

GEEFT WATER VORM

Opname corrosie
installatie delen

Zwembad de Waterlinie



Lotec

LOTEC B.V. Koppelstraat 35, 7391AK Twello

Inhoud

1. Algemeen.....	2
2. Huidige situatie Technische Ruimte	3
3. Conclusie en aanbevelingen	7

1. Algemeen

an Optisport heeft een verzoek bij Lotec neergelegd voor een opname op locatie tbv een kostenraming. Om vervolgens een kort en bondig verslag te realiseren voorzien van foto's en aandachtspunten van de installatie componenten om eventuele aandachtspunten inzichtelijk te maken. Dit betreft de installatie onderdelen welke in het verleden door Lotec zijn geleverd en aangebracht.

De opname op vrijdag 22 juli door de [REDACTED] betrof met name het visueel inspecteren van de RVS delen, naar aanleiding van ernstige corrosievorming.

In de technische ruimte bevinden zich diverse componenten. Zoals besturingspanelen, trommel- en zandfilters, Uv units, warmtewisselaren, meetborden, zoutelektrolyse etc. etc.

RVS bestaat uit een legering van ijzer, nikkel, chroom en koolstof. In de legering zit chroom welke zorgt voor een ondoordringbare laag wat zorgt voor bescherming van het onderliggende metaal. Zuurstof houdt dit laagje in stand. Echter als door ophoping door vuil er geen zuurstof meer bij kan komen dan wordt het onderliggende metaal actief en zet daarmee een roestproces in werking. RVS is roestvast maar zeker niet roestvrij.

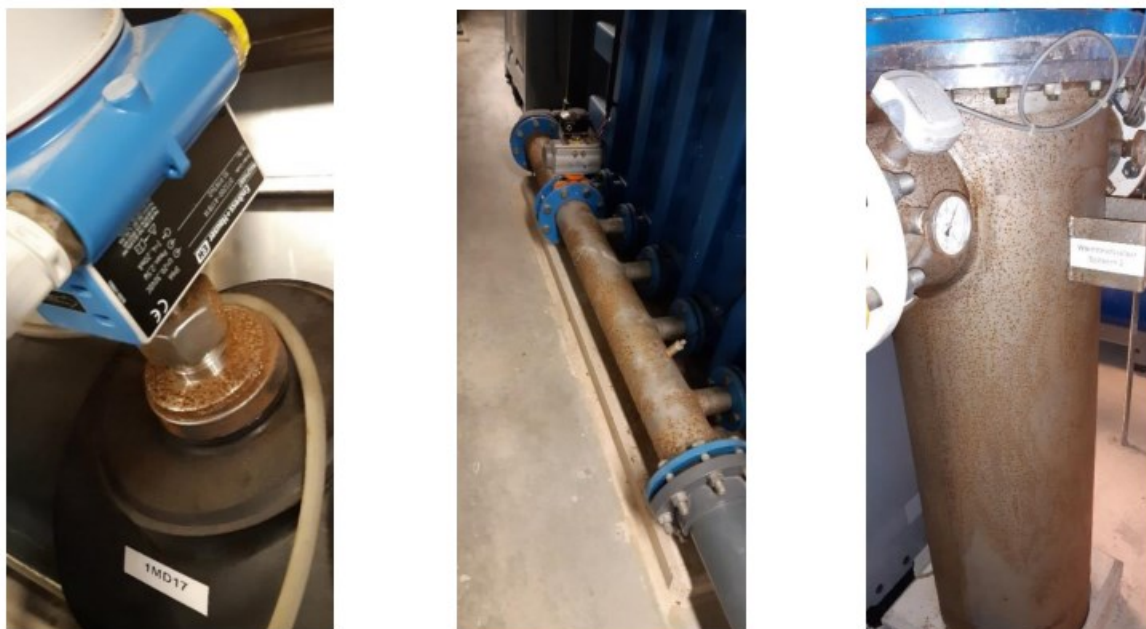
In dit opname verslag tonen wij de door ons geconstateerde zichtbare aandachtspunten en een bijbehorende conclusie.

Let op: De onzichtbare veroudering/schade kunnen wij niet tonen, echter alleen duiden, naar aanleiding van onze eerdere ervaringen.

2. Huidige situatie Technische Ruimte

Duidelijke zichtbare corrosie

Op eerste zicht constateren wij aanslag en corrosie. Ter verduidelijking voegen wij hieronder een aantal foto's toe welke duidelijk zichtbare corrosie tonen op verschillende installatie onderdelen.



Figuur 1 Corrosie op flowmeter, filterfront en warmtewisselaar



Figuur 2 Corrosie op manometers



Figuur 3 Corrosie trommelfilter



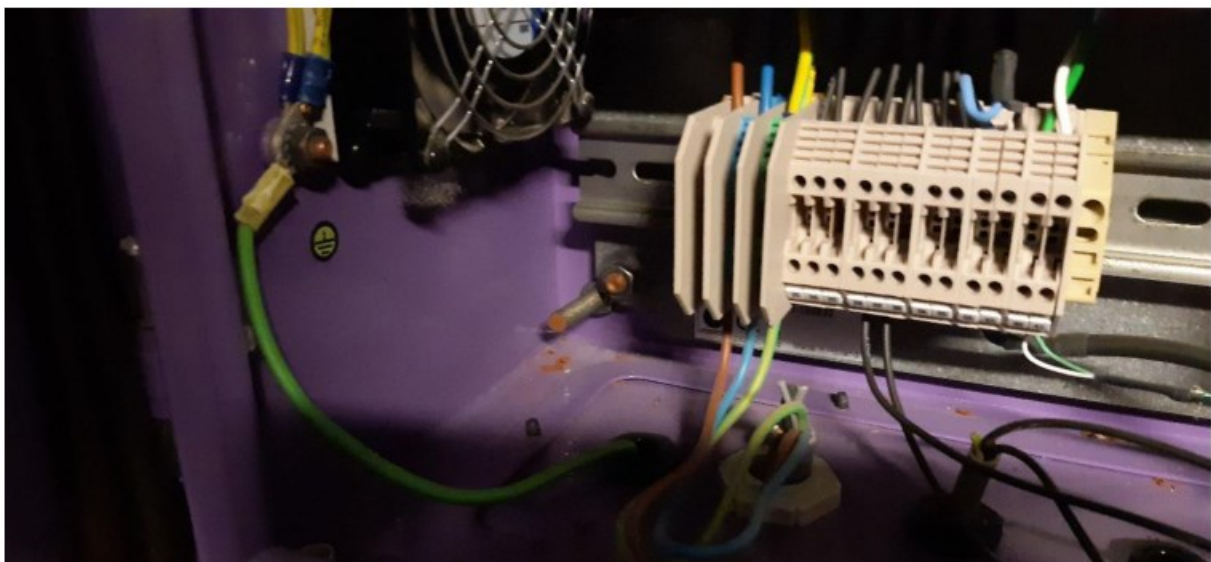
Figuur 4 Corrosie mangat zandfilter

Indirecte corrosie

In de technische ruimte bevinden zich meerdere componenten die op eerste zicht minder duidelijk aangetast zijn. Let hierbij met name op bijvoorbeeld elektronica, schroef/bout verbindingen of draadeindes. Wij vermoeden dat de binnenkant van diverse elektrische componenten zijn aangetast. Dit kan al geconcludeerd worden uit diverse storingen aan bv de Uv units.



Figuur 5 Verborgen corrosie, let op schroefgat in het midden van de kast



Figuur 6 Aantasting van draadeindes en schroeven



Figuur 7 Corrosie in de elektronica en besturing

Ventilatie Technische ruimte

De lucht wordt in de technische ruimte op drie plekken hoog tegen het plafond aan gecirculeerd. En in één hoek in de technische ruimte nabij de luchtbehandelingskast naar buiten afgevoerd. Er is geen circulatie op vloerniveau, de zogenaamde hoog-laag ventilatie.

De hoeveelheid van de ventilatie is onbekend. Net zoals de toevoer en hoeveelheid van de verse buitenlucht. De vraag is of er op een correcte manier voldoende lucht geventileerd wordt.



Figuur 8 Ventilatie kanalen



*Figuur 9 opvang / lekbakken
drijflijnen*

3. Conclusie en aanbevelingen

Geconstateerd is dat op veel/alle RVS componenten zichtbare corrosie is ontstaan. Tevens is het zichtbaar dat er in de besturingskasten oxidatie is ontstaan. De lucht in de technische ruimte circuleert hoog en is niet verdeeld door de gehele ruimte. Er bevindt zich 1 punt in de ruimte waar het lucht wordt afgezogen. Het is onduidelijk hoe de toevoer van verse lucht is geregeld.

Aanbeveling 1:

- Ter voorkoming voor oxidatie van het RVS en aantasting van de elektronica componenten adviseren wij u om de ventilatie installatie opnieuw te laten onderzoeken op ontwerp en aanleg.

Aanbeveling 2:

- De corrosie op een groot aantal onderdelen is zodanig dat wij vervanging en/of herstel van deze onderdelen aanraden . Herstel door middel van oppoetsen (beitsen en passiveren) is mogelijk er de vraag blijft of dit het gewenste resultaat houdt op langere termijn.

Aanbeveling 3:

- Op de niet zichtbare onderdelen, met name in de besturingskasten, vermoeden wij in de componenten zodanige schade dat dit in de korte toekomst diverse storingen kan geven. Wij raden aan hier op korte termijn rekening mee te houden.