

## Het langste zeeaquarium van Europa



Een zeewateraquarium van maar liefst 30 meter lang bouwen. Het levert de titel "het langste aquarium van Europa" op.

Het zeewateraquarium staat in het pretpark Tivoli dat zich in het stadscentrum van de stad Kopenhagen bevindt.

Kopenhagen is de hoofdstad van Denemarken en de stad ligt aan de oostkust van het eiland Seeland en op het eiland Amager. Het heeft, bij goed weer, uitzicht over de Sont naar de Zweedse stad Malmö.

Het stadspretpark Tivoli is in 1843 opgericht en is daarmee een van de oudste attractieparken van de wereld. Het is het drukst bezochte park in Denemarken met een record van 112.000 bezoekers op een dag.

Een onderdeel van het park Tivoli is de concerthal. Onder deze concerthal tref je het aquarium aan. Het aquarium is een enorme 30 meter lang, 3 meter hoog en 3 meter diep. Het volume is 270.000 liter en herbergt meer dan 2000 koralen en ruim 1500 vissen. De voorruit is van acryl en is 15,5 centimeter dik. Het zijn meerdere delen aan elkaar gelast. Het gewicht van de ruit is 13.500 kilo!

Voor diegene die niet zelf actief zijn in de zeewaterhobby zullen genieten van de prachtige tafelkoralen en de vissen. Ben je thuis in de hobby zul je, ondanks dat het mooie exemplaren zijn, snel opmerken dat de koralen van kunststof zijn. Ondanks dat het een rif moet uitbeelden beschouw ik het als een vissenaquarium.

Maar dan wel van een indrukwekkend niveau. Ik zeg niveau en niet formaat. Het spreekt voor zich dat het alleen al door zijn formaat een enorm schouwspel is, maar het gaat hier ook om niveau. Waterwaarden op peil houden in een groot aquarium is al een hele klus. Probeer je eens voor te stellen wat je zou doen als je correcties moet uitvoeren op een groot watervolume. Als je dan bedenkt wat de belasting van het water is als je er ruim 1500 vissen in hebt zwemmen.

Nu is 1500 vissen op 270.000 liter niet eens veel. Vele lezers hebben verhoudingsgewijs meer vis per liter thuis zwemmen, maar als je weet dat hier roggen, een zestal haaien een tweetal baarzen (meer dan een 120 centimeter per stuk) en een school goudmakrelen in zwemmen,

begin je toch aan te voelen dat nitraat en fosfaat (om maar eens wat te noemen) goed onder controle gehouden moet worden.

Staand voor het aquarium en rustig de 30 meter overbruggend, valt op dat het aquarium geheel algenvrij is. Ook het bodemgrind is nog licht van kleur. Wat is daarvan de oorzaak?

Een gesprek met de conservator levert het volgende op; Omdat de koralen van kunststof zijn is er relatief weinig licht nodig, tel daarbij op dat we het nitraat en fosfaatgehalte op vrijwel 0 weten te houden en je ziet het resultaat.

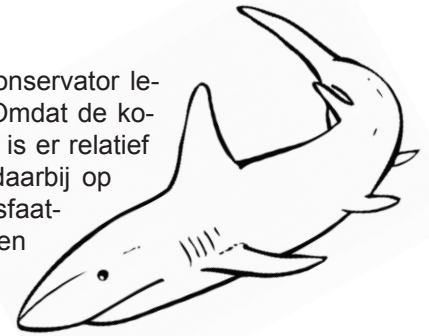
Uiteraard gaat de conservator en een tweede medewerker met enige regelmaat in het aquarium om daaruit koralen te halen die na reiniging weer terug geplaatst worden. Ook de giga ruit wordt op die manier spik en span gehouden.

Een kijkje achter de schermen laat zien wat de conservator al vertelde: het totale watervolume wordt ieder uur door een drietal enorme zandfilters geperst, een enorme koalfilter en door drie monsterlijk grote afschuimers.

Als je goed op de foto kijkt zie je dat de schuimers niet voorzien zijn van een opvangbeker maar dat het afgeschuimde direct via een dikke PVC buis wordt afgevoerd.

Om de enorme belasting te bevechten is ook een grote ozon generator geïnstalleerd. De afschuimers worden gevoed met 10 gram ozon.

De redox schommelt tussen de 350 en 400. Als de redoxwaarde de 450 bereikt zorgt de beveiliging ervoor dat de toevoer direct stopt. Als de redox een waarde van boven de 500 bereikt kun je ervan uit gaan dat alle anorganische stoffen verbrand zijn en dat dan het organische ook flink aan de beurt is. Om het wat sprekender te maken, de longblaasjes van de dieren/haaien zullen verbranden en de dood is zeker. Daarom is een veiligheidssysteem zoals zij hebben heel zinvol.



*The flying fish van Tivoli*