



Gemeente Hilversum
De heer M. Koolhaas
Postbus 9900
1201 GM Hilversum

Uw ref. M. Koolhaas
Onze ref: RB/rb/19111101

Onderwerp: Onderzoek instandhouding instructiebad en herindeling zwembad De Lieberg te Hilversum.

Nunspeet, 11 november 2019.

Geachte heer Koolhaas,

Hierbij ontvangt u de resultaten inclusief aanvullingen uit het overleg van 9 november jl. conform onze opgave van 23 september 2019 met referentie RB/rb/19092302 betreffende het uitvoeren van het onderzoek naar de instandhouding van het instructiebad voor de komende 30 jaar (als kleine wijkvoorziening), gekoppeld aan het in kaart brengen van de bouwkundige en installatietechnische consequenties van het buiten gebruik stellen van het wedstrijdbad.

In deze rapportage hebben wij, in collegiale samenwerking met Paul Buitenhok van Tekton Bouwmanagement en Advies, samengewerkt ten einde een goed overzicht te krijgen van zowel de bouwkundige- als installatietechnische aanpassingen welke benodigd zijn.

U heeft aangegeven dat het wenselijk is om het instructiebad met alle voorzieningen (ingang, kleedkamers, douches etc.) aan te houden, nog even los van de vraag wie dat dan gaat exploiteren. Het grote wedstrijdbad moet dan buiten gebruik worden gesteld en vervolgens verbouwd worden zodat het een andere functie kan krijgen.



Onze rapportage is gebaseerd op de vraagstelling wat de kosten zijn om het bad zo aan te passen, zodanig dat het instructiebad met beweegbare bodem en de benodigde kleedruimte en sanitaire voorzieningen nog voor een periode van 30 jaar mee kan.

Wij hebben hiervoor de volgende uitgangspunten geformuleerd:

- Het wedstrijdbassin wordt leeggemaakt en in de zwemzaal ontstaat een grote nieuwe ruimte. We gaan in het rekenmodel *niet* uit van de kosten voor de verdere indeling/verdeling van het volume. Vermoedelijk ontstaan er bergingen, toiletgroepen of dergelijke nevenruimten. Ook een verdieping in de ruimte is denkbaar.
- Het instructiebad in de nieuwe wijkfunctie worden fysiek en klimatologisch gescheiden van het bestaande wedstrijdbad.
- De bereikbaarheid van de wijkfunctie zal dan via de wachtruimte/entree op de begane grond zijn.
- De overige ruimten van het zwembaddeel worden geoptimaliseerd voor het gebruik op de begane grond. De kelderruimten (huidige groepskleedkamers) zullen een andere bestemming krijgen of buiten gebruik gesteld worden.
- De installatietechniek wordt gescheiden (met name voor warmte en ventilatie vraagt dat aanpassing).
- De gebouwschil en bovenliggende sporthal blijven ongewijzigd. De tijdshorizon voor het onderhoud is 30 jaar.

De volgende werkzaamheden hebben wij uitgevoerd:

- Uitwerken concept voor herbestemming inclusief een rondgang ter plaatse
- Uitwerken bouwkundige en installatietechnische kostenraming en indirecte projectkosten
- Beperkte analyse bestaande MJOP voor het resterende deel
- Rapportage
- Afstemming

De rapportage bestaat uit de volgende delen:

- De schriftelijke onderbouwing van de opgenomen onderdelen van de accommodatie en de uitgangspunten en consequenties van de splitsing;
- Het overzicht van het geldende MJOP 2019 t/m 2048, verdeeld in de termijnen 2019 t/m 2028, 2029 t/m 2038 en 2039 t/m 2048.
- Het financieel overzicht van de te behalen besparingen gedurende de looptijd van het MJOP, gebaseerd op de bovenvermelde tijdvakken en de budgetten;
- Een kostenoverzicht voor het uitvoeren van de splitsing.

Wij hebben in het overleg van 6 november 2019 de voorgaande rapportage besproken en diverse aanvullingen opgenomen. Uiteraard zijn wij voor nadere toelichting beschikbaar.



Met vriendelijke “BC” groet,

Breet Consultancy BV

Rob C.G. Breet.
Directeur



In collegiale samenwerking met:

ing. Paul C.F. Buitenhek
senior projectmanager en adviseur



Bijlagen:

- Onderhoudsoverzicht samenvatting;
- Splitsingskosten;
- Overzicht besparingen 2019-2028;
- Overzicht besparingen 2029-2038;
- Overzicht besparingen 2039-2048;
- Totaaloverzicht besparingen 2019-2048;



Toelichting op splitsing wedstrijdbad zwembad De Lieberg

Inleiding

Op 17 oktober 2019 heeft een opname van de zwemaccommodatie De Lieberg plaats gevonden met als doel te beoordelen welke bouwkundige aanpassingen er nodig zijn, indien het wedstrijdbad buiten gebruik gesteld- en afscheiden wordt van het instructiebad.

Voor de installatietechniek heeft eveneens een opname plaats gevonden, waarbij met name uitgegaan wordt van het uitschakelen c.q. buitenbedrijfstellen van enkele componenten die expliciet nodig zijn voor het wedstrijdbad. Deze componenten worden alsnog niet verwijderd, althans niet voordat de herbestemming van het wedstrijdbad bekend is. Verder is bekeken welke installatietechnische aanpassingen moeten worden doorgevoerd om het toekomstige gebruik mogelijk te maken met behulp van tussenbemetering en diverse aanpassingen in de infrastructuur.

Bouwkundige aanpassingen

Mogelijk zal in het geval van nieuwbouw van een zwemaccommodatie elders in Hilversum, het huidige instructiebad nog 30 jaar geëxploiteerd worden. In dat geval dienen de beide zwemzalen (wedstrijdbad en instructiebad) fysiek gescheiden te worden en zal de zwemzaal van het wedstrijdbad een andere bestemming krijgen. Daar thans niet bekend is welke herbestemming er zal plaats vinden, is met de aanpassing en de wijze van ontsluiting van deze ruimte in het onderzoek en de kostenramingen geen rekening gehouden. Daar deze ruimte zo goed als zeker een ander bouwfysisch klimaat (temperatuur en relatieve vochtigheid) zal krijgen dan het instructiebad dient er een klimaatscheiding tussen de beide zalen te worden gerealiseerd. Zowel in de zaal zelf als boven het verlaagd plafond en in het onderhuis (kelder).

Het resterende deel van de accommodatie kan en zal naar verwachting (bij een afscheiding van het wedstrijdbad) ongewijzigd blijven. Alleen de kleedkamers voor het zwembad kunnen verkleind worden, omdat een dergelijke omkleedcapaciteit voor een kleiner bad niet nodig is. Ons uitgangspunt hierin is dat de groepskleedkamers in de souterrain eveneens afgescheiden worden en mogelijk ook een herbestemming krijgen. De wisselcabines met lockers en toiletten op begane grond blijven dan aanwezig en zullen ruim voldoende zijn voor het instructie-/doelgroepenbad. Hierbij gaan we wel uit van een kleine aanpassing van de wisselcabines, waarbij het gebied van de laatste 2 x 6 cabines en de tussenliggende vuilenvoetengang in het volkernwandensysteem omgebouwd worden tot 2 kleine groepskleedruimten. De overige wisselcabines blijven behouden.

Voorts moet de huidige verbinding tussen de groepskleedkamers souterrain en toiletten begane grond en instructiebad afgesloten worden en voorzien van een klimaatscheiding. Ingeschat is dat dit alleen t.p.v. de kozijnen/deuren nodig is, wat eenvoudig te realiseren zal zijn.



Gelijktijdig dient de vluchtroute van de begane grond naar de achterzijde van de accommodatie gewaarborgd te worden.

De huidige scheiding tussen het wedstrijdbad en instructiebad bestaat uit aluminium kozijnen met enkel glas en enkele glasdeuren zonder kierdichting. Deze scheiding is niet geschikt als klimaatscheiding tussen de hoge luchttemperatuur van het instructiebad (circa 34 °C) en de buitengebruik dan wel herbestemde ruimte van het wedstrijdbad (circa 18-22 °C afhankelijk van de nieuwe functie). Zonder goede klimaatscheiding zullen er tussen de ruimten bouwfysische problemen (damptransport en condensvorming) ontstaan. De bestaande aluminium kozijnen zijn niet geschikt voor de plaatsing van dubbelglas en bovendien zijn de bouwkundige aansluitingen van de kozijnen niet dampdicht gedetailleerd. Derhalve dient de bestaande wand verwijderd te worden en vervangen door een nieuwe scheidingswand, waarbij tevens de ruimte boven het plafond klimaatscheidend moet worden gemaakt. Dit laatste geldt ook voor de omloopruimte in het onderhuis(kelder).

In de kostenraming is uitgegaan van de terugplaatsing van kozijnen en glas om de transparantie en zichtlijnen van het complex te behouden. Dit is echter wel een duurder oplossing. Mogelijk is een (deels) gesloten scheidingswand meer wenselijk, maar dat hangt af van de herbestemming van het wedstrijdbad. In dat geval kunnen hier kosten bespaard worden en kiest men voor meer eenvoudige oplossing (dichte wand).

Verder dient in het instructiebad de trap naar het toeschouwersbordes van het wedstrijdbad verwijderd te worden en het bordes op de kopzijde van het instructiebad een directe ontsluiting te krijgen vanuit de verdieping (zijde trappenhuis). Dit omdat de huidige ontsluiting van dit bordes via het wedstrijdbad loopt. Daar het gehele bordes lager ligt dan het niveau van de verdiepingsvloer moet het hoogte verschil met een trap opgelost worden.

Samengevat dienen er bouwkundig de volgende maatregelen genomen te worden:

- Gedeeltelijke aanpassing van de wisselcabines in de kleedruimten begane grond. Hierbij 12 wisselcabines ombouwen tot 2 groepskleedruimten (H/D). Alle lockers blijven gehandhaafd en verder zijn er geen aanpassingen nodig.
- Klimaatscheiding tussen zone instructiebad en hal/trap vanuit de groepskleedkamers (welke buiten gebruik worden gesteld). Hierbij zullen we wel de vluchtdeurfunctie vanuit het instructiebad behouden.
- Huidige scheiding (aluminium kozijnen en glazen vouwdeuren) verwijderen en een volledig nieuwe klimaatscheiding aanbrengen.
- T.p.v. deze scheiding een klimaatscheiding boven plafond aanbrengen.
- In het onderhuis (kelder) eveneens een klimaatscheiding aanbrengen.
- In zwemzaal instructiebad de trap verwijderen en vloertegelwerk aanhelen/repareren.
- Tribunebalkon op kopzijde instructiebad aansluiten op het niveau van de verdiepingsvloer (trap met balustrade verplaatsen) en extra toegangsdeur (in de klimaatscheiding) maken.



Technische installaties:

Inleiding:

De huidige technische installaties zijn geïntegreerd in de gehele bouwkundige- en technische opbouw van de accommodatie. Wanneer het wedstrijdbad buiten gebruik gesteld wordt, heeft dat consequenties voor de wijze waarop de installaties zijn ingepast in de technische bedrijfsvoering, maar ook in welke mate de infrastructuur van invloed is op de nieuwe bedrijfsvoering. Te denken is aan het scheiden van de (technische) functies, het loskoppelen van de energievoorzieningen van de exploitatie van de rest van het gebouw en het voorzien in verrekenmers voor toekomstig gebruik.

Om de splitsing te realiseren, zijn de volgende technische aanpassingen nodig:

- Het stilleggen van de filterinstallatie van het wedstrijdbad;
- Het buiten gebruik stellen van de watercirculatie door het afpompen van de inhoud van het wedstrijdbad en het verzegelen van de water in- en uitlaten;
- Het buiten gebruik stellen van de luchtbehandeling van het wedstrijdbad, waarbij het mogelijk is om de bestaande installatie naar wens (op basis van de bestaande configuratie) in te zetten in een nieuwe inpassing van de vrijgekomen ruimte.
- Het loskoppelen van de elektrische verdelingen welke voedingen verzorgen voor het gedeelte wedstrijdbad; hiervoor dienen nieuwe verdeelinrichtingen te worden aangebracht;
- Het voorzien in het plaatsen van watertussenmeters;
- Het afkoppelen c.q. stilleggen van de verwarmingsmogelijkheden van het wedstrijdbad.
- Het plaatsen van een nieuwe luchtbehandeling t.b.v. het instructiebad en algemene ruimten, gecombineerd met het reinigen van de luchtkanalen.
- Het verbeteren van de luchtaanzuiging t.p.v. het terras aan de voorzijde van de accommodatie; de huidige situatie is niet wenselijk en is ontstaan tijdens de nieuwbouw van de sporthal.

In de bijlagen hebben wij de benodigde kosten opgenomen.

Duurzaamheid

Bij een bestaand gebouw met een leeftijd zoals het zwemdeel van De Lieberg zijn, mede in relatie tot de bedrijfseconomische haalbaarheid, de mogelijkheden voor verduurzaming en energiebesparing beperkt. Al in 2013 heeft bureau Enerdeco een inventarisatie opgesteld van de mogelijk toepasbare energiebesparende maatregelen. Daaruit bleek dat een aantal maatregelen toepasbaar zijn:

- Optimaliseren instellingen klimaat en zwembadregeling;
- Aanwezigheidsdetectie verlichting kleedkamers beneden;
- Hoog/laag regeling luchtbehandeling kleedkamers;
- HR-kruisstroom wisselaar met warmtepomp t.b.v. luchtbehandeling zwembaden;



- Debietregeling luchtbehandeling zwembaden;
- HR-kruisstroom wisselaar met warmtepomp zwembaden;
- * Dubbelglas vervangen door HR++ glas in bestaande kozijnen;
- * Triple glas in nieuwe kozijnen;
- Goed instellen frequentieregeling filterpompen;
- Zonnecellen (1500 m²);
- Zonnecellen (295 m²);
- Luchtbehandeling met warmteterugwinning kleedkamers + debietregeling;
- Warmteterugwinning suppletiewater;
- (Vloeibare) Zwembadafdekking

De met * aangemerkte maatregelen blijken niet toepasbaar omdat de terugverdientijd de technische levensduur van het gebouw overschrijdt.

Er kunnen (indien technisch haalbaar) warmteterugwinningsystemen en warmtepompen toegepast worden. Voorts kan mogelijk op het dakvlak van de sporthal, mits constructief haalbaar, een behoorlijk aantal PV-panelen en zonnecollectoren geplaatst worden.

Mede omdat de bedrijfseconomisch haalbare mogelijkheden bij een bestaand zwembad beperkt zijn (ook na een dergelijke grootschalige renovatie), is een energieneutraal of all-electric (zonder gas-aansluiting) gebouw niet haalbaar. Dit zal bij renovatie helaas niet gerealiseerd kunnen worden.

De beheersing van de energiestromen kan geoptimaliseerd worden door een beter gebruik van het gebouwenbeheerssysteem; beheer van installaties en optimalisatie van installaties levert al snel 5-10% energiebesparing op.

Wij adviseren dan ook om bij een eventuele renovatie deze maatregelen op te nemen.

Kosten totale renovatie

In het onderzoek van 2018 is reeds op basis van een globaal kengetal per m² berekend dat, in het geval van een instandhouding van circa 20-25 jaar en facelift van het gebouw, uitgegaan moet worden van een investering groot minimaal € 7.000.000,-- inclusief BTW.

De zwemaccommodatie heeft een bruto vloeroppervlakte van circa 4.390 m². Het jongerencentrum in de kelder is niet in meegenomen in dit oppervlakte. Indien het wedstrijdbad en de groepskleedkamers buitengebruik worden gesteld en de herinrichting hiervan voor rekening van een exploitant komen resteert nog een oppervlakte van 4.390 m² minus 1.100 m² is circa 3.290 m².

In het geval van nog een behoud van het instructiebad voor circa 20-25 jaar is het reëel om naast de kosten voor de splitsing van het wedstrijdbad ook rekening te houden met een investering van circa € 5.250.000,-- **inclusief BTW** voor de upgradering van de accommodatie.



De bouwkundige- en installatietechnische splitsingskosten zijn geraamd op circa € 461.923,-- inclusief BTW (zie onderstaand overzicht), waarbij de prijsstijgingen van 1 oktober 2019 tot en met de uitvoering van het werk niet zijn inbegrepen. Deze indexering is sterk afhankelijk van de tijdsduur waarop het werk uitgevoerd wordt.

Voor de overige werkzaamheden voor onderhoud, die in de resterende 30 exploitatiejaren, uitgevoerd moeten worden moet het MJOP gevolgd worden. Deze onderhoudspunten hebben geen direct verband met het buitengebruik stellen van het wedstrijdbad, maar wel met de instandhouding van 30 jaar. Het actuele MJOP 2019-2038 is hierop gecontroleerd waarbij de werkzaamheden en kosten die betrekking hebben op de afwerking en installaties van het wedstrijdbad zijn verminderd. Hierdoor worden de totale kosten voor het onderhoud lager. Voor de jaren 2039-2048 is uitgegaan van een instandhoudingsscenario tot einde technische levensduur. Hiervoor is een marginaal bedrag nodig ten opzichte van de gecalculerde bedragen die in de geldende MJOP zijn opgenomen. Wij schatten een benodigd budget van 25% in van de totale onderhouds- en vervangingskosten voor het onderhoud in deze laatste 10 jaar.



Overigens geldt dit scenario ook voor de delen buiten het zwembad-MJOP.

Uit bovenstaande werkwijze is het volgende financiële overzicht samengesteld:

- Onderhoudskosten 2019-2048 eigenaar:	€	5.959.516,--
- Onderhoudskosten 2019-2048 gebruiker:	€	3.838.138,--
Totaal onderhoudskosten De Lieberg 2019-2048:	€	9.797.654,--
- Besparing onderhoud (eigenaar en gebruiker) zwembad a.g.v. buiten gebruik stellen wedstrijdbad en instandhoudingsscenario 2039-2048:	€	1.366.046,--

Leeswijzer bijlage analyse MJOP:

- Overzicht onderhoudskosten periode 2019-2048 voor eigenaars- en gebruikersdeel, samengevoegd met de te behalen besparingen bij het buiten gebruikstellen van het wedstrijdbad.
- Splitsingskosten: tabblad met opgave van kosten voor het splitsen van de functies en de technische installaties, alsmede de kosten voor vernieuwing van diverse installatiedelen;