
Bygherre: Rønne Kommune

Opgave: Forslag til renovering af bassinkonstruktioner og vandbehandlings-anlæg ved Rønneskolens svømmesal

Udarbejdet af: Thomas Blønd Sørensen

Baggrund

Rønne Kommune har bedt ConPro om at udarbejde et samlet forslag for fortsat anvendelse af bassinet og renovering af vandbehandlingsanlægget ved Rønneskolens svømmesal.

Forslaget er udarbejdet på baggrund af møde ved Rønneskolen den 5. april 2016 med Carsten Clemmesen (CC).

Besigtigelse og tidligere undersøgelser

Teknikrummet fremstår i pæn stand, med 2 sandfiltre og et kulfilter, dog med defekt syre- og chlordoseringsenheder, samt måleautomatik.

Teknikrummet er kun sænket ca. ½ m i forhold til vandspejlet i bassinet, hvorfor toppen af filtrene står ca. 2 m over vandspejl.

Der er ikke udlignings- eller skyllevandstank på anlægget.

Svømmesalen og bassinet fremstår pænt og velholdt set i forhold til bassinets alder.

Bassinet er forsynet med indløbsdyser i den ene ende og udtag (under vandniveau) i den modstående ende.

Afløbene i skulperenderne er støbt til således at disse ikke længere har nogen funktion.

I forlængelse af bassinet er der i en lille teknikkælder placeret grovfilter, hovedpumpe, bundsugerpumpe og varmeveksler.

Vandet pumpes fra dette rum til- og fra selve filterrummet ved siden af. Rørdimensionen er Ø160 for disse frem- og returløbsrør. Denne dimension kan lede et flow på 90 m³/t ved 1,5 m/s.

Såfremt der ønskes et større flow er det nødvendigt at supplere den eksisterende rørføring.

CC har tidligere fået udført en farveprøve på bassinet, som viste at opblandingen af den cirkulerede vandmængde er utilstrækkelig.

Det eksisterende vandbehandlingsanlæg er i stand til at cirkulere ca. 113 m³/t ved fulldrift – svarende til en filterhastighed på ca. 21,7 m/t.

Hvert sandfilter har et areal på 2,6 m² og kulfiltret på ca. 0,3 m².

Den eksisterende hovedpumpe har en effekt på ca. 7,5 kW, og et flow på 116 m³/t ved en løftehøjde på 16,1 mvs.

Der er ikke ingeniørgange omkring bassinet, hvorfor ny rørføring skal ske ved at der hugges et trace i promenadedækket eller rørene føres inden i bassinet.

Det er ikke muligt at få de eksisterende skulperendeafløb til at fungere korrekt, på grund af koteforhold og problemer med etablering af større rørdimensioner.

Forslag

Det anbefales at der påstøbes en ny 20 cm betonvæg langs begge bassinlansider i bassinet og at de eksisterende skulperendeelementer fjernes.

En del af kanten på langsiderne fjernes endvidere, således at der kan etableres rigtige overløbsrender på langsiderne.

I den nederste del af væggen indstøbes nye indløbsstrenge til sideindløbsdyser.

Der etableres en nedgravet udligningstank på ca. 8 m³ umiddelbart uden for den lille pumpe-teknikkælder, således at skimmefunktionen på overløbsrenderne vil fungere korrekt.

Ved at udføre denne påstøbning på langsiderne kan de eksisterende dybdeforhold og klinkebelægning på bassinbunden bevares.

I bassinenderne fjernes skulperendeelementerne og hullet udstøbes med mørtel og beklædes med klinker, således at der opstår en egentlig gavplint.

Der monteres 2 nye bassinstiger, idet de eksisterende indbyggede bassinstiger ikke kan bevares.

I forbindelse med etableringen af de nye bassinvægge vil der være mulighed for at indbygge undervandslys i bassinet.

Endvidere vil der være mulighed for at indbygge massagedysere i bassinvæggene – f.eks. i forskellige højder, hvorved brugerne kan få massage flere steder på kroppen.

Der vil også være mulighed for at etablere en udspyer – hvorved man kan få massage på skuldre og nakke.

Disse komponenter kan have særlig interesse for ældre brugere af bassinet og kan indbygges senere – dog skal rørene indbygges i forbindelse med støbningen af væggen.

Det er vores vurdering, at der er mulighed for at søge dispensation, således at bassinet kan anvendes som varmtvandsbassin (<34 grader) med det eksisterende vandbehandlingsanlæg under forudsætning om overholdelse af et maksimal personbelastning.

Der bør rettelig cirkuleres ca. 160 m³/t – men hvis det eksisterende vandbehandlingsan-

læg kan cirkulere ca. 100 m³/t, bør dette kunne anvendes, såfremt der er mindre end ca. 30 personer i timen i bassinet.

Alternativt anbefales det at der etableres et nyt filteranlæg af pulverfiltertypen, idet dette kan placeres i det eksisterende filterrum, og vil medføre en reduktion i brugen af returskyllevand og en reduktion af elforbruget i hovedpumpen.

Økonomioverslag.

Pris overslag, alle priser er i kr. ekskl. moms, prisniveau 2. kvartal 2016.

Priserne er opdelt i 3 dele således udgiften til de enkelte tiltag bedre kan vurderes.

Etablering af nye bassinvægge med overløbsrender og sideindløbsdyser, nye bassinstiger og overløbsrenderiste, mindre ændringer ved vandbehandlingsanlæg og udlignings-tank, kabinet for syredosering og inline-chlorelektrolyseanlæg.	1.100.000,-
Anbefales afsat til uforudseelige udgifter	100.000,-
Rådgiverhonorar	<u>220.000,-</u>
I alt	<u>1.420.000,-</u>
Etablering af massagedyser og styring (inkl. rådgiverhonorar)	150.000,-
Etablering af udspyer og styring (inkl. rådgiverhonorar)	75.000,-
Udskiftning af filteranlæg og hovedpumpe, samt supplerende rørføring (inkl. rådgiverhonorar)	1.100.000,-