

Zwembad Zaangolf in Koog aan de Zaan is naar aanleiding van problemen met de technische installaties een drietal weken uit de running geweest. In een periode die relatief gezien het minst druk was, zijn de WKK- en CV-installaties, de luchtbehandeling en de meet-en regelininstallaties van dit 15 jaar oude zwembad vervangen. Ook het dak van het desbetreffende bouwdeel moest worden vervangen.

Tekst: Albert F. van den Hout

Beeld: Emil Cobussen

Het bad moest even dicht

Het werkbezoek is gepland met de installatie-adviseur van de gemeente Zaanstad: ing. Mark Bakker van KEI Advies uit Alkmaar, bedrijfsleider Rinus Rietvelt van Klomp Dakbedekkingsystemen uit Amsterdam en Dennis van de Kemp van Aabo Trading Amsterdam. In opdracht van de gemeente Zaanstad heeft KEI Advies BV een onderzoek verricht naar de totale energiestromen gas, elektriciteit en watergebruik van het openbare zwembad.

Mark Bakker: "De technische installatie was niet meer betrouwbaar. Met de berekening van de energiestromen hebben

we aangetoond dat er grote energiebesparingsmogelijkheden waren. Dit heeft geleid tot het besluit om de werktuigbouwkundige en zwembadinstallatie-onderdelen te vervangen."

Rinus Rietvelt werkt regelmatig voor de gemeente Zaanstad, zo raakte hij ook bij dit project betrokken: "De installaties staan op het dak, dat bestaat uit geprofileerde stalen dakplaten, een dampremmende laag, steenwol isolatie en een APP-dakbedekking. Op een dak waar veel op wordt gelopen is dat geen goede combinatie. Dat klopte ook wel, want de parkers kwamen door de dakbedekking heen."

Bakker: "Nadat het ontwerp was gemaakt is onze advisering overgegaan in projectmanagement en uitvoeringsbegeleiding. Gemeente Zaanstad werkt zo veel mogelijk met Preferred Suppliers. Vanuit een raamcontract met Consolidated, dat door een aanbesteding met EMVI criteria is opgesteld door Koëter Vastgoed Adviseurs in Geldrop heeft Klomp BV de opdracht rechtstreeks van de Gemeente Zaanstad gekregen. De installateur, Strukton Worksphere, heeft de installatie-opdracht door een aanbesteding met EMVI criteria verworven en de opdracht van Zaanstad ontvangen.





Opbouw van de nieuwe dakbedekkingsconstructie met op de voorgrond de zelfklevende dampremmende laag.

Het bouwbedrijf Thunnissen heeft de werkzaamheden in onderaanneming uitgevoerd in opdracht van Strukton Worksphere”

Uitvoeringsrestricties

De uitvoering was buitengewoon gecompliceerd, omdat de meeste installaties op het dak stonden en het dak tot op de stalen dakplaten moest worden gesloopt en de kleedkamers en de hoofdtravee onder dit dakdeel lagen.

Bakker: “Het was voor iedereen wel duidelijk dat er wat moest gebeuren, maar een vervelende bijkomstigheid was dat vanwege de veiligheid - met onder andere de kans op vrijkomende dampen - het zwembad tijdelijk moest worden gesloten. We hebben toen na een grondige voorbereiding met de gemeente en de exploitant sportbedrijf Zaanstad, drie weken in juli gepland. In drie weken tijd moest het dak compleet worden

vernieuwd, de installatie vervangen en omdat we toch bezig waren, het tegelwerk vernieuwen en een nieuw systeemplafond plaatsen.”

Dakbedekkingsconstructie

De werkzaamheden zijn begonnen op de plaats waar de nieuwe installaties moesten komen. Rietvelt: “Dat heeft natuurlijk alles te maken gehad met de strakke planning. De oude installatie is gesloopt en afgevoerd: wij hebben het dak ter plaatse ingezaagd, verwijderd, vernieuwd en weer aangeheeld met het oude dak. De poeren voor de nieuwe installaties zijn tegelijkertijd waterdicht afgewerkt. Het voordeel was dat hoewel de werkruimte beperkt bleef en er tijdens het kraanwerk wel hinder ontstond, we toch min of meer ons eigen werk konden doen.”

Aabo Trading heeft vaker aan Klomp Dakbedekkingssystemen geleverd.

Dennis van de Kemp: “De eisen voor dit dak waren vrij hoog, er moest een dampremmende laag met een hoge dampdiffusieweerstand worden geleverd vanwege de stevige binnenluchtcondities die bij een zwembad horen. Er moest brandveilig kunnen worden gewerkt op de onderconstructie en bij de details en er moest een drukvaste thermische isolatie worden toegepast, omdat het dak vanwege de installaties vrij frequent zal worden belopen.”

Materiaalkeuze

De gekozen dampremmende laag - Aabo Alufix Extreme SK - heeft bijzondere eigenschappen, is door de aluminium drager dampdicht en volledig zelfklevend. Ook de overlappen zijn zelfklevend. De baan met een breedte van 1,5 meter en een lengte van 66,7 meter weegt slechts 25 kg en is mandragend.

WKK

WKK staat voor het gelijktijdig opwekken van warmte en kracht (elektriciteit). De kracht is afhankelijk van een brandstofcel, verbrandingsmotor of gasturbine en wordt meestal gebruikt om een generator aan te drijven, die op zijn beurt elektriciteit opwekt. De warmte die daarbij vrijkomt, gaat niet verloren maar wordt lokaal nuttig gebruikt voor bijvoorbeeld productie van warm water, stoom of hete lucht.

(BRON: WIKIPEDIA).



Aansluiting dampremmende laag bij gevel.





De Airpop® isolatie wordt met zogenoemde werkparkers bevestigd.



Mechanisch bevestigen van de eerste laag.

Rietvelt: “Vooral dat zelfklevende aspect is bij een complex project als dit zwembad tijdbesparend en brandveilig op een onderconstructie van stalen dakplaten en aansluitingen bij randen en opstanden. Op de dampremmende laag zijn Airpop® 200 isolatieplaten toegepast, ongecacheerd, met daarop een tweelaags APP-dakbedekkingssysteem, waarvan de eerste laag - Aabo Vlambase - voldoende massa heeft om te voorkomen dat de onderliggende isolatie smelt. Deze eerste laag is bevestigd met AaboFix tule-bevestigers met een corrosieweerstand van 15 cycli kesterlich.

De APP-toplaag - AaboTop - is zwart gemineraliseerd.”

Dakinrichting

De meeste installaties staan op het dak. Bakker: “Het nadeel is dat alles in weer en wind staat en daardoor natuurlijk gevoeliger is voor slijtage en storingsen. Toch moet de huidige installatie 25 jaar kunnen draaien, uitgaande van regelmatig onderhoud. Het dak is toegankelijk gemaakt met een uitschuifbaar dakluik en een tegelpad rondom en naar de installaties.

Het dakluik is afgeschermd met een veiligheidshek.”

Planning

Mark Bakker reageert na afloop van het werk per mail: “De werkzaamheden hebben ongeveer zes weken geduurd, waarbij telkens een dagdeel van de oude dakbedekking werd verwijderd en opnieuw werd aangebracht. De communicatie kon beter tussen de diverse partijen, zeker op het moment van slechte weersomstandigheden, waardoor er regenwater naar binnen kon komen. Door het vele lopen op het dak veerde het dak teveel en ontstond er gevaar van vallende houtwolcementplaten.

Uit veiligheidsoverweging zijn deze platen van het systeemplafond verwijderd en vervangen.” We bellen ook Rinus Rietvelt nog even: “De werkzaamheden zijn ondanks een periode met veel weerextremen goed verlopen, het zwembad is na drie weken weer open gegaan. Onze belangrijkste prestatie in de planning hebben we de eerste week geleverd, daardoor konden de anderen door zonder vertraging.”



(C)DAKENRAAD

De eerste dagen waren de werkzaamheden zeer complex.



De toplaag in detail.

Projectgegevens

Opdrachtgever	: Gemeente Zaanstad.
Adviseur en directie	: KEI Advies BV.
Installateur	: Strukton Worksphere BV
Aannemer	: Bouwbedrijf Thunnessen BV
Dakbedekkingsbedrijf	: Klomp Dakbedekkingsystemen BV
Leverancier dakbedekkingsmaterialen	: Aabo Trading BV Amsterdam.