

AFLØBSSYSTEMER

Regnvandsbassin ved Kystagerparken



Bassinet set fra skyllekamrene mod skyllevandssumpen. Til højre ses banketten, der adskiller to af de fire skyllebaner.

Hoveddata:
Bassinvolumen: 6.000 m³
Længde: 53 m
Bredde: 25 m
Højde: 5,5 m
Bundkote: ±4,0 m

Underjordisk og overdækket bassinanlæg på 6.000 m³ anlagt i Kystagerparken med det formål at:

- ▶ Undgå kælderoversvømmelser i oplandet
- ▶ Reducere forureningen af Kalvebod Strand

Bassinet er forsynet med et vakuumskyllesystem til rengøring af bassinbunden.



Regnvandsbassin ved Kystagerparken

Bassin

Bassinet er udformet som en in-situ støbt jernbetonkonstruktion. Bassinets bundplade er placeret i kote $\div 4,0 - \div 5,5$. For at sikre mod opdrift fra et højtliggende grundvandsspejl er bassinet forankret med ankre indstøbt i den underliggende kalkgrund.



Tromlesien med rensbørste monteret på tilløbssiden.

Tromlesi

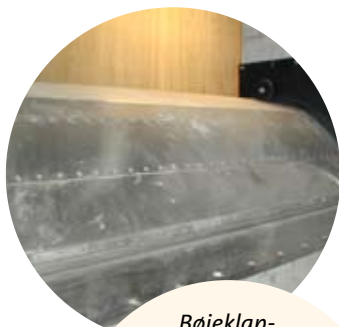
For at tilbageholde riste- og flydestoffer føres tilløb til bassinet gennem en tromlesi. Tromlesien er af typen UFT og har en diameter på 2 m og en længde på 3 m.

Tromlesien rengøres med en vandret rensbørste. Tromlesien er designet for et flow på

ca. 1,5 m³/sek og har en hulstørrelse på 4 mm. Tromlesien drives hydraulisk og det tilhørende hydraulikanlæg er placeret i tavlerummet.

Bøjeklap

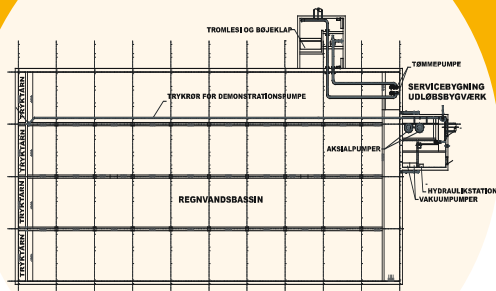
Ved ekstreme regntilløb eller evt. stop af tromlesien ledes tilløbet over et nødoverløb udformet som en UFT-bøjeklap. Bøjeklappen er valgt for at reducere opstuvningen opstrøms i afløbssystemet.



Bøjeklappen, set fra tilløbssiden, monteret på en betonvæg. Når vandspejlet når bøjeklappens overkant, bøjer klappen ned og tillader et stort nødoverløb uden at vandspejlet stiger.

Afløbspumper

Da afløb fra bassinet til Kalvebod Strand ønskes indledt ved en vandspejlskote på $\div 1$ m, er bassinet forsynet med afløbspumper. De to aksialpumper har en samlet pumpekapacitet på 500 l/sek. Bassinet er desuden forsynet med et nødoverløb i kote 0,4 m. Bassinvolumen er 4.000 m³ under kote $\div 1,0$ m, mens det samlede volumen under kote 0,4 m er 6.000 m³. Statistisk regnes med 2 aflastninger pr. år.



Grundplan af bassinet. Til venstre ses de 4 skyllebanerne. I modsatte ende ses skyllevands-sumpen. Yderst til højre ses afløbspumperne. Øverst ses tilløbsbygværket med tromlesi og bøjeklap.



Afløbspumper i drift.

Tømning af bassin

Magasineret vand i bassinet pumpes tilbage til afløbssystemet, når kapaciteten i dette er genoprettet efter ophør af nedbør.

Rengøring af bassinet

For rensning af bassinets bund er bassinet forsynet med et vakuum skylleanlæg af typen MF fra Biogest GmbH.

Det 53 meter lange bassin er opdelt i 4 skyllebaner med hver sit skyllekammer.

Skyllekammerne fyldes ved hjælp af to vakuumpumper placeret tørt i tavlerummet. Der er således ingen maskinkomponenter nede i bassinanlægget.



Skyllning af bassin hvor skyllevolumen netop er frigivet.

Skyllenvolumen i hvert kammer er ca. 20 m³.

Skyllning foretages med én bane ad gangen

med efterfølgende tømning af pumpeumpen, hvor skyllevandet opsamles.