



**Godkendelse af**

**Svømmebadsanlægget ved Dueodde Feriepark, Nexø**

**Bornholms Regionskommune**

19. februar 2020

## Indholdsfortegnelse

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

## 1. Forord

Godkendelsen omfatter et eksisterende indendørs og udendørs svømmebadsanlæg beliggende ved Dueodde Feriepark, Dueodde Feriepark 64, 3730 Nexø.

Svømmebadsanlæggene, der er opført omkring 1980, har ikke tidligere været godkendt.

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

Følgende oplysninger ligger til grund for godkendelsen:

- Notater og måleresultater fra Teknologisk Instituts tekniske gennemgang af svømmeanlægget den 19. juni 2019.
- Måleresultater efter genopmåling af sandfiltre den 12. december 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 desuden fastsat kvalitets- og kontrolkrav til bassin-vandet baseret på Svømmebadsbekendtgørelsens bestemmelser.

## 2. Datablad

Svømmebadets navn og adresse:	Dueodde Feriepark Dueodde Feriepark 64 3730 Nexø
Telefon nr.:	6171 3354
CVR nr.:	29556679
Matrikel nr.:	Povlsker 121zt
Svømmebadet ejes af:	Dueodde Feriepark
Kontaktperson for svømmebadet:	Johan Kofoed Gad 6171 3354 <a href="mailto:djangogad@gmail.com">djangogad@gmail.com</a>
Byggeår:	Ca. 1980
Større renovering og modernisering udført i:	Nye filtre i 2006
Tilsynsmyndighed:	Bornholms Regionskommune Center for Natur, Miljø og Fritid Natur og Miljø Skovløkken 4, Tejn 3770 Allinge

### **3. Godkendelse og vilkår**

På det foreliggende grundlag meddeler Bornholms Regionskommune, Center for Natur, Miljø og Fritid, godkendelse til fortsat drift af Svømmebadsanlæggene ved Dueodde Feriepark, Dueodde Feriepark 64, 3730 Nexø 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 svømmeanlægget/Ferieparken, og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.
2. Ved nye etableringer eller ændringer af svømmebassinerne 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. Det indendørs bassin er oplyst at være i brug fra 15. april til og med uge 42 og de udendørs bassiner fra 15. juni – 15. september hvert år. Bassinerne er i åbningsperioden tilgængeligt for Ferieparkens gæster i dagtimerne. Såfremt der sker ændringer på mere end 2 uger af brugsperioden, skal tilsynsmyndigheden orienteres.

#### **Indretning og drift generelt**

6. Svømmeanlæggene og de tilhørende tekniske anlæg skal drives i overensstemmelse med vilkårene i godkendelsen og den miljøtekniske beskrivelse.

7. Svømmeanlæggene 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 svømmeanlæggets personale være udpeget personer med ansvar for drift, kontrol og vedligehold af svømmebassinerne 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 gives gæsterne den nødvendige information vedr. badehygiejne og føres nødvendigt opsyn for at sikre, at badegæsterne foretager en grundig sæbeafvaskning af hele kroppen, inden de benytter bassinerne.
10. Vanddybden i bassinerne skal være tydelig angivet ved skiltning af hensyn til de badendes sikkerhed.

#### **Indretning af omklædningsrum, bruserum og tilhørende gangarealer**

11. Barfodsområder og fodtøjsområder skal være tydeligt adskilte og markeret ved skiltning.
12. Der skal være opstillet sæbeautomater ved brusere eller være adgang til sæbesvampe.
13. Baderegler – om nødvendigt på flere sprog – for benyttelse af bassinerne, 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 bassinerne 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.
14. 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 bassinerne, som fx dykkerudstyr, dragter, gummibåde, redningsudstyr m.m., skal rengøres og evt. desinficeres under opsyn af driftspersonalet, inden at udstyret må anvendes i bassinerne. Renholdelsesprogrammet skal være tilgængeligt for personalet og kunne fremvises på tilsynsmyndighedens forlangende.

15. Der skal være udarbejdet en vejledning med konkrete anvisninger på, hvornår og hvordan driftspersonalet skal gribe ind i tilfælde af driftsforstyrrelser (jf. pkt. 16 i godkendelsen). Sådanne driftsforstyrrelser kan skyldes uhygiejniske hændelser i bassinerne (fækalieuheld, opkast, blod m.m.), pludselige svigt i vandkvaliteten eller fejl på det tekniske anlæg.

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

### **Indretning og drift af bassinerne**

16. 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 – gældende for det indendørs bassin.
- Frit klor under 0,6 mg/l eller over 4,0 mg/l – gældende for de udendørs bassiner.
- 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.

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

18. Hvis bassinerne lukkes på grund af ovennævnte årsager, må badning først genoptages, når forholdene er bragt i orden og når vandet har cirkuleret over filter-

anlægget 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 fækaliuedslip i bassinerne, skal følge anvisningerne i Naturstyrelsens gældende vejledning.

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

Bassin	Vandtemperatur	Cirkulerende vandstrøm til bassin, minimum	Maksimal omsætningstid
Indendørs svømmebassin Vanddybde: 1,30 m ( < 1,5 m)	≤ 29 °C	31 m <sup>3</sup> /h	2,0 timer
Udendørs svømmebassin vanddybde: 1,65 m ( > 1,5 m)	≤ 29 °C	31 m <sup>3</sup> /h	5,0 timer
Udendørs soppebassin vanddybde: 0,60 m ( > 0,5 m)	≤ 29 °C	4 m <sup>3</sup> /h	2,0 timer
Udendørs svømmebassin og soppebassin (fælles vandbehandlingsanlæg)	≤ 29 °C	35 m <sup>3</sup> /h	4,6 timer

Indendørs svømmebassin:

Vandbehandlingsanlægget er dimensioneret til at kunne klare en samlet cirkulerende vandstrøm på op til 30 m<sup>3</sup>/h. Vandbehandlingsanlægget har således en kapacitet som accepteres 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:

$$70 \% \text{ af } 31 \text{ m}^3/\text{h} = 21 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Udendørs svømmebassin og soppebassin (fælles vandbehandlingsanlæg):

Vandbehandlingsanlægget er dimensioneret til at kunne klare en samlet cirkulerende vandstrøm på op til 30 m<sup>3</sup>/h. Vandbehandlingsanlægget har således en lidt for lille kapacitet til at kunne opfylde nugældende myndighedskrav med

hensyn til omsætningstid. Anlægget opfylder i øvrigt heller ikke de myndighedskrav der var til omsætningstider på etableringstidspunktet.

Total for udendørs svømmebassin og soppebassin ved nuværende anlægskapacitet	≤ 29 °C	30 m <sup>3</sup> /h	5,4 timer
--	---------	----------------------	-----------

**Bornholms Regionskommune giver under hensyn til de givne forhold en tidsbegrænset dispensation for krav til omsætningstiden, så det kan accepteres, at omsætningstiden samlet set for de to bassiner er max. 5,4 timer mod de krævede max. 4,6 timer. Dispensationen er givet for en periode på 5 år fra godkendelsestidspunktet at regne og under forudsætning af, at der i dispensationsperioden ikke sker væsentlige overskridelser af krav til vandkvaliteten i bassinerne eller opstår uacceptable hygiejniske forhold i bassinerne og ved det udendørs svømmebadsanlæg.**

**Det kan ikke tillades, at den cirkulerende vandstrøm nedsættes uden for bassinernes åbningstid.**

20. Følgende krav til den maksimale badebelastning må ikke overskrides i bassinernes åbningstid/brugstid:

Bassin	Vandtemperatur	Cirkulerende vandstrøm til bassin, minimum	Maksimal badebelastning
Indendørs svømmebassin	≤ 29 °C	2,0 m <sup>3</sup> pr. time pr. person, der benytter bassinet inden for 1 time	15 prs./time
Udendørs svømmebassin	≤ 29 °C	2,0 m <sup>3</sup> pr. time pr. person, der benytter bassinet inden for 1 time	5 prs./time *)
Udendørs soppebassin	≤ 29 °C	2,0 m <sup>3</sup> pr. time pr. person, der benytter bassinet inden for 1 time	2 prs./time

\*) **Badebelastningen kan sættes op til 13 prs./time når den cirkulerende vandstrøm til bassinet øges til 26 m<sup>3</sup>/h, idet den for nuværende kun er ca. 10 m<sup>3</sup>/h.**

21. Bundsugning af bassinerne 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**

22. 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 returskyllning af sandfiltre.
  - Procedure for eftersyn af sandfiltre.
  - Procedure for returskyllning og eftersyn af aktive kulfilter
  - Særlige foranstaltninger ved driftsstop, reparationer og lignende.
  - Procedure for tømning og genopfyldning af bassinerne. Procedure og fremgangsmåde for anvendelse af måleudstyr til badets egenkontrol af vandkvaliteten (klorindhold og pH værdi).
  - Beregning af:
    - Den totale vandmængde i bassinerne.
    - 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.
23. Begge vandbehandlingsanlæg skal være udstyret med flowmetre og trykmålere til kontrol af vandcirkulationen. På nuværende tidspunkt mangler der flowmetre i begge anlæggene.
- Senest inden den nye badesæson i 2020 skal der i for hvert bassin være installeret et flowmeter til kontrol af den cirkulerende vandstrøm.**
- 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.
24. Klordosering og pH-justering skal være automatisk styret.
25. Der skal være dagtanke for natriumhypoklorit, 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.
26. Dosering af klor, syre og flokningsmiddel 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 % H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.
28. Der skal kontinuerligt doseres flokningsmiddel (polyaluminiumchlorid) til sandfiltrene i de to vandbehandlingsanlæg.
29. Kemikalier og kemikalieanlæg skal være placeret i hver sit mekanisk ventilerede kemikalierum. Der må ikke forekomme slanger eller rør m.m. med koncentrerede kemikalier uden for kemikalierummene. Kemikalierum og kemikalieanlæg skal i øvrigt opfylde normkrav og tilhørende vejledning i DS 477, "Norm for svømmebadsanlæg".
30. Døre til kemikalierum skal være aflåste og mærket med de respektive kemikalienavne.

31. Afkast fra mekanisk udsugning fra de to kemikalierum skal separat ledes til det fri.

**De nuværende kemikalieanlæg opfylder ikke på alle punkter vilkårene angivet under vilkår 25,26,28,29,30 og 31. Kemikalieanlæggene skal derfor senest inden næste badesæson i 2020 være opbygget, så de opfylder alle de respektive vilkår i godkendelsen.**

32. Der skal være placeret en nødbruiser i umiddelbar nærhed af kemikalierummene.

33. Filterhastigheden i sandfiltrene må maksimalt være 20 m/h.

34. Sandfiltre skal opfylde DS 477 "Norm for Svømmebadsanlæg". De nuværende sandfiltre opfylder ikke DS 477, idet filtrene har en lidt mindre filterlaghøjde i forhold til den i normen angivne minimum filterlaghøjde og filtrene har ikke en korrekt dysebunds konstruktion. Sandfiltrene opfylder heller ikke den DS 477 som var gældende ved opførelsestidspunktet idet de ikke har en dysebund.

**Bornholms Regionskommune giver under hensyn til de givne forhold en dispensation for krav til sandfiltrene, så det kan accepteres, at de nuværende sandfiltre fortsat kan anvendes indtil de skal udskiftes med nye filtre. Dispensationen er givet under forudsætning af, at der i dispensationsperioden ikke sker væsentlige overskridelser af krav til vandkvaliteten i bassinet eller opstår uacceptable hygiejniske forhold i bassinet og ved svømmebadet.**

35. 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 fire filtre er skyllet rene, inden de sættes i drift igen. Filtrene returskylles med bassin vand. Det betyder, at bassin cirkulationen og filtreringen ophører i den periode, hvor filtrene returskylles og indtil der er fyldt tilstrækkelig med nyt spædevand til bassinerne som erstatning for det vand, der er brugt til returskylning. Badningen skal derfor indstilles, når returskylningsprocessen igangsættes. Efter returskylning og omstilling til normal drift på vandbehandlingsanlægget, må bassinerne ikke tages i brug, førend korrekte værdier for frit klor og pH er opnået og kontrolleret.

36. Sugeriste i bassinerne til brug for eventuelle 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**

37. Dueodde Feriepark skal lade et af DANAK-akkrediteret laboratorium foretage analyse af bassin vandet i hvert bassin for indholdet af:

- Trihalomethaner - en gang årligt ved den aktuelle brugstid.
- Kimtal ved 37 °C - én gang månedligt i brugstiden.
- Temperatur - én gang månedligt i brugstiden.

- pH - én gang månedligt i brugstiden.
- Frit klor - én gang månedligt i brugstiden.
- Bundet klor - én gang månedligt i brugstiden.
- Bakterier (termotolerante coliforme og pseudomonas), hvis kimtal ved foregående undersøgelser har været over 500 pr. 100 ml – udtages straks efter analyseresultatet foreligger.
- Inden bassinerne må tages i brug til en ny badesæson, skal der forinden af et DANAK-akkrediteret laboratorium foretages analyser af kimtal og måling af, pH værdi samt indhold af frit og bundet klor.

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](mailto:nmf@brk.dk) og [svoemmebade@brk.dk](mailto:svoemmebade@brk.dk)

38. 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.
39. Tilsynsmyndigheden kan i forlange supplerende undersøgelser, såfremt forholdene betinger dette, fx ved gentagne eller store afvigelser fra de gældende vandkvalitetskrav.
40. Samtlige udgifter i forbindelse med egenkontrol, herunder de eksterne laboratorieanalyser, skal afholdes af bassinejeren.
41. Der skal udarbejdes et program for den daglige egenkontrol for såvel vandkvaliteten som driften.
42. Driftspersonalet skal hver dag forud for ibrugtagning af bassinerne foretage en manuel kontrolmåling af vandet i bassinerne 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.

**Badets nuværende måleudstyr opfylder ikke til fulde dette krav. Inden næste badesæson i 2020 skal Dueodde Feriepark have anskaffet et måleudstyr for egenkontrol, som opfylder vilkår 42.**

Forud for badets åbning skal vandtemperaturen også kontrolleres.

43. 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.
44. 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 pkt. 16.

De komplette og udfyldte driftsjournaler skal gemmes i min. 2 år og skal på forlangende kunne fremvise til tilsynsmyndigheden.

45. Mindst en gang om året skal driftspersonalet foretage en måling og dokumentation af klorfordelingen og klorindholdet i bassinerne. Dette gøres ved at udtage min. 6 vandprøver fra jævnt fordelte steder i de to svømmebassiner og min. 3 vandprøver i soppebassinet. Vandprøverne analyseres samtidig for bestemmelse af indholdet af frit klor.
46. 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. Tilsynsmyndigheden skal orienteres om tidspunkt for udførelse af farveprøven, således at tilsynsmyndigheden har mulighed for at overvære farveprøven.

### **Vandkvalitetskrav**

47. Vand til fyldning af bassinerne og til spædning af bassinerne skal opfylde gældende krav til drikkevand.

48. Bassinvandet i alle bassiner 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 <sup>*)</sup> -7,0	7,6	
Frit klor	Indendørs bassiner ≤ 34 °C	mg/l	0,4 <sup>**)</sup>	0,8 <sup>**)</sup> -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
Trihalometaner (THM)	Indendørs bassiner ≤ 34 °C	µg THM/l		25 <sup>1)</sup>	
Trihalometaner (THM)	Svømmebade ≥ 34 °C, alle udendørs bassiner samt spabade	µg THM/l		50 <sup>1)</sup>	
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 bassinvandet.

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

1) I dispensationsperioden (maksimalt tre år fra godkendelsestidspunktet) – accepteres at THM <100 µg/l. Herefter er 25/50 µg/l maksimumsværdien.

49. Vand til returskyllning skal opfylde kvalitetskravene til spædevand eller til bassinvand.

50. Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, hvis driftsforstyrrelser eller uheld medfører væsentlig forurening eller fare herfor.

51. 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. Kopi af afgørelsen er sendt til:

- Styrelsen for Patientsikkerhed.

## **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 indsamlet og registreret under besigtigelsen den 19. juni 2019.

### **Brugstid og besøgstal**

Svømmebassinerne og soppebassinet benyttes udelukkende af Ferieparkens gæster.

Det indendørs svømmeanlæg er i brug fra 15. april til og med uge 42 og er i denne periode åbent i dagtimerne. De udendørs svømmeanlæg er i brug fra 15. juni til 15. september og er i denne periode åbent i dagtimerne. Den samlede årlige åbningstid anslås til at være henholdsvis ca. 1200 timer for indendørs bassin og ca. 500 timer for udendørs bassiner.

Besøgstallet er anslået årligt til ca. 3000 personer i alt med et gennemsnitligt dagligt besøgstal på ca. 20 personer.

Badebelastningen og basinkapaciteten er sat til maks. 15 personer pr. time i indendørs svømmebassin, 13 personer pr. time i udendørs svømmebassin og 2 personer pr. time i udendørs soppebassin.

### **Indretning af servicefaciliteter**

I Feriecenterets servicebygning er der indrettet omklædnings- og baderum samt toiletrum.

## Indretning og drift af bassinerne

Svømmeanlægget rummer et indendørs svømmebassin og to udendørs bassiner, nemlig et svømmebassin og et soppebassin. Alle med en vandtemperatur på mindre end 29 °C.

### Indendørs svømmebassin:

Svømmebassinet måler 4,9 x 9,8 m. Vanddybden i svømmebassinet er overalt 1,3 m.

Bassinets sider og bund er beklædt med en PVC folie.

Området omkring bassinet er belagt med klinker.

Bassinets samlede vandvolumen er ud fra en opmåling beregnet til at være 62 m<sup>3</sup>.

Anlægs kapaciteten er projekteret til, at den cirkulerende volumenstrøm i anlægget kan være op til max. 30 m<sup>3</sup>/h. Krav til cirkulerende vandstrøm i bassinet er min. 31 m<sup>3</sup>/h. Den cirkulerende vandstrøm i bassinet er under besøget den 19. juni 2019 af Teknologisk institut målt til at være ca. 33 m<sup>3</sup>/h ved den aktuelle driftsindstilling, hvilket betyder at den nuværende filterhastighed er lidt for høj (22 m/h mod kravværdien på max. 20 m/h).

Bassincirkulationssystemet omfatter:

- 6 stk. bundindløbsdyser.
- 4 stk. overfladeafløb via skimmere, placeret med 2 stk. i hver gavlende.

Til bundsugning anvendes selvkørende bunduger med mulighed for manuel bundsuger som kobles til skimmerudløb, hvor der er sugetryk.

### Udendørs svømmebassin:

Svømmebassinet måler 6,8 x 13,8 m. Vanddybden i svømmebassinet er overalt 1,65 m.

Bassinets sider og bund er beklædt med en PVC folie.

Området omkring bassinet er belagt med betonfliser.

Bassinets samlede vandvolumen er ud fra en opmåling beregnet til at være 155 m<sup>3</sup>.

Bassincirkulationssystemet omfatter:

- 7 stk. sideindløbsdyser fordelt med 5 stk. i den ene gavlvæg og 2 stk. i den modsatte gavlvæg.
- 3 stk. overfladeafløb via skimmere, placeret i den ene gavlende.

Til bundsugning anvendes selvkørende bunduger med mulighed for manuel bundsuger som kobles til skimmerudløb, hvor der er sugetryk.

#### Udendørs soppebassin:

Soppebassinet måler 3,0 x 4,8 m. Vanddybden er ca. 0,60 m overalt i bassinet.

Bassinets sider og bund er beklædt med PVC folie.

Området omkring bassinet er belagt med betonfliser.

Bassinets samlede vandvolumen er ud fra en opmåling beregnet til at være 8 m<sup>3</sup>.

Bassincirkulationssystemet omfatter:

- 3 stk. sideindløbsdysere placeret på den ene korte bassinside.
- 1 stk. overfladeafløb via skimmere, placeret på den modsatte bassinside.

#### Fælles vandbehandlingsanlæg for udendørs bassiner

Anlægskapaciteten er projekteret til, at den samlede cirkulerende volumenstrøm i anlægget kan være op til max. 30 m<sup>3</sup>/h. Krav til cirkulerende vandstrøm i bassinerne er tilsammen min. 35 m<sup>3</sup>/h. (31 m<sup>3</sup>/h til svømmebassin og 4 m<sup>3</sup>/h til soppebassin). Den cirkulerende vandstrøm i bassinerne er under besøget den 19. juni 2019 af Teknologisk institut målt til at være ca. 11 m<sup>3</sup>/h til svømmebassinet og ca. 4 m<sup>3</sup>/h til soppebassinet ved den aktuelle driftsindstilling. Den cirkulerende vandstrøm til svømmebassinet skal opreguleres til det maksimalt tilladte for anlægget, nemlig 26 m<sup>3</sup>/h.

### **Indretning og drift af vandbehandlingsanlæg og kemikalieanlæg**

#### Vandbehandlingsanlæg for indendørs svømmebassin

Vandbehandlingsanlægget er placeret i teknikrum under servicebygningen.

Til behandling og filtrering af vandet anvendes et tryksandfilteranlæg, som omfatter 3 stk. ø 0,8 m filterbeholdere, med et samlet filterareal på 1,5 m<sup>2</sup>. Filtrene er udført i en konstruktion med lateralrørsbund, som på dette punkt afviger fra DS 477, hvor nye filtre er angivet at skulle udføres med dysebund af hensyn til optimal returskylning og større holdbarhed.

Sandlaghøjden vurderes at være ca. 1000 mm, hvilket afviger fra DS 477, hvor nye filtre er angivet at skulle udføres med en sandlaghøjde på min. 1.200 mm for at opnå bedre filtrering.

Ved en maks. tilladelig filterhastighed på 20 m/h er den samlede filterkapacitet 30 m<sup>3</sup>/h, hvilket er acceptabelt i forhold til at kunne behandle den samlede, krævede cirkulerende vandstrøm på de min. 31 m<sup>3</sup>/h.



Sandfiltrene returskylles med vand fra bassinerne. Filtrene returskylles med en vandhastighed på min. 40 m/h, svarende til et skyllevandsflow på min. 20 m<sup>3</sup>/h for hvert filter.

Der er endnu ikke etableret anlæg for dosering af flokningsmiddel til sandfiltrene.

Der er endnu ikke installeret flowmeter til kontrol af cirkulation til bassin og til kontrol af returskyllevandsflow.

For reduktion af kloraminforbindelser er der installeret et aktivt kulfilter i delstrøm. Filteret har en diameter på 0,64 m og et effektivt filterareal på 0,3 m<sup>2</sup>. Kapacitet max. 3,0 m<sup>3</sup>/h.

#### Fælles vandbehandlingsanlæg for udendørs svømmebassin og soppebassin

Vandbehandlingsanlægget er placeret i teknikrum under servicebygningen.

Til behandling og filtrering af vandet anvendes et tryksandfilteranlæg, som omfatter 3 stk. ø 0,8 m filterbeholdere, med et samlet filterareal på 1,5 m<sup>2</sup>. Filtrene er udført i en konstruktion med lateralrørsbund, som på dette punkt afviger fra DS 477, hvor nye filtre er angivet at skulle udføres med dysebund af hensyn til optimal returskyllning og større holdbarhed.

Sandlaghøjden vurderes at være ca. 1000 mm, hvilket afviger fra DS 477, hvor nye filtre er angivet at skulle udføres med en sandlaghøjde på min. 1.200 mm for at opnå bedre filtrering.

Ved en maks. tilladelig filterhastighed på 20 m/h er den samlede filterkapacitet 30 m<sup>3</sup>/h, hvilket er utilstrækkeligt til at kunne behandle den samlede, krævede cirkulerende vandstrøm på de min. 35 m<sup>3</sup>/h.

Sandfiltrene returskylles med vand fra bassinet. Filtrene returskylles med en vandhastighed på min. 40 m/h, svarende til et skyllevandsflow på min. 20 m<sup>3</sup>/h for hvert filter.

Der er endnu ikke etableret anlæg for dosering af flokningsmiddel til sandfiltrene.

Der er endnu ikke installeret flowmeter til kontrol af cirkulation til hvert bassin og til kontrol af returskyllevandsflow.

#### Kemikalieanlæg

Der er indrettet et kemikalieanlæg for klor.

Til klordosering anvendes 15% natriumhypoklorit.

Der er indrettet et kemikalieanlæg for syre.

Der forefindes ikke doseringsanlæg for tilsætning af flokningsmiddel.

Til pH regulering anvendes saltsyre med en styrke på 10- 30%. Flokningsmiddel anvendes p.t. ikke.

Der er installeret udstyr for automatisk klor- og pH-regulering.

Måling af klor sker med måleudstyr efter den kolorimetrisk metode med display og pH måles ligeledes kolorimetrisk. Udstyret for pH måling opfylder ikke vilkår 42.

Det årlige kemikalieforbrug er:

Natriumhypoklorit:	Ikke oplyst
Saltsyre:	Ikke oplyst

### **Spildevand**

Fra returskylning af sandfiltrene skønnes det, at der udledes ca. 4 m<sup>3</sup> fra hvert sandfilteranlæg i brugsperioden. Hertil kommer ca. 0,5 m<sup>3</sup> pr. uge fra returskylning af kulfilteret i indendørsanlægget. Derudover skønnes det, at der dagligt udledes ca. 1 m<sup>3</sup> bruservand fra badegæsterne og ca. 0,5 m<sup>3</sup> vand fra toiletskyl og rengøring. Samlede årlige spildevandsudledning skønnes til i alt ca. 200 m<sup>3</sup>.

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 støjemission uden for bygningen.