

MALMÖ STADS AVLOPPSRENINGSVERK

Arkitekter SAR Gunnar Lindman och Hans Trygg, Vattenbyggnadsbyrån (VBB)



MALMÖ STADS AVLOPPSRENINGSVERK

Arkitekter SAR Gunnar Lindman och Hans Trygg, Vattenbyggnadsbyrån (VBB)

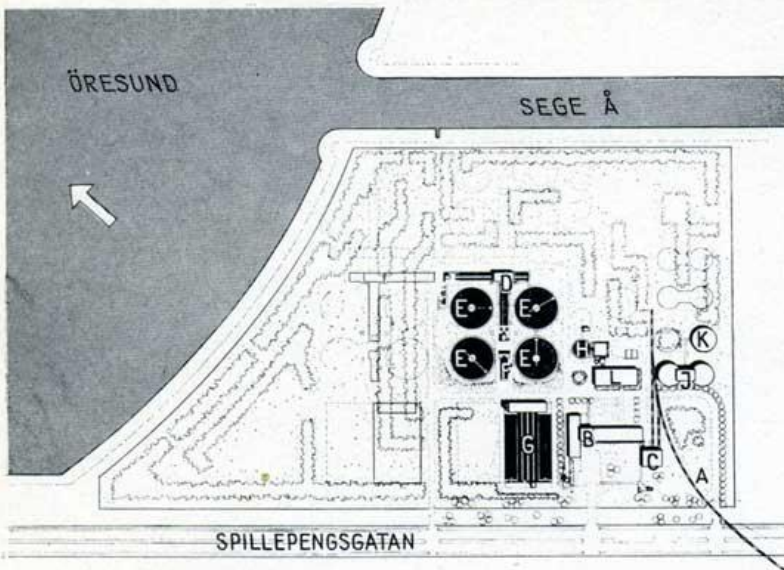
DK 725.19:628.3 (465 Malmö)

Vattenföroreningsfrågan är i dagens samhälle synnerligen uppmärksammas. Utbyggnaden av reningsanläggningar är också mycket omfattande och inom ej alltför avlägsen tid kan vi räkna med att våra sjöar och vattendrag uppvisar betydligt bättre vattenkvaliteter.

Malmö stads avloppsreningsverk, vars första utbyggnads-
etapp sattes i drift i juni 1963, betjänar stadens nordöstra
hälfte samt delar av anslutande grannkommuner. Verket är
dimensionerat för 180 000 personekvivalenter. Avloppsvat-
net undergår först mekanisk rening och därefter biologisk
rening i en högbelastad anläggning. Reningseffekten
beräknas uppgå till ca 70 %, och genom klorering av det ut-
gående vattnet kan man nå en 100-procentig bakterieredu-
ktion. Det avskilda slammet oskadliggörs genom rötning i
rötkammare och avses därefter att med tankbåt bli uttrans-
porterat och tippat i öppna havet, där dess näringsvärde via
mikroorganismer kommer fisket till godo.

Stora delar av reningsanläggningen utgörs av bassäng-
byggnader under marknivå. Arkitektens insats i projek-
teringsarbetet består huvudsakligen i att forma de bygg-
nadsdelar, som ligger ovan mark. Vid en anläggning som
den i Malmö med relativt spridd gruppering och med ett
stort antal enheter blir huvuduppgiften att genom uppbygg-
nad och materialval söka sammanbinda de olika anlägg-
ningsdelarna till en enhet.

Reningsverket är beläget på uppfylld mark i Lomma-
bukten. Bassånger och källarvåningar byggdes direkt på
marken, som därefter uppfylldes till nuvarande nivå. Vid

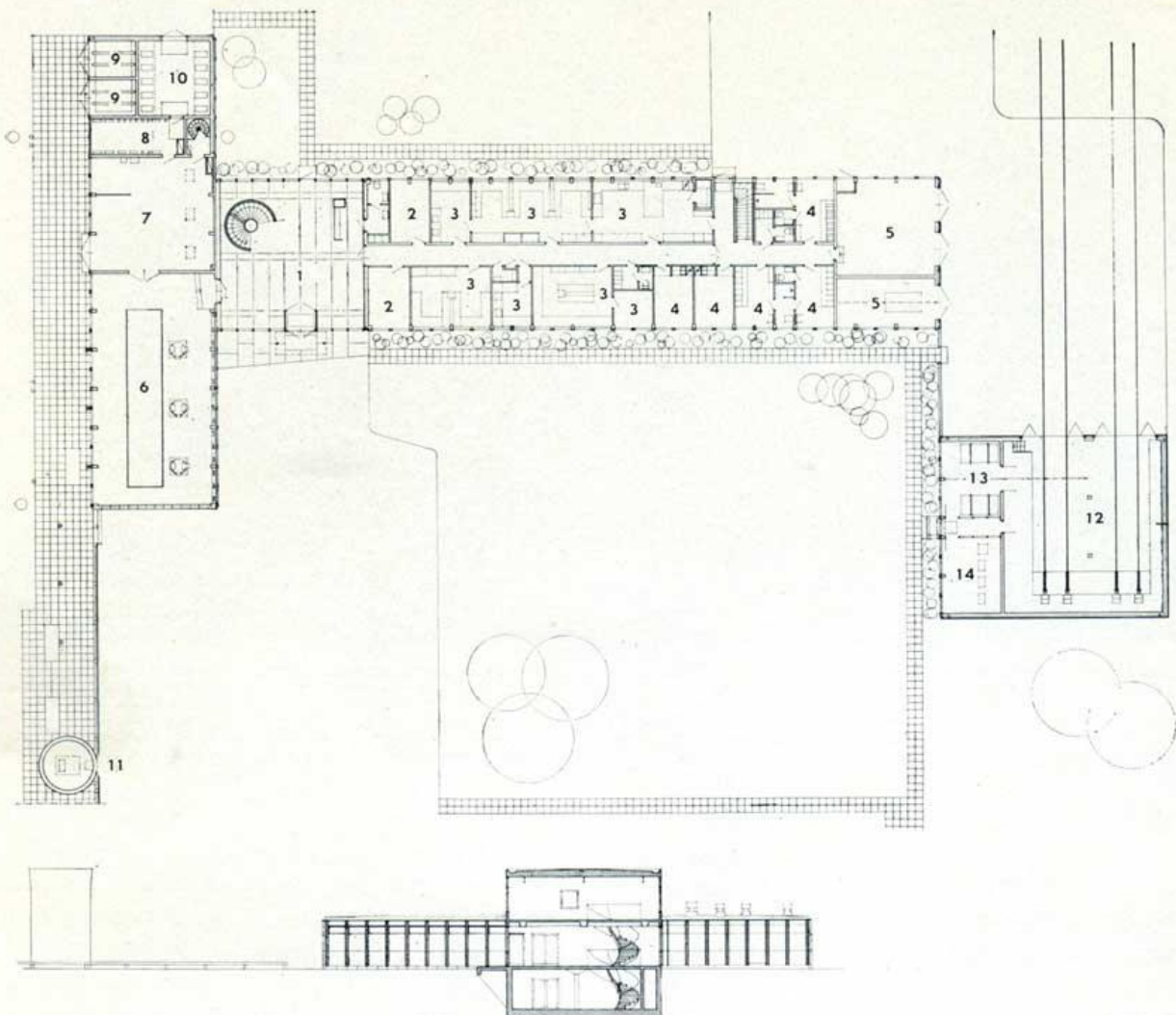


Vinjetten: Kontrollrummets förläggning i ett övre plan har bestämts av önskemålet om god visuell kontakt med de olika anläggningsdelarna

■ Vignette: The control room has been placed on an upper floor because of the desire for a good visual contact with the different parts of the works

Ovan: Situationsplan. Skala 1:6 000. A. inkommande ledning, B. administrations- och laboratoriebyggnad, C. klorstation, D. förluftsanläggning, E. försedimentering, F. huvudmätträna, G. aktivt slamläggning, H. slamförtjockare, I. slamrötkammare, K. gasklocka, L. kraft- och värme-central

■ Above: Site plan. Scale 1:6,000. A. incoming sewer, B. administration and laboratory building, C. chlorination station, D. pre-aeration tanks, E. pre-sedimentation tanks, F. measuring flumes, G. activated sludge plant, H. sludge thickener, I. sludge digestion tanks, K. gas holder, L. power and heating plant



Överst: Plan av administrations- och laboratoriebyggnad (B) samt klorstation (C). Skala 1:500. 1. entréhall, 2. kontor, 3. laboratorium, 4. personalrum, 5. garage, 6. pumpmotorsal, 7. verkstad, 8. lågspänningsställverk, 9. transformatorrum, 10. högspänningsställverk, 11. svalltorn, 12. vagnhall för klor-tankvagnar, 13. lager för klorfat, 14. klor-dosering

■ Top: Plan of administration and laboratory building (B) and chlorination station (C). Scale 1:500. 1. entrance hall, 2. office, 3. laboratory, 4. staff room, 5. garage, 6. pump motor hall, 7. workshop, 8. low tension room, 9. transformer room, 10. high tension room, 11. stand pipe, 12. hall for chlorine tank waggons, 13. storage of chlorine drums, 14. chlorinator room

I mitten: Sektion genom administrations- och laboratoriebyggnaden. Skala 1:500. Entréhall i bottenvån., kontrollrum i övervån. och demonstrationshall i källarvån.

■ Centre: Section through administration and laboratory building. Scale 1:500. Entrance hall on ground floor, control room on upper floor and demonstration hall in basement floor

T. h: Interiör av kontrollrum med tavla för driftsövervakning och manövrering

■ Right: Interior of control room with panel for supervision and operation manoeuvring

Fotografier: Kurt Andersson, Malmö



Rötkamrarna har vardera en volym på 2 250 m³. I dem utrötas det ur avloppsvattnet avskilda slammet vid en temperatur på ca + 35° C. Den utvändiga beklädnadsväggen utgörs av prefabricerade betongelement, skarvade omväxlande i den nedre och övre tredjedelspunkten. Mellanbyggnaden inrymmer bl. a. rum för pumpar, värmeväxlare, gaskompressorer och rörinredning

■ The two sludge digestion tanks have a volume of 2,250 m³ each. The sludge separated from the sewage is digested in them at a temperature of about + 35° C. The external facing wall consists of prefabricated concrete units joined alternately one-third and two-thirds of the way down. The middle building contains, inter alia, pumps, heat exchangers, gas compressors and pipework

valet av material har eftersträvat att så mycket som möjligt begränsa antalet, samtidigt som krav ställts på hög grad av underhållsfrihet. Huvudmaterialen i anläggningen är armerad betong. Bassängbyggnader och rötammare är kvalificerade betongarbeten. Med hänsyn dels härtill och dels till det ur klimatologisk synpunkt utsatta läget var det naturligt att som huvudmaterial i fasaderna välja prefabricerade betongelement. Elementen är gjutna av vitbetong med frilagt ballastmaterial. På de byggnader där framtida utbyggnader kan bli aktuella har elementen gjort det möjligt att utföra väggarna demonterbara. Glas och aluminium, sistnämnda material dels eloxerat och dels brännlackerat, gör materiallistan komplett.

De stora glaspartierna är helaluminiumkonstruktioner eller har utvändigt aluminiumbeklädnad. Fönstren, glasade med isolerglas, är i allmänhet fasta. Taken är täckta med papp eller är av built-up-typ. Kostnaden för anläggningen uppgår till ca 21 miljoner kronor.

Projekteringen av en andra utbyggnadsetapp till en total kapacitet på 390 000 personekvivalenter har påbörjats.

Gunnar Lindman

Hans Trygg

Huvudkonsult, arkitekt och statiska konstruktioner: Vattenbyggnadsbyrån (VBB), Stockholm

Vvs-konstruktioner: Joel Österberg Ingenjörbyrå AB, Malmö

El-konstruktioner: Linus Bohlin's Ingenjörbyrå, Malmö

Gasdieselanläggning: Mekaniska Prövningsanstalten, Stockholm

Huvudentreprenör: AB Skånska Cementgjuteriet, Malmö

Maskinbyggnaderna D (t. h.) och G (t. v.) innehåller fläktar för luftinblåsning förluftnings- resp. luftningsbassänger. De tre aluminiumhuvorna på byggnad D och de båda betongrören vid gaveln på byggnad G är luftintag till fläktarna. I båda husen finns dessutom elcentraler. Vid fotograferingstillfället var tyvärr ej bassängerna vattenfyllda

■ The machine buildings D (right) and G (left) contain blowers for air injection in the pre-aeration and the aeration tanks. The three aluminium hoods on building D and the two concrete conduits on the gable of building G are air inlets to the blowers. In addition there are electrical equipment in both buildings. At the time the picture was taken, the tanks were not filled with water

