

3

B  
B

Tävling om nytt vattentorn i Hyllie  
inom Malmö stad.

Motto "TVILLINGARNA" II

Motto: "Tvillingarna"

## Beskrivning

### Arkitektur och funktion.

Vattentornet skall ge ett tilltalande estetiskt intryck såväl sett på långt som på nära håll. Vattentornets stora volym och stora dimensioner gör att det blir synligt på stort avstånd, men innebär samtidigt att det verkar tyngande på den närmaste omgivningen.

I detta fall skulle cisternen ur funktionssynpunkt delas upp i två av varandra oberoende enheter, och då en delning av en rotations-symmetrisk cistern erbjuder vissa svårigheter, har vi med detta projekt tagit konsekvensen av detta och låtit konstruktionen bestå av två helt separata cisterner. Genom en sådan uppdelning blir varje cisterns dimensioner mindre och ger på nära håll ett betydligt lättare intryck.

Genom att göra cisternkonerna sneda erhålles en verkningsfull dynamisk effekt. Under golven i cisternerna finns utrymme för brottventiler. Genom rörschakt i tornen leder rören till pumphuset (maskinhallen) i markplanet.

• Restauranten är förlagd till bjälklaget över den ena cisternen, utsiktsterrassen med en mindre kaféteria till den andra. Åtkomsten sker genom separat entrébyggnad i markplanet.

Avstyvningsbalken mellan tornen bildar en brygga med förbindelse mellan restaurant och utsiktsterrassen. Trappa finns endast i utsiktstornet, varför nödsutrymning från restauranten sker via nämnda förbindelsebrygga. Varutransport till restauranten sker med varuhissen från eget förråd i markplanet.

För restaurantens gäster finnes en delvis planterad ute-terrass, som ev. om vintern kan förses med tak och fungera som vinterträdgård.

Byggnaden i markplanet innehåller de erforderliga utrymmena för pumpar (maskinhall), personal, förråd etc.

Endast maskinhallen med dubbel våningshöjd har utrymme under markplanet. Det bör dock vara ekonomiskt att anordna disponibla källarutrymmen även under personal- och förrådsrummen.

I restauranten ger den sneda ytterväggen tillsammans med breda fönsterbänkar utrymme för ledningsdragnings av skilda slag.

Över fönstren bildas motsvarande utrymme för evakueringstrummor. Åtkomsten till restauranten och utsiktsterrassen sker med två st 14 pers. snabbhissar.

Konstruktion.

Vattenvolymen upptas av sneda koner vilka nertill övergår i tornpelarna, vilka har kvadratisk tvärsektion, och upptill är förbundna med huvudpelarna (tornen) genom cisternens övre bjälklag. På grund av konernas snedställning uppstår ett neg. excentricitetsmoment, som upptas av det ramsystem som bildas av huvudpelarna, samt en kraftig spännarmerad ramstång mellan de båda tornpelarna.

Bjälklagen som bildar tak och golv för restaurant och kaféteria utföres som pelardäck. Utrymmesdisponeringen är praktiskt taget helt flexibel.

Ringkrafterna i konernas vägg upptas av spännarmering.

Hisschaktet får på den översta delen fullt vattentryck och kan ev. spännarmeras. Här är dock förutsatt slakarmering av hela tornet med konstant vägg-tjocklek helt upp till restaurantens golv.

Som extra säkerhet mot vattenläckage föreslås använt en lämplig plastfärg eller foliebeläggning.

Konstruktionen antages grundlagd på fast berg, enär djupet är endast ca 12 m. Under marknivån ökas torndimensionen något.

Byggnaden i markplanet utföres i armerad betong med separat grundläggning och med dilatationsfogar mot tornen. Sättningsarna blir rimligtvis obetydliga. I övrigt har byggnaden i markplanet ansetts ha ett sekundärt intresse i detta sammanhang och är inte medtagen i mängdberäkningen.

För de bärande konstruktionerna har uppgjorts en mängdförteckning. Som synes är materialkvantiteterna som man kunna vänta för denna konstruktion.

Mått: volym 5000 m<sup>3</sup> i varje cistern net. Inre diam. i max. vattennivå 35.10 m. Excentriciteten i samma plan är 2.50 m (i förh. till tornets c/1).

Takplatta ö. restauranten 15-30 cm, golvplatta 20-30 cm.

Cisterngolv 40 cm, cisternväggar 25 cm, under golv 40 cm.

Tornen 600x600 cm, vägg-tjocklek 50 cm, under marknivå 60 cm.

| <u>Byggnadsdel</u>                                   | <u>Sort</u>               | <u>Kvantitet</u> | <u>Anm.</u> |
|--|---------------------------|------------------|-------------|
| Takpl. över restaurant<br>och utsiktsterrass         | Betong K300               | 350 m3           |             |
|  | Armering KS40             | 27 t             |             |
| Vattencisterner m.<br>bjälklag och avstyvn.<br>balk. | Betong K400               | 1841 m3          |             |
|  | Armering BBRV<br>68,137-t | 20 t             |             |
|  | Armering KS40             | 140 t            |             |
| Huvudpelare (torn)<br>+21 - +75.50                   | Betong K400               | 1230 m3          |             |
|  | Armering KS40             | 60 t             |             |
| Huvudpelare (torn)<br>under + 21.0                   | Betong K400               | 370 m3           |             |
|  | Armering KS40             | 20 t             |             |