

**Godkendelse af varmtvandsbassin ved Genoptræningscenter
Skovbrynet, Søengen 4, 2840 Holte**



Rudersdal Kommune

3. juli 2025

Indholdsfortegnelse

1. Forord	3
2. Datablad	4
3. Godkendelse og vilkår	5
4. Underretning om godkendelse af svømmebadsanlægget, Rundforbi Svømmehal ..	15
5. Klagevejledning	15
6. Søgsmål	15
7. BAT (bedst tilgængelige teknologi)	15
8. Miljøteknisk beskrivelse	15

Bilagsliste

Bilag 1:	Plantegning over svømmehal med bassin
Bilag 2:	Plantegning over kemikalierum
Bilag 3:	Principdiagram over vandbehandlingsanlæg
Bilag 4:	Rengøringsplan
Bilag 5:	Forebyggelse af Legionella samt kontrol af vandkvalitet
Bilag 6:	Håndtering af fækaluheld

1. Forord

Godkendelsen omfatter et eksisterende indendørs varmtvandsbassin beliggende ved Genoptræningscenter Skovbrynet, Søengen 4, 2840 Holte.

Rudersdal Kommune har i forbindelse med udarbejdelse af godkendelsen haft Teknologisk Institut med i sagen som ekstern konsulent.

Følgende oplysninger ligger til grund for godkendelsen:

- Ansøgning om godkendelse af 30. september 2024 udarbejdet af ingeniør Peter Flink, Teknologisk Institut.
- Besigtigelse af bassin og teknik efter renovering af kemikalieanlæg m.m. udført i november 2024

I godkendelsen er der opstillet vilkår for anlæggets drift, der skal sikre de hygiejniske forhold ved varmtvandsbassinet og driften af bassinet med tilhørende tekniske anlæg. Der er i godkendelsen desuden fastsat kvalitets- og kontrolkrav til bassinvandet baseret på bestemmelserne i bekendtgørelse om svømmebadsanlæg m.v. og disses vandkvalitet (BEK nr. 917 af 27. juni 2016).

Susanne Sonne Kibsgaard, Miljømedarbejder

Datablad

Svømmebadets navn og adresse:	Genoptræningscenter Skovbrynet, Søengen 4, 2840 Holte
Telefonnr.:	72 68 20 41
CVR nr.:	29188378
Matrikel nr.:	2cg
Svømmehallen ejes af:	Rudersdal Kommune
Kontaktpersoner for svømmeanlægget:	Centerleder Birgitte Jakobsen, 72 68 20 41, bjja@rudersdal.dk
Byggeår:	2004
Større ændringer:	I efteråret 2024 er der udført en omfattende renovering af svømmebadets kemikalieanlæg med opførelse af nye kemikalierum og installering af nye kemikalieanlæg. Klor produceres nu i eget klorelektrolyseanlæg. Det ene af badets to store sandfiltre er taget ud af drift, idet et filter alene kan overholde krav i forhold til omsætningstid og badebelastning.
Tilsynsmyndighed:	Rudersdal Kommune Klima, Natur og Miljø Rådhuset Øverødvej 1, 2840 Holte Tom@rudersdal.dk



Genoptræningscenter Skovbrynet, Holte

2. Godkendelse og vilkår

På det foreliggende grundlag meddeler Rudersdal Kommune, Teknik og Miljø, godkendelse til drift af varmtvandsbassinanlægget ved Genoptræningscenter Skovbrynet, Søengen 4, 2840 Holte, i henhold til Miljøministeriets Bekendtgørelse nr. 918 af 27. juni 2016 om svømmebadsanlæg m.v. og disses vandkvalitet samt Miljøstyrelsens "Vejledning om kontrol med svømmebade" 2020.

Godkendelsen meddeles på følgende vilkår:

Generelt

1. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig ved svømmebadet og for driftspersonalet i deres daglige arbejde. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.
2. Svømmebadsanlægget må ikke bygnings-, - anlægs- eller driftsmæssigt ændres, hvis ændringerne har væsentlig betydning for de hygiejniske, sundhedsmæssige og sikkerhedsmæssige forhold i svømmeanlægget, uden forudgående ansøgning, som efterfølgende skal være godkendt af Rudersdal kommune inden udførelse og ibrugtagning. Godkendelse af ændringerne kan gives som tillæg til denne godkendelse.
3. Svømmebadsanlægget skal ved nye etableringer eller ændringer indrettes og drives ved anvendelse af bedste tilgængelige teknologi (BAT). Ved nyetableringer eller væsentlige ændringer ved anlægget skal dette i øvrigt udføres i henhold til den på dette tidspunkt gældende norm for svømmebadsanlæg, p.t. "DS 477 "Norm for Svømmebadsanlæg", 2. udgave 2013-03-13.
4. Tilsynsmyndigheden skal straks orienteres om følgende forhold:
 - Ejerskifte
 - Udskiftning af driftsansvarlig
 - Indstilling af driften for en længere periode (mere end 2 uger)
 - Væsentlige overskridelser af kravværdier til vandkvalitet og/eller væsentlige driftsforstyrrelser
 - Genoptagelse af driften efter at den har været indstillet i en længere periode

Indretning og drift generelt

5. Varmtvandsbassinet og de tilhørende tekniske anlæg skal drives i overensstemmelse med vilkårene i godkendelsen og den miljøtekniske beskrivelse.
6. Varmtvandsbassinanlægget skal drives i overensstemmelse med de til enhver tid gældende vejledninger for svømmebade, p.t. Miljøstyrelsens "Vejledning om kontrol med svømmebade" 2020.

7. Indretning af varmtvandsbassinet og de tilhørende tekniske anlæg skal være i overensstemmelse med normkrav og vejledning i "Norm for svømmebadsanlæg" DS 477 2013-03-13.
8. Der skal altid blandt Genoptræningscenterets personale være udpeget personer med ansvar for drift, kontrol og vedligehold af varmtvandsbassinet og de tilhørende tekniske anlæg. En sådan ansvarlig person skal altid være tilgængelig i baddets 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 svømmebadsanlæg. Kurset skal, som minimum, 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 om badehygiejne og føres nødvendigt opsyn i omklædnings- og baderum for at sikre, at badegæsterne foretager en grundig sæbeafvaskning af hele kroppen, inden de benytter bassinet.
10. Vanddybden i bassinet skal være tydeligt 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 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.
 - Efter saunabesøg skal der foretages afvaskning.
 - Anvendt badebeklædning skal være rent.
 - Udendørs fodtøj må kun bruges på de dertil beregnede områder.
 - Badet må ikke bruges af personer, som ikke kan holde på urin eller afføring.
14. Der skal være udarbejdet et renholdelsesprogram ud fra retningslinjerne i Miljøstyrelsens "Vejledning om kontrol med svømmebade", 2020.

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

Medtaget udstyr, som anvendes i bassinet, som fx dragter og 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.

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 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

16. Badningen skal indstilles, såfremt:

- Cirkulationspumpen stopper.
- Der opstår svigt ved filtreringsfunktionen.
- Der opstår svigt ved kemikalieanlæggene og/eller den tilhørende automatiske regulering.
- Vandkvaliteten ikke ligger inden for de tilladte minimums- og maksimums-værdier for pH og frit klor samt over maksimumsværdien for bundet klor og THM. Grænseværdierne er på godkendelsestidspunktet følgende:

Parameter	Enhed	Minimum	Maksimum
pH-værdi		6,8	7,6
Frit klor	mg/l	0,4	1,5
Bundet klor	mg/l		0,5
Trihalomethaner, THM	µg/l		25

- Der konstateres et kimindhold over 10.000 kim/100 ml vand.
- Der konstateres et indhold af termotolerante coliforme bakterier over 1 bakterie/100 ml vand og/eller et indhold af pseudomonasbakterier over 1 bakterie/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", 2020).
- Mistanke om væsentlige badegener.

17. 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.
18. Følgende krav til omsætningstiden og den cirkulerende volumenstrøm i varmtvandsbassinet skal overholdes i bassinets åbningstid/brugstid:

Bassin	Vand-temperatur	Cirkulerende vandstrøm til bassin, minimum	Maksimal omsætningstid
Varmtvandsbassin	≤ 34 °C	m ³ /h (62,5 m ³ /h)	1,2 time

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 60 % af det ovenfor angivne minimums driftskrav til cirkulerende vandstrøm i varmtvandsbassinet.

Den tilladelige cirkulerende vandstrøm uden for åbningstiden er således:

Varmtvandsbassin: 60 % af 62,5 m³/h $\approx$ 38 m³/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
Varmtvandsbassin	≤ 34 °C	2,5 m ³ pr. time pr. person, der benytter bassinet inden for 1 time	25 personer/time

20. Bundsugning af bassinet skal udføres efter behov dog mindst tre gange om ugen. Bundsugningen skal afsluttes mindst en halv time før åbningstid, for at fjerne det kimholdige bundslam, før det igen ophvirvles af de badende. Bundsugningsvandet må så vidt muligt ikke recirkuleres i bassinet, men skal føres direkte til vandbehandlingsanlægget.

Indretning og drift af vandbehandlingsanlæg og kemikalieanlæg

21. Adgangsforholdene og arbejdsforholdene omkring vandbehandlingsanlægget skal indrettes, så de er forsvarlige af hensyn til den daglige pasning og vedligeholdelse af anlægget.
22. Der skal forefindes nødvendige egnede værnemidler til brug for personalet under arbejdet med kemikalieanlæg.

23. Det installerede vandbehandlingsanlæg skal opfylde DS 477 "Norm for Svømmebadsanlæg", 2013-03-13.
24. Bassinet skal være forsynet med automatisk klor- og pH-reguleringsudstyr.
25. Der skal indrettes separat kemikulierum for opbevaring og dosering/produktion af desinfektionsmidler og separat kemikulierum for opbevaring og dosering af pH-justeringsmiddel og flokningsmiddel. Indretning af kemikulierum, herunder membran i bund, adgangsdøre og mærkning skal udføres i overensstemmelse med norm og vejledning i DS 477.
26. Døre til kemikalierummene skal være aflåste og mærket med de respektive kemikalienavne.
27. Kemikulierum skal være forsynet med automatisk sensor for registrering af væskeansamling/kemikalieudslip i kemikulierummet. I tilfælde af væskeudslip skal sensoren aktivere en akustisk eller visuel alarm.
28. Klor skal enten doseres i form af natriumhypoklorit eller online fra eget klorelektrolyseanlæg, og der skal pH-justeres med 30 % saltsyre eller 20 % svovlsyre. Kemikaliedoseringsanlæg skal indrettes i overensstemmelse med DS 477 "Norm for svømmebadsanlæg". Brinten fra et klorelektrolyseanlæg skal føres direkte til det fri.
29. I forbindelse med syredoseringsanlægget skal der være indbygget en tilpasset dagtank til imødegåelse af overdosering i tilfælde af svigt på det automatiske pH-reguleringsudstyr.
30. I forbindelse med et klorelektrolyseanlæg skal der være indbygget en "timer" til sikring mod overdosering i tilfælde af svigt på det automatiske klorreguleringsudstyr.
31. I forbindelse med kloranlæg med dosering af natriumhypoklorit skal der være indbygget en tilpasset dagtank til imødegåelse af overdosering i tilfælde af svigt på det automatiske klorreguleringsudstyr.
32. Dosering af klor til bassinvandet og doseringspumpe for tilsætning af syre skal stoppe automatisk, når cirkulationspumpen ikke er i drift.
33. Der skal indrettes anlæg for dosering af flokningsmiddel før sandfiltre, jf. DS 477. Der skal være dagtank indbygget, til kontrol og indregulering af doseringsmængden. Der skal kontinuerligt doseres flokningsmiddel (polyaluminiumchlorid) til vandbehandlingsanlæggets sandfilter. Doseringspumpen skal stoppe automatisk, når bassincirkulationspumpen ikke er i drift.
34. Alle øvrige kemikalier, der opbevares i dunke og andre beholdere i den øvrige del af hallen, inklusive teknikkælderen, skal stå i kar med rist, hvor karret skal kunne indeholde den største beholders indhold i tilfælde af spild eller lækage.

35. Der skal forefindes korrekt nødbruzer lige uden for dørene til kemikalierummene.
36. Der skal være udført mekanisk udsugning fra hvert kemikalierum udført i henhold til DS 477 "Norm for svømmebadsanlæg.
37. Indretning og drift af kemikaliepåfyldningspladsen skal ske i overensstemmelse med Dansk Svømmebadsteknisk Forenings publikation nr. 43/1996 "Procedure for levering og modtagelse af kemikalier i svømmebadsanlæg".
38. Det skal sikres, at der ikke er risiko for spild til jord, grundvand og kloak i tilfælde af uheld med eller spild af kemikalier.
39. Når der fra eksternt leverandør foregår påfyldning af kemikalier til badets lager-tank, skal området omkring påfyldningsstedet afspærres og markeres, så uvedkommende ikke har adgang hertil.
40. Der skal placeres tilstrækkelig og hensigtsmæssigt opsugningsmateriale i nærheden af påfyldningsstedet til brug ved uheld eller spild.
41. Måleudstyr for egenkontrol af klorindhold og pH-værdi skal omfatte præcisionsklorkolorimeter og elektrisk pH-meter, jf. Naturstyrelsens Vejledning. *Badets nuværende måleudstyr opfylder allerede dette vilkår.*
42. Der skal foreligge en teknisk brugsanvisning, der som minimum skal omfatte følgende:
- a) Diagram over det tekniske anlæg.
 - b) Normale værdier for tryk, flow, temperatur m.v.
 - c) Procedure for nedlukning af anlæg.
 - d) Procedure for returskyllning af sandfilter.
 - e) Procedure for eftersyn af sandfilter.
 - f) Særlige foranstaltninger ved driftsstop, reparationer og lignende.
 - g) Procedure for tømning og genopfyldning af bassin.
 - h) Procedure og fremgangsmåde for anvendelse af måleudstyr til badets egenkontrol af vandkvaliteten (klorindhold og pH værdi).
 - i) 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.
43. Vandbehandlingsanlægget skal være udstyret med flowmeter og trykmålere til kontrol af vandcirkulationen.
44. Sandfilteret skal returskylles med en skyllehastighed på min. 40 m/h i en periode på min. 3 minutter, mindst én gang pr. uge.

45. Sandfilteret skal åbnes og inspiceres min. en gang om året.
46. Det aktive kulfilter skal mindst en gang om ugen returskylles med klorholdigt bassinvand med en vandskyllehastighed på min. 30 m/h i en periode på min. 3 minutter.
- Returvand fra det aktive kulfilter skal under normaldrift ledes tilbage til udligningsbeholderen og recirkuleres over sandfiltrene.
47. Eventuelle sugeriste i bassinet til brug for udtag af vand til f.eks. vandaktiviteter skal sikres mod, at personer kan blive fastsuget eller får viklet hår ind i ristene.

Program for egenkontrol og driftskontrol

48. Genoptræningscenter Skovbrynet 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:

Rudersdal Kommune
Teknik og Miljø
Rådhuset
Øverødvej 2
2840 Holte
Tom@rudersdal.dk

Tilsynsmyndigheden kan i særlige tilfælde forlange supplerende undersøgelser, såfremt forholdene betinger dette, fx ved gentagne eller store afvigelser fra de gældende vandkvalitetskrav.

Samtlige udgifter i forbindelse med egenkontrol, herunder de eksterne laboratorieanalyser, skal afholdes af bassinejeren.

49. Der skal udarbejdes et program for den daglige egenkontrol for såvel vandkvaliteten som driften.
50. Driftspersonalet skal hver dag forud for åbning af bassinet foretage en manuel kontrolmåling af vandet i bassinet 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 (jf. vilkår 41)

Forud for badets åbning skal vandtemperaturen også kontrolleres.

51. 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.
52. Resultaterne fra de manuelle målinger og aflæsninger af måleværdier fra det automatiske udstyr skal indskrives i badets driftsjournal hver dag. I driftsjournalen noteres også det daglige forbrug af kemikalier og en 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.

53. 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. 6 jævnt fordelte steder i varmtvandsbassinet.
54. Farveprøve til kontrol af vandcirkulation og vandfordeling i bassinet er udført af fagkyndigt firma, inden bassinet blev taget i brug efter renoveringen i efteråret 2024. Ny farveprøve skal efterfølgende udføres mindst hvert 5. år. Tilsynsmyndigheden skal adviseres og have mulighed for at være til stede, når farveprøven udføres.

Vandkvalitetskrav

55. Vand til fyldning af bassinet og til spædning af bassinet skal opfylde gældende krav til drikkevand.
56. Bassinvand skal overholde kvalitetskravene angivet i Miljøministeriets Bekendtgørelse nr. 918 af 27/6 2016, bilag 1: (indendørs bassin ≤ 34 grader)

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 kontinu- erligt
Frit klor	Svømmebade ≥ 34 °C, alle udendørs bassi- ner 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	
Trihalometaner (THM)	Svømmebade ≥ 34 °C, alle udendørs bassi- ner samt spabade	µg THM/l		50	
Kimtal ved 37 °C	Alle	/100 ml		500	
Escherichia coli	Alle	/100 ml		< 1	Udføres hvis kimtal ved foregå- ende 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 lavkløring skal indholdet af frit klor være i intervallet 0,4 – 0,8 mg/l i åbningstiden.

57. Vand til returskylning skal opfylde kvalitetskravene til spædevand eller til bassin-
vand.

Affald

58. Flydende affald skal opbevares uden mulighed for afløb til kloak, jord eller vand.

59. Affald skal i øvrigt håndteres i henhold til kommunens regulativ for erhvervsaffald.

Støj

60. Det ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) fra svømmehallen må ikke over-
stige følgende værdier målt ved skel:

Mandag til fredag	kl. 07 – 18	50 dB(A)
Mandag til fredag	kl. 18 – 22	45 dB(A)
Lørdage	kl. 07 – 14	50 dB(A)
Søn- og helligdage	kl. 07 – 22	45 dB(A)
Lørdage	kl. 14 – 22	45 dB(A)
Alle dage	kl. 22 – 07	40 dB(A)

Som dokumentation for at støjvilkår er overholdt kan Rudersdal Kommune for-
lange, at et DANAK-akkrediteret støjmålefirma udfører kontrol af, at støjgrænse-
værdierne jf. vilkår i pkt. 44, er overholdt.

Dokumentationen for overholdelse kan ske i form af resultater af beregninger ud-
ført efter den nordiske beregningsmetode for ekstern støj fra virksomheder, MST

vejledning nr. 5/1993, eller ved måling af den støj, som virksomheden påfører omgivelserne. Målinger skal ske i henhold til MST vejledning nr. 6/1984.

Måle- og beregningsresultater skal fremsendes til Rudersdal Kommune senest 1 måned efter udførelse af målingen/beregningen.

Såfremt den viser overskridelser, skal der vedlægges en redegørelse for overskridelsen og forslag til handlemuligheder.

61. Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, hvis driftsforstyrrelser eller uheld medfører væsentlig forurening eller fare herfor. Rudersdal Kommune, Klima, Natur og Miljø kan kontaktes på tlf. 46 11 00 00. Ved større miljøuheld: Ring til alarmcentralen på tlf. 112.
62. Ved ophør af varmtvandsbassinets drift skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage til tilfredsstillende tilstand.

Spildevand

63. I en øjebliksprøve af virksomhedens processpildevand må nedenstående grænseværdier ikke overskrides:
 - a) pH minimum 6,5
 - b) pH maksimum 9,0
 - c) Bundfældeligt stof 50 mg/l
 - d) Suspenderet stof 300 mg/l
 - e) Temperatur 50 °C
64. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden får foretaget spildevandsanalyser af et akkrediteret laboratorium med henblik på at dokumentere, at vilkår i pkt. 62 er overholdt.
65. Der må ikke afledes stoffer i koncentrationer eller mængder, der kan virke skadeligt på kloaknettet og de dertil hørende anlæg, på driften af disse anlæg eller på de ved driften beskæftigede personer.
66. Genoptræningscenteret skal udfase vaskemidler eller rengøringsmidler, der indeholder A eller B stoffer. A og B stoffer, anvendt som konserveringsmidler og farvestoffer må dog forekomme, hvis de udgør mindre end 1% af vaske- eller rengøringsmidlet. Hvis svømmehallen anvender produkter mærket med det europæiske miljømærke EU-Blomsten eller det nordiske miljømærke Svanen, anses ovenstående vilkår som overholdt.
67. Det anbefales at udfase brugen af sæbe til personlig hygiejne (sæbedispensere) som indeholder A eller B stoffer. Hvis Genoptræningscenteret anvender produkter mærket med det europæiske miljømærke EU-Blomsten eller det nordiske miljømærke Svanen, anses ovenstående vilkår som overholdt.

68. I tilfælde af driftsuheld, der kan have betydning for spildevandsafledningen, skal Rudersdal Kommunes Miljøafdeling straks underrettes.

3. Underretning om godkendelse af varmtvandsbassinet ved Genoptræningscenter Skovbrynet

Godkendelsen med tilhørende vilkår offentliggøres på kommunens hjemmeside den 10. marts 2025. Kopi af afgørelsen er sendt til:

- Styrelsen for Patientsikkerhed

4. 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 27/06/2016.

5. Søgsmål

Eventuelt søgsmål jf. Miljøbeskyttelseslovens § 101 skal være anlagt inden 6 måneder fra ikrafttrædelse af denne godkendelse, dvs. senest den 7. januar 2026.

6. BAT (bedst tilgængelige teknologi)

Det vurderes, at varmtvandsbassinet og de tilhørende tekniske anlæg opfylder Svømmebadsbekendtgørelsens krav om anvendelse af bedste tilgængelige teknologi. Fremtidige ændringer ved varmtvandsbassinet 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.

7. Miljøteknisk beskrivelse

Den miljøtekniske beskrivelse er sammenfattet på baggrund af de oplysninger og data, der er indeholdt i ansøgning af 30. september 2024 og supplerende oplysninger fra besigtigelsen af varmtvandsbassinet den 4. december 2024.

Brugstid og besøgstal

Varmtvandsbassinet benyttes af beboere på Genoptræningscenteret og af personer udefra som skal genoptrænes.

Bassinet er i brug i ugens 5 hverdage dage fra kl. 7.30 til kl. 19.00. Bassinet er lukket i weekenden og på helligdage.

Bassinet er i drift hele året bortset fra ugerne 28, 29, 30 og 31, hvor bassinet er ferielukket.

Besøgstallet skønnes at være mellem 25 og 50 personer om dagen og samlet ca. 7000 brugere om året.

Varmtvandsbassinets bassinkapacitet er max. 25 personer.

Indretning af omklædningsrum og bruserum

Der er indrettet 6 separate omklædnings- og baderum.

I nærheden af omklædningsrummene findes 2 toiletter.

Hele omklædnings- og bruserafsnit er sammen med gangarealer omkring bassin indrettet som barfodsområde. Fodtøjsområder er i forrum/forhal til omklædningsafsnit.

Vægge i omklædnings- og bruserum er beklædt med hvide fliser, og gulve er beklædt med klinker.

Indretning og drift af bassinet

Varmtvandsbassin:

Bassinet måler ca. 5,5 x 10,5 m og har en vanddybde fra 0,48 m til 1,73 m. I den ene bassinende er indrettet en grav for bassinoverdækningen. I dette afsnit er vanddybden 2,63 m. I den modsatte bassinende er udført en buetformet bassinniche med siddebænk

Bassinets sider og bund er beklædt med klinker.

Bassinet er udformet med overløbsrende på den ene langside og på den ene kortside, samt på en del af den modsatte kortside.

Området omkring bassinet er klinkebelagt.

Bassinets samlede vandvolumen er ud fra ansøgningens oplysninger beregnet til ca. 76 m³, hvoraf 1 m³ er i afsnit med vanddybde <0,5 m, og 48 m³ er i afsnit med vanddybde >0,5 m og ≤1,5 m, og de resterende ca. 27 m³ er i afsnit med vanddybde >1,5 m.

Den cirkulerende volumenstrøm i bassinet er målt og oplyst til at være ca. 63 m³/h, hvilket opfylder gældende myndighedskrav.

Bassincirkulationssystemet er udformet med 24 stk. jævnt fordelte bundindløbsdyser.

100 % udløb og skimning sker via de højtliggende overløbsrender.

Til cirkulationssystemet er tilkoblet en præfabrikeret, lukket udligningsbeholder udført i PE plader og forstærket med stålprofiler.

Til bundsugning er installeret centralt bundsugningsanlæg.

Bassinet overdækkes med et termotæppe i perioden fra 1 time efter lukketid og indtil åbningstid næste dag for at reducere vandfordampning og energiforbrug.

Indretning og drift af vandbehandlingsanlæg og kemikalieanlæg

Princip for vandbehandlingsanlæg

Anlæggene, der er opbygget med primærfilter af typen tryksandfilter, fungerer således:

Det forurenede vand i bassinerne løber ved gravitation fra overløbsrenderne til den lavere liggende udligningsbeholder. Fra udligningsbeholderen suger bassincirkulationspumpen først vandet gennem et grovfilter (forfilter), og fra pumpens trykside føres vandet frem til toppen af sandfilteret. Efter filtrering i filteret ledes vandet til bassinet. Kemikaliedosering foregår på en delstrøm fra hovedvandstrømmen efter filtersystemet. Eventuel opvarmning samt reduktion af kloraminer gennem kulfilter vil også ske på en delstrøm. Delstrøm fra kulfilter og varmeveksler ledes retur til bassinets udligningsbeholder.

For at opnå en optimal vandbehandlingsproces tilsættes der kontinuerligt en afpasset mængde flokningsmiddel til vandet før tryksandfiltrene.

Data for bassinets vandbehandlingsanlæg:

Vandbehandlingsanlægget står i teknikkælder under varmtvandsbassinrummet.

Anlæggets primærfiltrering omfatter 1 stk. tryksandfilterbeholdere i dimension $\varnothing$ 2350 mm. Filterarealet er på ca. 4,2 m². Filterkapaciteten ved en filterhastighed i henhold til DS 477 på maks. 20 m/h er 84 m³/h.

Filterhastigheden ved den krævede vandstrøm på i alt 73 m³/h (inkl. delstrøm på op til 10 m³/h) vil således ligge på ca. 17,3 m/h, hvilket opfylder kravet på max. 20 m/h i.h.t. DS 477.

Til reduktion af uønskede kloraminforbindelser er der installeret 1 stk. $\varnothing$ 900 mm aktive kulfiltre.

Til kontrol af den cirkulerende vandstrøm er indbygget et ultralydsflowmeter.

Returskyllning

Sandfilteret returskylles efter behov, dog mindst en gang om ugen, med vandværksvand, som tages fra separat skyllevandstank. Filteret returskylles i en periode på ca. 3,5-5,0 min og ved en skyllehastighed på 40 m/h.

De aktive kulfiltre returskylles med bassinvand en gang om ugen i ca. 3 min. ved en skyllehastighed på 30 m/h.

Indretning af kemikalierum

Der er indrettet to separate kemikalierum for henholdsvis klor og syre+flokningssmid-del. I kemikalierum for syre+flok er installeret doseringsskab med doseringspumper for henholdsvis syre og flokningsmiddel.

Desinfektion af bassinvandet sker ved hjælp af klor, som produceres i eget klorelek-trolyseanlæg, der er placeret i det separate klorrym. Dosering af den producerede kloropløsning sker ved anvendelse af ejektor med tilhørende pumpe. Klorene tilsættes på en delstrøm udtaget efter sandfilteret, og delstrøm med klor ledes tilbage på rør-ledning til indløb til bassinet efter sandfilteret.

Regulering af vandets pH-værdi sker med 30 % saltsyre eller 20 % svovlsyre. Syren leveres til og opbevares i 1100 l lagertank. Fra lagertanken overføres syren med en transportpumpe dagligt efter behov til en dagtank, hvorfra syren efter behov tilsættes bassinvandet ved hjælp af slangedoseringspumpe.

Tilsætning af flokningsmiddel til sandfiltrene foretages med separat slangedoserings-pumpe, som suger fra individuel dagtank. Transportdunke er sammen med doserings-skab placeret i syrerummet. Fra transportdunk til dagtank overføres flokningsmidlet med en kemikaliebestandig håndpumpe dagligt efter behov til dagtanken.

Transport af kemikalie mellem lagertank for syre og dagtank sker ved anvendelse af "dødmandsknap". Levering af kemikalie til lagertank sker via udvendigt påfyldnings-skab. Rørføring fra påfyldningsskab sker via rørsystem, der er udført som kapperør med fald mod kemikalierum for syre. Det yderste rør fungerer som sladretræn i til-fælde af, at det inderste rør er utæt. For enden af sladretræn er der monteret opsam-lingsbeholder med væskealarm.

Syre og flokningsmiddel tilsættes på en delstrøm, som er udtaget efter sandfilteret, og delstrøm med syre og flokningsmiddel ledes tilbage til anlæggets udligningstank.

Der er udført mekanisk udsugningsanlæg for hvert rum med afkast over tag. Luftud-skiftning svarer til min. 25 gange pr. time. Uden for døre til kemikalierum er placeret nødbruker med koldt vand.

Til overvågning og styring af bassinvandets klorindhold og pH-værdi er installeret et automatisk klor- og pH-reguleringsudstyr af fabr. Depolox type Pool 700P.

Udstyr for manuel kontrol af klorindhold og pH-værdi er fabr. Swan, type Chematest 35, som opfylder vilkår 51 i godkendelsen.

Til udtagning og kontrol af vandprøver er indrettet et særligt analysebord med vask, vandafløb og målevandsudtag. Analysebordet er placeret i vandbehandlingskælderen i nærheden af filteranlægget. Det automatiske klor- og pH-reguleringsudstyr er monte-ret på væggen over analysebordet, så det ved den daglige drift er let at måle og kon-trollere de sammenhørende værdier for vandkvalitet.

Kemikalieforbrug:

Er ikke oplyst i ansøgningen, da man endnu ikke kender forbruget efter installering af de nye kemikalieanlæg.

Spildevand

Ved returskylning af sandfilteret med koldt vand fra skyllevandstanken udledes ca. 11 m³ pr. uge. Hertil kommer ca. 1,5 m³ bassinvand fra den ugentlige returskylning af kulfilteret. Derudover skønnes det, at der udledes ca. 9 m³ bruservand fra badegæsterne og ca. 3 m³ vand fra toiletskyl og rengøring pr. uge. Samlede årlige spildevandsudledning skønnes til i alt ca. 1.100 m³.

Det afledte spildevand har en pH-værdi omkring 7,0 og en temperatur, der ikke overstiger 37 °C.

Affald

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

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

Støj

Af støjende anlæg er der afkast fra ventilationsanlæg og udsugning fra kemikalierum. Afkast er ført over tag og giver ikke anledning til generende støjemission. Støjende pumper m.m. er placeret i Genoptræningscenterets teknikkælder og vurderes til ikke at give anledning til støjemissioner uden for bygningen.