

Bygherre: Rønne Svømmehal
Opgave: Besigtigelse af bassinkonstruktioner
Sted og tid: 5. januar 2016
Fordeling: Christina Mørup Sørensen, Rønne Svømmehal
Udført af: Thomas B. Sørensen (TBS)

Formål

At besigtige og vurdere bassinkonstruktionerne ved Rønne Svømmehal.

Undersøgelsen er afledt af at tilstanden af konstruktionerne ønskes revurderet med henblik på hvilken renoveringsstrategi der kan anvendes fremover ved svømmehallen.

ConPro har gennem de sidste 3 år udarbejdet flere forslag til renovering eller forlængelse af levetiden af bassinkonstruktionerne.

Dette notat vi sammenfatte disse forslag, idet der efterhånden var en del forskellige renoveringsstrategier i spil.

Besigtigelse

Promenadedæk og bassiner.

Der ses en del revner i klinkerne, samt flere større områder hvor klinker (og afretning) har sluppet selve dækkonstruktionen.

Tårnet til 5 m platformen ser ud til at hælde væk fra springbassinet (mod bygningen). Det er vanskeligt at vurdere hvad der er årsagen til denne flytning, idet det rustfri tårn er udstøbt med beton, som formodentlig er armeret.

Springtårnet har gennem længere tid været lukket for anvendelse på grund af denne hældning af tårnet.

Ved ventilationsristene ses mange saltudfældninger og skader på betonen. De elastiske fuger på promenadedækket er løbende og gennem flere år udskiftet i takt med at der opstod bevægelser eller at fuger blev mangelfulde. Der ses dog fortsat mange mangelfulde fuger.

Selve mørtelfugen er flere steder meget slidt og har revner eller mindre huller.

I springbassinet ses enkelte steder mindre rustudfældninger på klinkerne.

Det er ikke muligt at vurdere fugerne i selve bassinerne.

Christina oplyser at livredderne anvender vandanoderne til den katodiske beskyttelse hver dag.

Flere af undervandslysene er løse og kan ikke fastgøres til bassinkonstruktionen.

Underside promenadedæk.

Der ses (usædvanlig) mange gennemsvivninger og skader på undersiden af promenadedækket og på bassinvæggene.

Søjlerne er repareret for ca. 5 år siden og der er etableret med katodisk beskyttelse af armeringen.

Gennemsvivningerne ses dels ved overgang imellem konsol og promenadedæk, dels midt på promenadedækket ved revner og ved afgrænsningen mod ventilationsristene og søjler. Skaderne ses i form af afskalninger og revner på bassinvægge og underside af promenadedæk. Antallet af skader vurderes at være meget højt.

Konklusion og forslag:

På baggrund af den udførte besigtigelse, samt de tidligere udførte besigtigelser og undersøgelser, er det vores vurdering at promenadedækket er under hastig nedbrydning og at man står ved en skillevej med hensyn til hvad man vil med svømmehallen fremover; At udnytte restlevetiden i 5-10 år for promenadedækket eller udføre reparationer, som sikrer en levetid på 20 år eller mere.

Selve bassinkonstruktionen er rimeligt beskyttet i kraft af at den er katodisk beskyttet.

Det er dog vigtigt at sikre, at den katodiske beskyttelse fungerer, idet denne er en væsentlig forudsætning for at bassinkonstruktionen ikke ruste.

Som nævnt tidligere kan understøtning og udskiftning af klinkebelægningen på promenadedækket være en god måde at forlænge restlevetiden for dækket med 5-10 år og samtidig have svømmehallen til at fremstå pæn og indbydende. Dette vil som tidligere skrevet koste ca. 1.0 mio kr.

Hvis der lægges ca. 600.000 kr oveni, kan man reparere størstedelen af skaderne på dækket og efterfølgende forsyne promenadedækket med katodisk beskyttelse, således levetiden af dækket kan forlænges til 12-20 år.

Såfremt man ønsker en levetid på 20 år eller mere bør selve dækkonstruktionen i promenadedækket udskiftes og der bør udføres betonreparationer på bassinerne.

Dette vil koste ca. 4 mio. kr.

Undervandslysene bør snarest repareres eller udskiftes således de kan fastgøres til bassinkonstruktionen. Der er risiko for at de badende kan skære sig på de defekte undervandslys.

Den nuværende katodiske beskyttelse fungerer ved at der nedhejses anoder i bassinerne hver aften og disse optages om morgenen inden bassinerne benyttes. Det bør overvejes at udskifte de hejsbare anoder med fast indbyggede anoder og referenceceller i bassinet, hvilket vil reducere personalets arbejde og sikre en bedre beskyttelse, idet den katodiske beskyttelse bliver tilkoblet i perioder gennem dagen hvor der ikke er brugere i bassinerne (ved hjælp af PIR sensorer).

Dette kan udføres såfremt bassinerne er tomme og vil koste ca. kr. 200.000 + moms.

Med hensyn til 5 m springtårnet vil den sikre løsning være at udskifte dette til et nyt springtårn. Denne løsning vil dog være relativt bekostelig (ca. kr. 300.000 - 400.000 + m), hvorfor det bør overvejes at prøvebelaste tårnet en gang årligt og indhente de nødvendige tilladelser til dette. Rønne Svømmehal vil tage kontakt til en lokal rådgiver (anerkendt statiker) som vil nærmere vurdere denne løsning.

Det eksisterende vandbehandlingsanlæg forventes ikke at kunne opfylde de kommende krav til omsætningstider som skal overholdes fra juni 2017, hvorfor det overvejes at opdele det eksisterende vandbehandlingsanlæg og etablere supplerende filtre.

Sam Jensen fra S.J. Montage vil i uge 6 udføre flowmålinger på det eksisterende vandbehandlingsanlæg for nærmere at vurdere hvor stor supplerende cirkulation der er behov for. Det er ConPro's anbefaling at der placeres et pulverfilter i den eksisterende filterkælder, idet dette giver en høj vandkvalitet og ikke behøver en ny filterbygning. Afklaring af disse emner ligger udenfor dette notat.

Billeder



Billede 1. Kraftige rustudfældninger mellem væg og underside promenadedæk.



Billede 2. Kraftige rustudfældninger på underside af promenadedækket stammende fra chloridinitieret korrosion (hurtig nedbrydning).



Billede 3. Konsol til svømmebassin med mange revner med gennesisvninger og udfældninger.



Billede 4. Saltudfældninger på klaplag i ingeniørgang fra inddampet bassin vand.



Billede 5. Gennemsivning i bassinkonsol.



Billede 6. Bassinkonsol med revner, gennemsivninger og udfældninger.