

MEMO

Opdrachtgever: Lunet Zorg; Jerry van Strien
Van: Provadi B.V.; Pieter van Geldere
Ref. no: P00234
Datum: 22-1-2025
Onderwerp: Bouwkundige inspectie naar lekkage zwembad
Locatie: Woonpark Lunet Zorg Duizel



Lunet Woonzorg heeft Provadi gevraagd een lekkage van het zwembadwater nader te onderzoeken. Op locatie is het volgende duidelijk geworden.

Situatieschets voorafgaande aan inspectie door beheerder:

Sinds een aantal maanden lekt er water weg uit het gesloten systeem van het zwembadwater. Het weggelekte water is gekwantificeerd op ca. 40m³ in een week tijd. Dit komt neer op ongeveer 25% van het bassin. Er is aanvullend onderzoek nodig om de lekkage te achterhalen.

Monteurs / inspecteurs van de onderhoudspartij (Van Hout > LoTech > Variopool) zijn al in de kruipruimte geweest en hebben de lekkage niet weten vast te stellen. Hierbij is vastgesteld dat de kruipruimten onder het gehele gebouw 2-H4 onder water staan. Dit m.u.v. de eventuele ruimte direct onder het bassin. Dit is niet te betreden.

In de uiterste zuidwesthoek van de kruipruimte zijn luchtballen in het water waargenomen.

Situatie op 18-12-2024:

Kruipruimte:

Door de inspecteur is waargenomen dat de kruipruimten onder het gebouw nog steeds onder water staan. De luchtbellen zoals eerder waargenomen zijn nu niet meer waargenomen.

In de kruipruimte onder het zwembad zijn drie zijden van de betonconstructie van het bassin bekeken. Dit betreft de noordelijke, westelijke en zuidelijke zijden ervan. Hieraan zijn geen (actuele) lekkages waargenomen. Wel zijn op veel plaatsen aan de bovenliggende betonvloer kalkafzettingen waargenomen die duiden op het doorlaten van vocht (door de jaren heen). Ditzelfde beeld tonen de afvoeren rondom het bassin. Tevens zijn er enkele, op het oog, constructieve scheuren waargenomen in de betonvloer van het zwembad.

Het is op locatie niet vast te stellen of er een ruimte is direct onder het bassin. Tekeningen die dit kunnen aantonen waren op locatie niet aanwezig. Deze eventuele ruimte was niet toegankelijk voor inspectie.

Er is corrosie waargenomen aan de bevestigingen van de pvc-rioleringen. Deze dienen voor het retourneren van zwembadwater vanaf de goten van de droge zwembadvloer. Er is in de nabije toekomst vervolgschade te verwachten aan deze bevestigingen en dus de afvoeren.

Zwembad:

In de zwembadrand zijn in de noordwesthoek scheuren in het tegelwerk zichtbaar. Deze tegels bevinden zich echter op de droge kant.

Daarnaast is zichtbaar dat kitafwerkingen bij de randen van de wand- en vloertegels regelmatig versleten zijn en dus vocht door kunnen laten.

De kitranden in het bassin zijn op enkele plaatsen los van de ondergrond. Ook dit kan kleine lekkages veroorzaken.

De staalconstructie van het zwembad is aan de onderzijden, t.p.v. de tegelvloer onderhevig aan corrosie.

In het zwembad ligt een beweegbare vloer. Deze is na defecten in 2024 vastgezet op een hoogte van vermoedelijk 0,6 meter. Het is volgens de beheerder op locatie niet zeker dat er in de afgelopen jaren naar de vaste tegelvloer van het bassin is gekeken gericht op de staat van het materiaal.

Technische ruimte:

De vloeren van de technische ruimte waren t.t.v. inspectie droog. De buffer is van de bovenzijde (kijkgat) bekeken. Doorstromend zwembadwater is waargenomen.

Aanbeveling:

De staat van de vaste tegelvloer in het bassin is niet duidelijk. Om uit te sluiten dat er zwembadwater weglekt uit het bassin is het aan te bevelen deze vaste vloer te laten onderzoeken en/of kleurstofonderzoek uit te laten voeren. Daarna zal het onderzoek zich richten op de mogelijkheid van lekkages in het reinigingsproces van het zwembadwater (afvoerleidingen-buffer-toevoerleidingen).

Fotobijlage 1



Water in kruipruimte onder entree zwembad



Voormalige kleine lekkages in betonvloer zwembad en t.p.v. afvoeren



Scheur in betonvloer zwembad



Scheur in tegelwerk zwembadrand



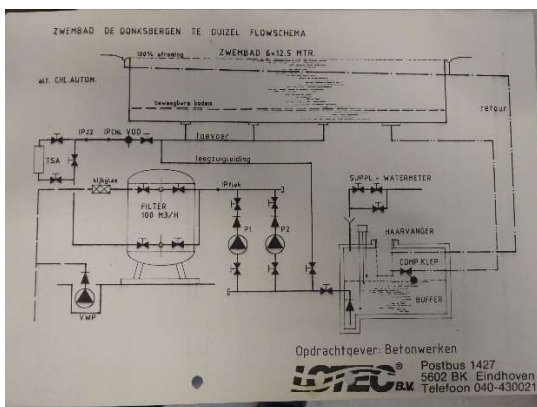
Verweerde kitvoeg bij overgang vloer- naar wandtegels



Onthechting van kitvoeg in het bassin



Buffer in technische ruimte van boven gezien



Processchema van filteren / reinigen zwembadwater

Situatie op 21-1-2025:

Het zwembad is in de dagen voorafgaande aan de tweede inspectie leeggepompt. Er staat nog een laag van enkele centimeters op de vaste zwembadbodem. Twee roosters zijn uit de beweegbare bodem geschroefd door de technische dienst. Deze beweegbare bodem staat vast op ca. 60 centimeter hoogte boven de vaste zwembadbodem.

Tijdens deze inspectie zijn twee inspecteurs van lekdetectiebedrijf Triton aanwezig. Deze controleren de diverse afvoeren van het bad op lekkages middels endoscoop. Bij een enkele skimmer wordt een beschadiging waargenomen. De rest van de afvoeren is intact.

Bij de visuele inspectie van het bassin wordt in de westelijke lange tegelwand een breuk waargenomen. De tegels worden over een lengte van ca. 3m¹ naar de binnenzijde gedrukt. De breuk bevindt zich op ca. 60 centimeter van de vaste zwembadbodem. De lintvoeg is over deze lengte (3m¹) in sterke mate verweerd en uitgespoeld. Dit gebrek geeft een beeld van erosie over meerdere jaren. Het is zeer aannemelijk dat door deze breuk water uit het bassin lekt. Dit is echter niet daadwerkelijk vastgesteld. Triton meet met een vochtmeter hoge waarden t.p.v. dit voegwerk. De achterliggende constructie lijkt ook aangetast. Een duidelijke oorzaak van dit losgekomen tegelwerk is niet direct duidelijk. Het is wel zichtbaar dat in het verleden reparatiewerkzaamheden zijn uitgevoerd aan dit stuk tegelwerk. Wellicht dat dit niet met de juiste materialen of niet op de juiste wijze is uitgevoerd. Eventuele herstelwerkzaamheden aan het zwembad zullen primair hierop gericht zijn.

Bij de visuele inspectie aan de vaste zwembadbodem wordt stromend water waargenomen uit een doorvoer van de staalkabels van de beweegbare bodem. Het betreft hierbij de zuidwestelijke doorvoer van deze kabels. In de noordwestelijke doorvoer wordt geen stromend water waargenomen. Na inspectie met de endoscoop wordt door Triton een breuk in deze doorvoer waargenomen waarbij water van buitenaf het bassin in stroomt. Bij een gevuld bassin zal de stroming naar buiten zijn en daarmee een lekkage vormen. Deze locatie valt tevens onder de eventuele primaire herstelwerkzaamheden.

Tijdens deze inspectie valt wederom op dat op verschillende plaatsen kitwerk in sterke mate aan erosie en verwerking onderhevig is.

Aanbeveling:

Om het zwembad in zijn primaire functie te herstellen zullen bovenstaande schadebeelden hersteld moeten worden. Aangezien het bassin op dit moment leeg is, zal het praktisch zijn dit aanvullend uit te laten voeren. Naast de kosten van de herstelwerkzaamheden komen in ieder geval nog de kosten van het (de-)monteren van de beweegbare zwembadbodem eventueel met het herstellen van de mechaniek hiervan. Om praktische redenen is het sterk aan te bevelen tijdens deze herstelwerkzaamheden ook de kitranden van het bassin en de afdichtingen van de roosters te laten vervangen. E.e.a. volgens conclusie en advies zoals vermeld in het lekdetectie rapportage van Triton met dossiernummer 2501485.

Na de eventuele renovatie van het bassin zijn er in de nabije toekomst meer renovatiekosten te verwachten. Een actueel MJOP kan hierover meer duidelijkheid geven. Gezien de algehele bouwkundige en installatietechnische staat van het gebouw zijn aanzienlijke kosten te verwachten binnen de komende 10 jaar. De vraag is vervolgens welke renovatiekosten gemaakt kunnen worden ten opzichte van nieuwbouw en in relatie tot het aantal gebruikers van het zwembad. Kortom, wat rendabel is. Dit alles zal vastgesteld moeten worden voordat wordt overgegaan tot renovatie van het bassin.

Fotobijlage 2



Leeg bassin met zichtbaar de beweegbare
Bodem



Locatie losgekomen wandtegels



Losgekomen wandtegels



Wandtegels naar binnen gedrukt



Losgekomen wandtegels



Verweerd en uitgespoeld voegwerk lintvoeg



Oude reparatieplek wandtegels



Instromend water bij noordwestelijke doorvoer



Verweerde kitrand van rooster afvoer