindhold og pH-værdi er installeret automatisk klor- og pH-reguleringsudstyr.

Nyt måleudstyr for manuel kontrol af klorindhold og pH værdi. Måling af klor sker ved kolorimetrisk metode med display og pH måles elektrisk med pH sonde. Udstyret opfylder vilkår 41.

Det årlige kemikalieforbrug er:

Klor:	Ikke oplyst
Saltsyre:	Ikke oplyst
Flokningsmiddel:	Ikke oplyst

Spildevand

Ved returskyllning af sandfiltrene bliver ifølge det oplyste udledt ca. 40 m³ pr. uge. Derudover skønnes det, at der dagligt udledes ca. 10 m³ bruservand fra badegæsterne og ca. 1 m³ vand fra toiletskyl og rengøring. Samlede årlige spildevandsudledning skønnes til i alt ca. 5000 m³.

Det afledte spildevand har en pH-værdi omkring 7,0 og en temperatur, der ikke overstiger 35 °C.

Affald

Der er ikke større mængder affald fra selve driften af svømmeanlægget udover dagrenovationslignende affald fra administration, personale og badegæster.

Fra kemikalieanlægget og fra rengøring er der en del tomme plastdunke, som bortskaffes efter gældende regler.

Støj

Af støjende komponenter er der primært bassincirkulationspumpen, som er placeret i vandbehandlingsbygningen, og vurderes derfor ikke at give anledning til generende støjmission uden for bygningen.