

NOTAT

Projekt navn **Svømmebassin Torvevej Skovlunde**
Projekt nr. **01**
Kunde **Ballerup Kommune**
Notat nr. **01**
Version **01**
Til **Dan Kjærulf**
Fra **Henning Hammerich**
Kopi til **Lasse Peter Otzen**

Udarbejdet af **Henning Hammerich**
Kontrolleret af **[Navn]**
Godkendt af **[Navn]**

1 Svømmebassin Torvevej Skovlunde

Dato 25-03-2020

RAMBØLL har for Ballerup Kommune kort gennemgået svømmebassin for vurdering af tiltag der skal til for at genåbne svømmebassinet inden for en beskeden anlægsramme på 2,0 mill. Kr. ekskl. moms.

På baggrund af gennemgangen har RAMBØLL opstillet et budget for nødvendige tiltag for at kunne genåbne bassinet for en anlægsramme på 2,75 mill. Kr. ekskl. moms.

Grundet den beskudne anlægsramme udskiftes bassinkonstruktionen ikke. I stedet påstøbes ca. 100 mm ny armeret beton på bassin inkl. nye højtliggende overløbsrender, 300 mm. ny betonbund med nye bundindløb og hele bassinet forsynet med folie og keramiske overløbsrender. Levetiden vurderes til mindst 15 år.

Derudover opgraderes vandbehandlingsanlæg for overholdelse af myndighedskrav til flow og en bassinkapacitet på ca. 30 badende pr. time som følger:

- ny udligningstank med spædevandspåfyldning
- ny hovedcirkulationspumpe med forfilter
- udskiftning af eksisterende tryksandfilter med 2 stk. eksisterende tryksandfiltre beliggende i teknikkælder
- nye bundindløb med tilhørende hovedrør
- nye udløb fra overløbsrender med nye hovedrør til udligningstank

Eksisterende syredoseringsanlæg bibeholdes, men må forventes indenfor en kort periode at skulle opgraderes og flyttet til nyindrettet kemikalierum for syre ved siden af klor.

Alle synlige afløbsledninger under promenader udført i støbejern udskiftes til nye plastledninger.

Herudover udskiftes eksisterende ventilationsanlæg med et nyt energirigtigt svømmehalsanlæg.

Rambøll
Ny Østergade 7
DK-4000 Roskilde

T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
<https://dk.ramboll.com>

I forbindelse med udskiftningen må det forventes af eksisterende kanaler indeholder asbest, og derfor skal asbestsaneres.

2 Tilstandsvurdering

2.1 Bassin

Svømmebassin er tømt for vand så bassin blev visuelt gennemgået.

Efter at Ballerup Kommune har udskiftet løse klinker på langsiden mod vinduesfacaden i den, er de gået løse igen.

Det kunne konstateres, at overløbsrenderne på her side i den dybe del af bassin på en længde på 3-5 meter er revnet indvendig og revnen i faconklike fortsætter ned i betonen.

Årsagen er at betonen er meget dårlig med synlig stenrede ind til armeringen som så den ruster. Når armeringen ruster, fylder den mere og afskyder betonen

I kældergang ses der også store udfældninger på bagsiden af betonvæggene der indikere stærkt nedbrud af betonkonstruktionerne.

I bassiner er oprindeligt placeret 7 stk. sideindløb i lav gavl som siden er suppleret med 2 stk. ø63 sideindløb i modsatte gavl.

Udløb fra bassin er via lavtliggende overløbsrender hele vejen rundt om bassin samt 2 stk. bundudløb placeret i gulv mod gavl i den dybe ende.

Der er i alt 14 stk. ø 40 mm udløb fra overløbsrenderne.

Ind- og udløb har ikke tilstrækkelig kapacitet til at overholde myndighedskrav til hverken flow (omsætningstid) som sandsynligvis heller ikke korrekt opblanding i bassin.

2.2 Promenader

Promenader rundt om bassin er visuelt i god stand, ligesom eksisterende betondæk.

2.3 Vandbehandlingsanlæg

Eksisterende vandbehandlingsanlæg består af følgende hovedkomponenter:

- hovedcirkulationspumpe med forfilter
- vandretliggende tryksandfilter
- ø600 mm aktivt kulfilter
- nyere bassinveksler for opvarmning af bassinvand med automatisk varmestyring
- nyere klorrym med lagertank, kemikalieresistent gulvbelægning med mekanisk udsugning
- nyere klordelstrømdosering i sikkerhedsskab og med dagtank
- gammelt syrerum med klinker på gulv og ca. 1,0 m op ad vægge med mekanisk udsugning
- gammelt syredelstrømsdosering uden sikkerhedsskabe og med kanistre (20 l dunke)
- bassin er ikke forsynet med udligningstank

Der udføres følgende:

- ny udligningstank i kælder med spædevandstilslutning og vandstandglas under promenader
- ny hovedcirkulationspumpe med forfilter
- installering af 2 stk. eksisterende oplagrede sandfiltre med tilhørende filterfronte
- nye hovedindløb for bundindløb indstøbt i ny betombund
- nye udløb fra nye overløbsrender med tilhørende hovedrør tilsluttet udligningstank
- samt nødvendige tilrettelser af rørføring

2.4 Afløbsinstallationer under promenader

Eksisterende afløbsinstallation er udført i støbejernsrør og er på flere rørstrækninger flækket (utætte).

Derfor udskiftes alle synlige afløbsinstallationer til nye plastør tilsluttet eksisterende gulv afløb i støbejern.

2.5 Ventilationsanlæg

Eksisterende ventilationsanlæg er det oprindelige anlæg som er stærkt nedslidt, ligesom det er stærkt energikrævende.

Anlægget udskiftes til et nyt energieffektivt svømmebadsanlæg for opretholdelse af korrekt luftmængde for såvel opvarmning og affugtning af bassinrum.

3 Budget

På baggrund af ovenstående har RTAMBØLL opstillet følgende stramme budget med prisindex marts 2020 som følger:

Bassinarbejder:		
- Betonarbejder:	400.000,- kr.	
- Klinkearbejder:	100.000,- kr.	
- Bassinfoliearbejder inkl. bassinudstyr	400.000,- kr.	900.000,- kr.
Vandbehandlingsarbejder:		
- Demontering af anlæg	25.000,- kr.	
- Ny udligningstank komplet	75.000,- kr.	
- Ny hovedcirkulationspumpe med forfilter	100.000,- kr.	
- Installation af "nye" sandfiltre	150.000,- kr.	
- Nye hovedrør til bundindløb og overløb fra bassin	100.000,- kr.	
- Diverse arbejder	150.000,- kr.	600.000,- kr.
VVS-og el-arbejder:		
- Udskiftning af afløbsledninger	50.000,- kr.	
- Tilslutning af spædevand	25.000,- kr.	
- Diverse el-fra- og tilkoblinger	25.000,- kr.	100.000,- kr.
Nyt ventilationsanlæg:		
- Asbestsanering	100.000,- kr.	
- Nyt svømmebadsanlæg	350.000,- kr.	
- El- og automatik	100.000,- kr.	
- Tilslutning af varme og afløb	50.000,- kr.	600.000,- kr.
Samlet håndværkerudgifter		2.200.000,- kr.
Uforudsete udgifter, 15%		300.000,- kr.
Rådgivningsydelse for projektering, udbud og tilsyn med byggeledelse		250.000,- kr.
Samlet budget ekskl. moms		2.750.000,- kr.