

3  
B  
B

## VATTENTORN I HYLLIE

MOTTO: STORLYFT

### Motivering och materialbeskrivning

#### Stadsplanemässiga synpunkter

Författarna har beaktat dispositionsplanens intentioner om det centrala bilfria grönstråket inom vilket vattentornet är beläget. Sålunda har tryckstegringsstationen förlagts med särskild anslutningsväg från den försänkta Hyllieringen och kan eventuellt helt inhägnas. Parkeringsplatser och vändplan för taxi har förlagts i anslutning till Hyllieringen, varifrån en gångväg leder till tornet. Varutransporter till restaurangen i tornet förutsättes ske med till transporthissen anpassade containers.

Vidare har föreslagits en gångväg från det blivande centret till tornet.

#### Arkitektonisk målsättning

Att med största beaktande av tekniskt-ekonomiska förutsättningar åstadkomma en tilltalande form och miljö.

#### Materialval

I konsekvens med ovan sagda föreslås att hela tornet utföres i armerad betong, som målas för att utjämna övergångar mellan olika gjutningsetapper etc. Ytterväggen kring restaurangen utföres helt av glas mellan aluminiumspröjsar. Pelare och reservoarbottnen, som nattetid avses bli belysta, målas i ljus färg, reservoarens yttervägg i mörkare, mot vilken en svag kvällsbelysning vid restaurangborden avses framträda.

#### Funktionell uppbyggnad

Vattenbehållaren, som består av två koncentriska delar, uppbäres på fem ihåliga pelare, vari utrymmet i två pelare disponeras



för rör, två för hissar, varav en personhiss och en varu-personhiss till restaurangen samt slutligen en trappa. Tryckstegringsstationen har förlagts nedsänkt och med direkt anslutning till Hyllieringen.

Restaurang- och kafédelen består av en yttre, lägre ring, där besökande fritt kan röra sig och på detta sätt få utblickar åt alla håll, och en inre, förhöjd del, där man sittande vid bord får fri utsikt.

Ekonomiutrymmena har förlagts centralt och får dagsljus genom takfönster.

### Konstruktiv uppbyggnad

Grundläggning utföres medelst en som en cirkelring utformad bettenplatta av betong. Den är dimensionerad för uppgiven, tillåten grundbelastning och uppkomna betongpåkänningar, varvid hänsyn även tagits till vindkrafter.

Tornets underbyggnad utgöres av fem ihåliga cirkulära pelare. Pelarna fortsätter ända upp till restaurangens tak.

Reservoaren är uppdelad i två delar medelst ett cylindriskt skal. Inom reservoaren finnes mitt för varje pelare en avstyvande väggskiva. Skivorna i den yttre bassängdelen är försedda med öppningar vid botten, för att tillåta fri vattenpassage. Bassängväggar och bottenplatta förspännes med horisontellt liggande kablar. Alla spännkablar i väggar förankras i fem contreferer på reservoarens utsida. Väggar förspännes så att en resulterande tryckspänning om minst  $5 \text{ kp/cm}^2$  erhålles vid full last.

Reservoartaket utgöres av en betongplatta med ovanpåliggande isolering och skyddsbetong. Genom reservoartaket anordnas nedstigningsschakt till båda reservoardelarna. Yttertaken dräneras genom avlopp som anslutes till bräddavloppen.



Rörutrustning

Lägsta vattenyta ligger på +65,0 och högsta på +75,0.

Vardera bassängdelen har en volym av ca 5.000 m<sup>3</sup>.

I skiljeväggen mellan bassängdelarna placeras ventil på låg nivå, så att de olika delarna kan kommunicera eller alternera.

Vattentornet förses med två helt separata ledningssystem, placerade i var sin pelare. Rörutrustningen utföres av gjutjärnsrör/alternativt svetsade stålrör, isolerade med cellplast samt försedda med axialkompensatorer. Isoleringen skyddas i erforderlig utsträckning mot mekanisk åverkan genom beklädnad med aluminiumplåt. Ventilerna förses med elmotordrivna manöverdon.

Restaurangens vattenförsörjning sker med pump- och hydroforanläggning, spillvattenledningen utföres som separat stam. I övergången mellan bottenplatta och mark förses ledningarna med kopplingar som medger vinkeländringar.

Byggnadsarbetets systematiska be- drivande

Först gjutes den cirkulära bottenplattan på konventionellt sätt. Därefter gjutes pelarna med glidform till bassängtak, varvid förtagningar inlägges på de översta 10 metrarna.

Bassängen formsättes och gjutes liggande på marken kring pelarna, varvid en spalt, betecknad nr 2, om ca 10 cm lämnas runt pelarna. Formen mot pelarna utgöres lämpligen av korrugerade plåttrummor.

De invändiga förstyrningsskivorna förses med en genomgående spalt, betecknad nr 1, vid yttervägg. Denna spalt igengjutes efter det att ytterväggen förspänts. På detta sätt undvikes randstörningar mot tvärväggarna. Sedan reservoarens yttervägg förspänts gjutes bassängens takplatta. Därefter monteras lyftdon på pelartopparna och hela reservoaren lyftes till sin slutgiltiga nivå, och spalt nr 2 injekteras med betong.

Sålunda kommer huvuddelen av formsättningsarbetet och betonggjutningen att ske i marknivå, varvid det både kostsamma och tidsödande arbetet med stämp och stöttor från mark undvikes. Förfarandet torde vara speciellt lämpligt i detta fall, där grunden är sättningsbenägen och stämpan skulle bli extremt höga.



Massförteckning

Betong:	Btg II K250 (bottenring)	2.360 m <sup>3</sup>
	Btg I K350 (övriga konstruktioner)	4.500 m <sup>3</sup>
	<u>S:a</u>	<u>6.860 m<sup>3</sup></u>

Armering:	Ks 40	400 ton
	St 145/170	60 ton