

REFERAT Kultur- og Fritidsudvalget d. 06-10-2022

Mødedato Torsdag d. 06. oktober 2022 kl. 11:30

Mødested Virtuelt

Indholdsfortegnelse

Tilkøbsmulighed Klorelektrolyseanlæg..... 3

Punkt 112: Tilkøbsmulighed Klorelektrolyseanlæg

82.06.00-A26-1-18

Punktoplysninger

Sagsnr.: Torben M. Frandsen

Sagsbeh.: 82.06.00-A26-1-18

Resume

For at balancere vandkvaliteten i Svømmecenteret, er det muligt enten at blande klor og syre eller at producere klor via et elektrolyseanlæg. Kultur- og Fritidsudvalget skal træffe beslutning om, hvorvidt der skal tilkøbes klorelektrolyseanlæg.

Baggrund

Ved udbuddet af Svømmecenteret har det været defineret, at centerets vandbehandling skulle tilbydes med blandetank og anlæg for anvendelse af syre og klor. Teknologisk er det muligt, at producere klorene som et alternativ og således sikre badevandskvaliteten gennem et klorelektrolyseanlæg.

Klor anvendes i badevand for at sikre badevandskvaliteten, således at vandet hele tiden desinficeres. Når man anvender metoden at blande klor og syre, så sker det gennem en blandetank. Klorene vil som udgangspunkt i ren form fordampe, hvorfor man kemisk tilsætter en række stoffer som sikrer at klorene bindes. Grundet denne kemiske proces får klorene en meget lav pH-værdi. Af hensyn til badegæsternes velbefindende, duer det ikke at badevandet er stærkt basisk. Badevandet skal helst have en pH-værdi som balancerer med hudens naturlige pH-værdi, hvorfor det er nødvendigt at tilsætte syre. Ved at blande det basiske klor med syre, hæves pH-værdien og i rette blandingsforhold kan badevandet dermed opnå at være klorholdigt og have en pH-værdi på den ønskede niveau.

Metoden er gennemprøvet og har været anvendt i mange år i mange svømmehaller.

For en del år siden blev der udviklet klorelektrolyseanlæg som af Natriumklorid kan fremstille klor. Den klor som fremstilles, fremstilles således på stedet og anvendes direkte i badevandet, hvorfor den ikke behøver tilsætningsstofferne som ovenfor nævnt. Dermed bliver klorene ikke stærkt basisk og badevandet skal derfor balanceres ved anvendelse af meget mindre syre. Metoden er gennemprøvet og har fungeret i flere svømmehaller i en række år.

Blandemetoden med klor og syre er billigst i anskaffelse, da klorelektrolyseanlægget er langt mere kompliceret end blandeanlægget. Jysk Svømmebads Teknik som er underleverandør til Svend Aage Christiansen har overfor Administrationen beskrevet fordelene ved klorelektrolyse og belyst såvel etablerings- som driftsomkostningerne.

Konklusionen omkring driftsomkostningerne er, at de 2 metoder koster ca. det samme at drifte. Jysk Svømmebads Teknik påpeger, at badevandet med klorelektrolyse er langt mindre aggressivt vand, idet vandet ikke indeholder de mange kemiske tilsætningsstoffer som ved blandeanlæg, hvorfor det må antages, at vandets nedbrud af svømmehallens fysiske anlæg over tid må være mindre end ved blandeanlæg. Hverken vores bygherrerådgiver Sweco eller Jysk Svømmebads Teknik kan dokumentere eller påvise dette. Altså er der pt alene tale om en antagelse.

Det nævnes som fordele ved klorelektrolyseanlæg, at dette medfører et meget mindre aggressivt vandmiljø som antageligt nedbryder bygningselementer langsommere, men også at vandmiljøet har langt færre påvirkninger for badegæsterne, idet vandet ikke påfører badegæsterne kontakt til de mange kemiske tilsætningsstoffer.

I henseende af bæredygtighed er det Administrationens antagelse, at den kemiske fremstilling af klor og syre må udgøre en større belastning end fremstillingen af natriumklorid og selve elektrolyseanlæggets komponenter, men igen er der ikke evidens herom.

Det påpeges fra Jysk Svømmebads Teknik, at arbejdsmiljøet for driftspersonalet er bedre ved anvendelse af et elektrolyseanlæg, idet personalet ikke skal håndtere de samme mængder kemiske produkter og at der ved fejlblending af

syre og klor kan opstå helbredsskadelige dampe eller i værste tilfælde eksplosion.

Et tilkøb af et klorelektrolyseanlæg koster 389.138 kr. ex moms og grundet stort set ens driftsomkostninger, kan der ikke påvises en businesscase hvor merinvesteringen hentes hjem gennem årlige besparelser.

Dermed handler et til- eller fravalg alene om at vurdere, hvorvidt der ønsket at foretage en merinvestering i et klorelektrolyseanlæg med ønske om at opnå et mindre aggressivt bademiljø - dette være sig både i forhold til badegæster samt bygningskomponenter, samt ønsket om at opnå et anlæg som antages at have en mindre miljøbelastning qua anvendelsen af færre kemiske produkter samt overvejelser om driftspersonalets arbejdsmiljø.

Det påpeges i den forbindelse, at Administrationen ikke har kendskab til hændelser hvor badegæster har været helbredsmæssigt negativt påvirket i badevand hvor der anvendes klor-syre og der heller ikke er kendskab til arbejdsmiljøsager, hvor driftspersonale har været udsat for utilsigtede hændelser i forbindelse med håndteringen af klor-syre. Ikke dermed sagt, at der ikke findes hændelser, men at de i så fald ikke er Administrationen bekendt.

Det er således hverken Sweco eller Administrations oplevelse, at der er en særlig risiko eller særlige negative konsekvenser forbundet med anvendelse af klor-syre.

Ved drift af et klorelektrolyseanlæg skal der stadig håndteres syre, men i væsentlig mindre mængde og risikoen for forkert sammenblanding er ikke til stede.

Forventet konsekvens

Ingen bemærkninger.

Organisering og kommunikation

Ingen bemærkninger.

Lovgrundlag

Ingen relevant lovgivning.

Økonomi

Der er tale om et tilkøb på 389.138 kr, hvilket kan finansieres af kontoen "Uforudsete udgifter". Der er på denne konto afsat 2 mio. kr. og pt. er der forbrugt 112.000 kr. til udvidelse af bassinets bredde.

Procesplan

Ingen bemærkninger.

Sagen afgøres i

Kultur og Fritidsudvalget.

Administrationen indstiller

- at Kultur- og Fritidsudvalget beslutter, hvorvidt der skal tilkøbes et klorelektrolyseanlæg og at dette finansieres over kontoen "Uforudsete udgifter".

Beslutning

Fraværende: Ingen

Et flertal af Kultur- og Fritidsudvalget fandt, at der ikke skal tilkøbes et klorelektrolyseanlæg til svømmecentret for nuværende.

Jane Bonnerup ønsker, at der skal tilkøbes et klorelektrolyseanlæg nu.