



FOTO: KLAUS BANG

# *Familien i* **centrum**

■ AF JETTE VEIGERT - FOTO HEINE HØVIGHOFF ■

På første regionalmøde besøgte deltagerne den nyrenoverede Greve Svømmehal

De 80 fremmødte fik ved selvsyn et indblik i den omfattende renovering, der har fundet sted fra at være en nedslidt 30 år gammel svømmehal, til en moderne svømmehal, som sætter familierne i centrum.



### **SPRINGTÅRN, BABYBASSIN OG MOTIONSNUM.**

Dette opleves med det samme, når man træder indenfor i Greve Svømmehal og bliver mødt af en vognpark af klapvogne og baby stole, som gør det lettere for småbørns familier at have mindre børn med i svømmehallen. Svømmehallen tilbyder bl.a. baner til motion svømning, vipper, tårne, baby- og småbørnsbassin, motionscenter, vandgymnastik og udendørs playground er blot nogle af tilbuddene i Greve Svømmehal. Livredderen har fra livredderplatformen et overblik over alle bassiner. I højden finder vi også motionscenteret, hvor der fra motionscyklen og løbebåndet er udsigt over hele hallen. Et af de mange tilbud til småbørnsfamilien er ikke mindst et stort pusleområde og en babyounge, hvor man kan stille sulten med medbragt mad, som kan varmes i mikroovnen, lege og hygge med andre babyer og forældre efter en tur i svømmehallen. Under vores besøg oplever vi hvordan vipper og tårne lokker vovehalsene op i højderne og da livredderen spænder broen over bassinet, bruges der masser

af energi på at løbe tværs over bassinet og i 1,3 m bassinet er et hold i fuld gang med at træne AquaPunkt.

### **BRUGERINDDRAGELSE**

Leder af Greve Svømmehal Bodil Nielsen har været med i hele processen fra de første tiltag omkring renovering og kunne på regionalmødet fortælle om processen og samarbejdet omkring renoveringen. Den markante brugerinddragelse og løbende dialog har gjort at alle har følt sig hørt og haft indflydelse på beslutninger og ændringer selvom ikke alle ønsker blev opfyldt, blev der lyttet, hvilket også betyder noget som samarbejdet brugerne imellem i dag. Under hele renoveringsprocessen der lukkede svømmehallen i 16 måneder, har teknisk leder Jan Asbjerg gået i huset hver dag, hvilket har været en stor fordel.

-Det er desværre der, hvor man ellers er tilbøjelig til at spare, når pengene er små og vi er glade for at det ikke skete hos os, siger Bodil Nielsen

### **RENOVERINGEN AF GREVE SVØMMEHAL ER UDFØRT I PARTNERING.**

- Vi har været rigtig glade for, at projektet har været udbudt i partnering, som er Raunstrups foretrukne samarbejdsform. Det har givet store fordele som størst mulig indflydelse for kommunen, optimal udnyttelse af alles kompetencer, tillid og tryghed i byggeprocessen og det har uden tvivl været medvirkende til, at Greve Svømmehal har fået indfriet så mange ønsker som muligt – endda under det budget der var på renoveringen, fortæller Jørgen Z. Krat, adm. direktør for Raunstrup.

- Partnering sikrer viljen til samarbejde som er af afgørende betydning for at opnå et godt resultat. Målet var fra starten at sikre mest værdi for pengene gennem en udviklende og optimerende proces, hvilket er lykket, understreger han.

### **FIRE MODERNE BASSINER**

Startskuddet på renoveringen lød 1. maj 2009, da vandet blev lukket ud af det bestående bassin.

Borgerne i Greve og omegn kan nu glæde sig over, at deres godt 30 år gamle 50 m svømmebassin er ombygget og erstattet med fire moderne bassiner. De kan boltre sig i et 25 m konkurrencebassin med 8 baner og udspringsfaciliteter, et 21 x 12,5 m undervisnings- og træningsbassin, et varmtvandsbassin på ca. 100 m<sup>2</sup> og et børnebassin på ligeledes ca. 100 m<sup>2</sup>.

Der er desuden foregået en omfattende renovering af betonen i svømmehallen, der er kommet nye klinker overalt, facaderne er renoveret og de nyeste teknologier inden for vandbehandling sikrer et væsentligt lavere energi- og vandforbrug samt rent vand.

Renovering af Greve Svømmehal er dermed en af de mest omfattende renoveringer af svømmebade, der har fundet sted de seneste år.

### **RENT OG KLART VAND**

Det har været prioriteret højt, at vandet skulle være super rent og klart for de mange badegæster og det sørger de i alt fire allergivenlige og fuldautomatiske vandbehandlingsanlæg for.

Via Hydrotech tromlefiltere bortledes hudceller og skidt helt ned til 10 µ direkte til kloak med en opholdstid i anlæggene på bare ca. 20 minutter. Et Captura poleringsanlæg filtrerer vandet

ned til 2 µ og sikrer utroligt klart vand. Disse teknologier gør, at klorforbruget kan reduceres væsentligt. Anlæggene er leveret af Jydsk Svømmebadsteknik.

#### AFLEVERET TO MÅNEDER FØR TID

Nedbrydningsarbejdet og renoveringen begyndte i juni 2009 og kørte frem til maj 2010.

Undervejs blev der skabt nogle optimale renoveringsløsninger som bl.a. betød væsentlige besparelser på nedbrydning af betonen.

- God styring på byggepladsen og tæt samarbejde mellem rådgivere og fagentreprenører i partneringteamet var medvirkende til, at vi kunne aflevere den renoverede svømmehal til bygherren to måneder før tid, fortæller Jørgen Z. Krat

Herefter blev bassinerne fyldt igen, teknikken blev afprøvet, og 1. september 2010 blev svømmebadet indviet.

Borgerne i Greve og omegn har nu et ajourført svømmebad, der matcher den moderne families behov.

Et væsentligt aspekt i sagen var den nødvendige ydmyghed over for den krævende opgave i et arkitektonisk flot bassinrum, som på ingen måde måtte forringes ved renoveringsopgaven.

Da partneringteamet opnåede at renovere Greve Svømmehal under budget, blev det desuden muligt for Greve Svømmehal at indrette et aktivitetsrum bag tilskuerpladserne, som kan anvendes til alle former for aktiviteter.

#### DEN TEKNISKE OPBYGNING AF VANDBEHANDLINGSANLÆG

Direktør Birger Nørholm, Jysk Svømmebads-Teknik A/S fortalte på regionalmødet omkring vandbehandlingskonceptet for Greve Svømmehal. Jysk Svømmebads-Teknik A/S har udviklet en række metodekombinationer for optimal vandbehandling, der sikrer den allerbedste badevandskvalitet hvor følgende teknologier er valgt:

- **Bassinhydraulik**

Sideindløb der genererer et dynamisk bassinflow, som hurtigt får partiklerne ud af bassinet samt sikre optimal opblanding af klor.

- **Hydrotech tromlefilter**

Filtrering der effektivt fjerner hudceller, inden de opløses (forebyggelse), og der dermed mindsker brug af klor (helbredelse)

- **Captura poleringsanlæg**

Polering der sikrer god turbiditet og flot blåt badevand

- **Ultraqua mellemtryks UV anlæg**

Fjernelse af bundet klor samt klorintolerante mikroorganismer og vira.

- **ElektroCell klorelektrolyseanlæg**

Automatisk styring og regulering af klorproduktion (uden tilsætningsstoffer) til nødvendig mængde for det aktuelle forbrug.

- **ElektroCell doseringsautomatik**

EC-300 måler pH, Cl (frt klor) og redox, og sikre dermed optimal vandkvalitet

#### GENBRUG AF SPILDVARME I SVØMMEHALLER OG BADELANDE

Teknisk chef Karsten Pedersen fra firmaet Cronborg, fortalte

om genbrug af spildvarme i svømmehaller og badelande. Ved at arbejde med løsninger, hvor overskudsvarme fra køl og proces genbruges til rumopvarmning og varmt brugsvand, også ved høj temperatur, kan svømmehaller opnå stor indtjening på moderne pumpeteknik. Ved genbrug af spildvarme kan udgiften til opvarmning halveres og CO<sub>2</sub>-udledningen mindskes markant.

Hvad kan vi bruge en mikrobiologisk målemetode til i danske svømmehaller?

Process kemiker Frank Jacobsen, Ph.d., Grøntmij, tog i sit oplæg udgangspunkt i anvendelse af Bactiquant® målemetoden i danske svømmehaller og hvordan det kan medvirke til at fremme anvendelsen af lavklorering.

Værdier som kunderne sætter stor pris på:

- 1 God vandkvalitet
- 2 Sikker vand (min. klor men uden bakterier)
- 3 Lave billetpriser. (god driftsøkonomi)

Frank Jacobsen tog udgangspunkt i den mikrobiologiske vandkvalitet i Greve svømmehal. Med BQ målemetoden måler vi på bakterier hele vejen i gennem vandbehandlingsanlægget. Det ses tydeligt, hvordan antallet af bakterier bliver lavere og lavere ind gennem filtreringen.

Resultaterne viste, at det er muligt at måle med Bactiquant® metoden i klorholdigt vand og at metoden kan bruges til at måle på effektiviteten af de forskellige behandlingstrin.

Udover Greve svømmehal blev Bactiquant® metoden testet i både Lalandia i Billund og i Gladsaxe svømmehal. Begge sidstnævnte anlæg anvender aktiv kulfiltrering til fjernelse af trihalomethaner og bunden klor. I denne undersøgelse, blev det eftervist at kloren fjernes ved passage gennem kulfiltrene og at den mikrobiologiske aktivitet følgelig stiger efter kulfiltrering. Dette kunne eftervises både i Lalandia og i Gladsaxe.

Resultater fra Greve svømmehal:

SPRINGBASSIN (25M)	MIKROBIOLOGISK AKTIVITET (BQ)
BASSINVAND (UBEHANDLET)	135 ± 58
EFTER TROMLEFILTER	135 ± 82
EFTER CAPTURA FILTER	7 ± 14
EFTER UV	3 ± 3

#### RUNDVISNING GREVE SVØMMEHAL

Deltagerne fik ved selvsyn lejlighed til at opleve den renoverede Greve svømmehal og teknisk leder Jan Asbjerg kunne ved rundvisning i ingeniørgangen og teknikkælderen bl.a. fremvise de nye sandfiltre og deres ElektroCell klorelektrolyseanlæg og udenfor fik deltagerne mulighed for at komme ned og se en af de 6 nye tromlefilter, som er gravet ned i 6 gruber og integreret i terrænet. Efter 30 års brug var Greve svømmehal nedslidt og den gennemgående renovering med respekt for den oprindelige arkitektur har givet borgerne i Greve et moderne og tidssvarende familiebad med plads til hele familien mange år frem i tiden. ■

