



ANALYSE OPENLUCHTBADEN –
ZWEMBAD DE ALK BIDDINGHUIZEN
GEMEENTE DRONTEN

24 DECEMBER 2021

Aan

Gemeente Dronten
T.a.v. de heer Martin Veldwijk
Per email

Van

Hospitality Group
Nijverheidsweg-Noord 78
Postbus 2186
3800 CD AMERSFOORT

Auteurs

Ton Rutten
Robin Reverda
Martijn van Weers

Project

Analyse openluchtbaden - Herijking De Alk

Betreft

Rapportage

Ons kenmerk

R210197.d01.TR.MW

Datum

24 december 2021

© 2021 Hospitality Group

Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld mag, zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de rechthebbenden c.q. door de rechthebbenden gemachtigden, niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking.

INHOUDSOPGAVE

1	HUIDIGE SITUATIE	1
1.1	Aanleiding onderzoekstraject	1
1.2	Planvorming Swifterband en Doorstart onderzoek Biddinghuizen	1
1.3	Deeluitwerking planvorming De Alk - Biddinghuizen	2
2	ACTUALISATIE SCENARIO'S	3
2.1	Inleiding	3
2.2	Bouwkundig	3
2.2.1	Gebouw	3
2.2.2	Nieuw Filtergebouw (Scenario 2)	4
2.2.3	Asbest	4
2.3	Zwembadbassins	5
2.3.1	Peuterbassin	5
2.3.2	Bufferkelder	5
2.3.3	Terreinleidingen	5
2.4	Waterbehandelingsinstallaties	6
2.4.1	Waterbehandeling algemeen	6
2.4.2	Zwembadfilters	6
2.4.3	Chemicaliëndosering & opslag	6
2.4.4	Vuilwaterkelder	6
2.5	Duurzame / energiebesparende maatregelen	6
2.5.1	Bouwkundige energiebesparende maatregelen	7
2.5.2	Warmteopwekking	7
3	RESUME HERIJKING INVESTERINGEN	8

1 HUIDIGE SITUATIE

1.1 AANLEIDING ONDERZOEKSTRAJECT

De gemeente Dronten beschikt momenteel over twee openluchtbaden, te weten zwembad De Abelen in Swifterband en zwembad De Alk in Biddinghuizen. Bij de realisatie van het nieuwe Aat de Jonge binnenbad in Dronten is besloten dat, mede vanwege de sterke sociale functie die de beide baden in de kernen vervullen, de baden zo lang mogelijk open gehouden moeten worden. De baden zijn in de jaren 60-70 gerealiseerd en zijn inmiddels op onderdelen behoorlijk gedateerd (zowel qua uitstraling als functioneel/technisch). Daarom is reeds een aantal jaren geleden in Biddinghuizen de Vereniging Dorpsbelangen Biddinghuizen (hierna VDB) een burgerinitiatief opgestart om te bekijken of het plaatselijk belang van het zwembad verder kon worden versterkt en het zwembad meer toekomstbestendig kon worden gemaakt (in fysieke zin maar ook qua organisatie/exploitatie).

Om dit burgerinitiatief te ondersteunen en de plannen en ideeën van VDB op realisme te kunnen toetsen heeft de gemeente het bureau Andres Cum Suis verzocht om te onderzoeken op welke wijze de gemeente Dronten, Vereniging Dorpsbelangen Biddinghuizen en Optisport Dronten gezamenlijk zouden kunnen komen tot realisatie van zowel de beoogde vernieuwing van zwembad De Alk als de doorontwikkeling tot centrale ontmoetingsplek op het gebied van sport, ontmoeting en beweging. De ondersteuning heeft uiteindelijk geleid tot een plan van aanpak inclusief 2 mogelijke scenario's voor doorontwikkeling van zwembad De Alk waarbij naast de maatschappelijke elementen (bijvoorbeeld de toevoeging van een centrale ontmoetingsruimte aan De Alk) ook is gekeken naar financiële implicaties (o.a. benodigde investeringen en wijze van exploitatie). Dit plan is begin 2020 aan de gemeenteraad van Dronten aangeboden. Mede als gevolg van de Covid19 epidemie en de daaraan gekoppelde onzekere financiële situatie van de gemeente heeft de raad destijds over het plan voor De Alk geen formeelbesluit genomen maar vooralsnog alleen de resultaten voor kennisgeving aangenomen.

1.2 PLANVORMING SWIFTERBAND EN DOORSTART ONDERZOEK BIDDINGHUIZEN

Inmiddels doet zich de situatie voor dat, in navolging van het initiatief uit Biddinghuizen, ook de vereniging Dorpsbelangen Swifterbant (DBS) een plan heeft opgesteld voor zwembad De Abelen in Swifterband. Dit plan kent vooralsnog niet de detaillering van de rapportage omtrent De Alk (er zijn nog geen investeringen uitgewerkt en er is nog geen exploitatie in beeld gebracht) maar er is wel zeer serieus en met een zeer groot aantal betrokkenen gekeken naar de verschillende mogelijkheden (ook uitgewerkt in scenario's) die er voor De Abelen geschetst kunnen worden. Daarbij wordt nadrukkelijk niet alleen ingezet op renovatie van het zwembad maar ook van het bestendigen en waar mogelijk zelfs vergroten van het maatschappelijk rendement. Het plan kan dan ook op zeer veel draagvlak in het dorp rekenen. Daarbij komt ook dat de naastgelegen camping in Swifterband recentelijk een nieuwe exploitant heeft gekregen die ook zeer veel ideeën heeft om het zwembad meer toekomstbestendig te maken en mogelijk zelfs overweegt het zwembad in exploitatie te nemen. Een volgende stap voor Swifterband zou daarom zijn om het plan - eendachtig de eerder ontwikkeling in Biddinghuizen - verder te concretiseren (op investeringen en wijze van exploitatie) en ook dit plan ter beoordeling aan de raad voor te leggen.

Op basis van deze ontwikkelingen heeft de gemeente Dronten besloten externe ondersteuning in te roepen om beide plannen een stap verder te brengen. In eerste instantie was het plan om de beide initiatieven voor Biddinghuizen en Swifterband 'op gelijke hoogte' te brengen qua uitwerking en detaillering zodat dit als één integraal voorstel voor beide zwembaden aan de gemeenteraad ter besluitvorming kon worden voorgelegd. Echter, in de gemeenteraadsvergadering van 4 november 2021 is besloten om de plannen voor beide zwembaden toch los te koppelen en de beide plannen individueel te beoordelen en voor besluitvorming voor te leggen. Daarbij is tevens benoemd door de gemeente dat het plan voor de Alk in Biddinghuizen prioriteit heeft ten opzichte van het plan voor De Abelen aangezien het plan voor de Alk reeds een jaar geleden gereed was.

1.3 DEELUITWERKING PLANVORMING DE ALK - BIDDINGHUIZEN

Aan de Hospitality Group is gevraagd om het plan voor De Alk in Biddinghuizen met voorrang op te pakken en dit te actualiseren. Inhoudelijk is het plan in 2019/2020 door Andres Cum Suis reeds naar tevredenheid van de gemeente en de opstellers verder uitgewerkt en financieel doorgerekend. Echter, de definitieve rapportage hieromtrent is bijna 2 jaar geleden opgeleverd. Sindsdien hebben zich diverse ontwikkelingen in de bouwsector voorgedaan, zowel ten aanzien van grondstoffen als ten aanzien van werkcapaciteit in de bouw. Er is daarom specifiek voor het plan in Biddinghuizen behoefte aan een herijking van de investeringsbedragen.

De afgelopen twee maanden hebben Hospitality Group en Bremen Bouwadviseurs gezamenlijk de plannen van De Alk opnieuw bekeken en de investeringsramingen geactualiseerd. Daarbij is enerzijds gekeken naar de ontwikkeling van de bouwkosten zelf, anderzijds is ook met betrokken partijen (waaronder de afdeling Accommodatiebeheer van de gemeente Dronten en vertegenwoordigers van de Vereniging Dorpsbelangen Biddinghuizen) gesproken over recente ontwikkelingen ten aanzien van ambitie omtrent de voorgenomen revitalisatie en of daarin sinds de planvorming begin 2020 nog wijzigingen zijn opgetreden.

De resultaten van deze analyse zijn opgenomen in voorliggende rapportage. Hiermee ontstaat een geactualiseerd beeld van de mogelijke plankosten van de verschillende scenario's voor zwembad De Alk zodanig dat deze voor besluitvorming kunnen worden voorgelegd.

2 ACTUALISATIE SCENARIO'S

2.1 INLEIDING

In samenwerking met Bremen Bouwadviseurs (BBA) is een contra expertise uitgevoerd op het door Andres Cum Suis (Andres) opgestelde plan van aanpak en daarin opgenomen investeringsprognoses. Aan de hand van opname op locatie d.d. 25 november jl. en de informatie die actueel voorhanden is over het project (waaronder de geactualiseerde Meerjaren Onderhoudsplannen) is een herijking van de investeringen uitgevoerd. Daarbij is enerzijds gekeken naar een actualisatie van de opgenomen bedragen, anderzijds is ook gekeken welke eventuele omissies alsook aandachtspunten vastgesteld kunnen worden. Deze zijn waar nodig benoemd en in de actualisatie meegenomen.

In het door Andres Cum Suis opgestelde plan van aanpak worden twee scenario's benoemd die naar eigen zeggen beide leiden tot hetzelfde product maar waar verschillende uitgangspunten aan ten grondslag liggen ten aanzien van levensduur en instandhouding. Deze beide scenario's zijn door ons onverkort gehandhaafd. Daarnaast zijn door ons aanvullend ook de kosten in beeld gebracht van het 0-scenario, te weten het sluiten van het zwembad De Alk. Ook in het geval dat de gemeente onverhoopt zou kiezen voor het niet investeren/renoveren van zwembad De Alk zijn er namelijk kosten te benoemen voor sloop- en herstelwerkzaamheden.

In algemene zin kunnen we stellen dat de rapportage van Andres Cum Suis een zeer duidelijk en volledig beeld schetst van de beoogde werkzaamheden en bijbehorende kosten. Wel moet worden benoemd dat op onderdelen niet geheel valt te achterhalen welke specifieke (technische of bouwkundige) uitgangspunten er zijn gehanteerd bij het opstellen van de raming. Daar waar dit onvoldoende duidelijk was, zijn door ons aannames gedaan of is bij de herijking het bedrag opgenomen van de oplossing die wij het meest passend vinden c.q. die wij gezien de context voor De Alk zouden willen voorstellen.

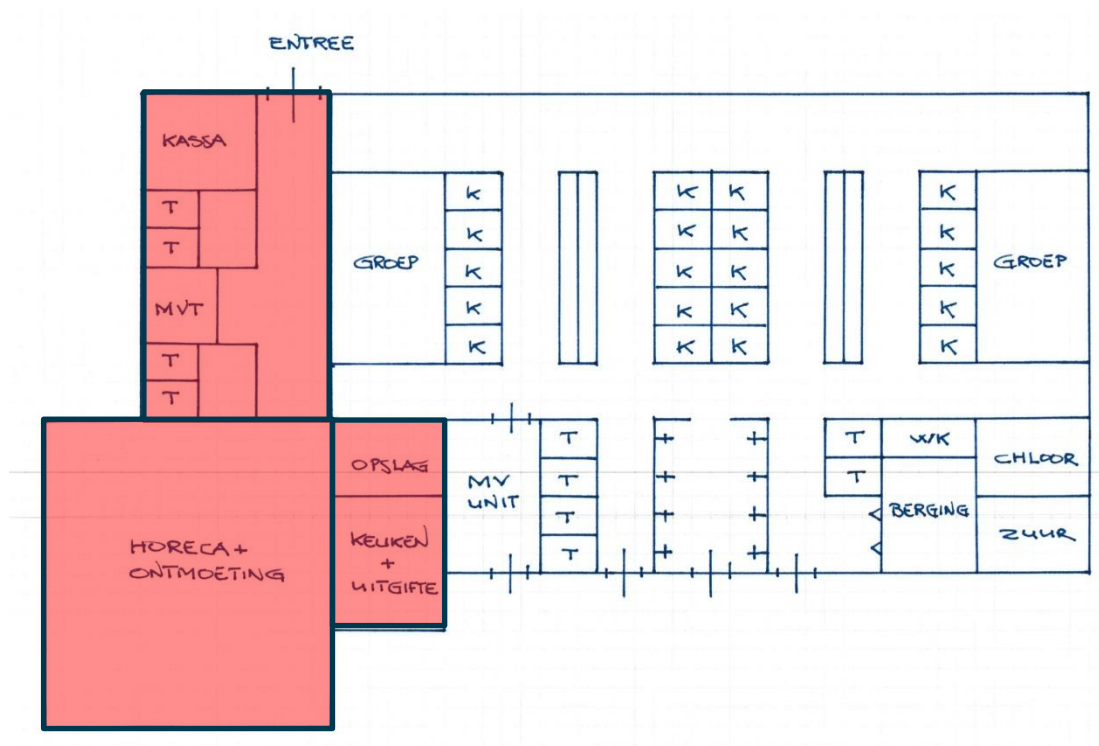
Daarnaast is bij de herijking van de kosten ook vast komen te staan dat in de destijds door Andres Cum Suis gehanteerde bedragen al een veilige marge ten aanzien van toekomstige prijsstijgingen lijkt te zijn meegenomen. Ondanks dat de bouw- en materiaalkosten de afgelopen 2 jaar aanzienlijk zijn gestegen, zijn de bedragen die eind 2019/begin 2020 zijn gehanteerd niet zonder meer volledig achterhaald. Wel zijn uiteraard op onderdelen prijsstijgingen niet te voorkomen geweest of zijn deze destijds niet voorzien. Deze zijn waar nodig in de herijking van de raming meegenomen.

2.2 BOUWKUNDIG

Ten aanzien van het onderdeel bouwkundige aanpassingen kunnen de volgende op- en aanmerkingen worden benoemd.

2.2.1 GEBOUW

In het plan van aanpak staat omschreven *'In beide scenario's moet hetzelfde nieuwe gebouw verschijnen op basis van de productvisie van de gemeente en VSB. In scenario 1 wordt dit gebouw gerealiseerd op de bestaande fundering (met kelder en installaties) en in scenario 2 is er sprake van volledige vernieuwbouw. Om een goed beeld van de beoogde combinatie van kleedaccommodatie en ontmoetingsruimte te krijgen zijn de wensen gevisualiseerd in een relatieschema dat op de volgende pagina wordt gepresenteerd.'* Onduidelijk is waar in dit relatieschema de thermische knip ligt tussen binnen en buitenruimten. Onzes inziens dienen enkel de rood gearceerde ruimten (zie het relatieschema) geklimatiseerd te worden en te worden voorzien van thermische isolatie. Logischerwijs worden deze functies dan ook daadwerkelijk tegen elkaar aan gebouwd waardoor ook verwarming en ventilatie eenvoudig kunnen worden uitgevoerd. Onduidelijk is hoe e.e.a. is meegenomen in de investeringskostenprognose in het rapport van Andres Cum Suis. In de herijking is meegenomen dat alleen het rode deel wordt voorzien van isolatie en klimaatinstallatie (verwarming/koeling middels multisplit en luchtbehandeling).



2.2.2 NIEUW FILTERGEBOUW (SCENARIO 2)

In het plan van aanpak staat niets omschreven met betrekking tot positie van het gebouw in scenario 2. Onze inziens dient het uitgangspunt te zijn dat een eventuele uitvoering van scenario 2 centraal op het terrein gepositioneerd wordt waarbij met name aandacht dient te worden besteed aan niveau t.o.v. maaiveld en waterspiegel. Een ondergrondse bouwkundige voorziening voor de waterbehandelingsinstallaties met bouwkundige filters (zie betreffend hoofdstuk) heeft naast benoemde voordelen met betrekking tot de filtertechniek de bijkomende voordelen dat de overloopgoten onder vrijval op de nieuwe te realiseren bufferkelder aangesloten kunnen worden maar belangrijker nog de bouwkundige filters maken onderdeel uit van de kelderconstructie.

2.2.3 ASBEST

Gezien de leeftijd van bassins en filtergebouw is het zeer aannemelijk dat gedurende de realisatie, alsmede naderhand verrichte werkzaamheden, gebruik is gemaakt van asbesthoudende materialen. In plan van aanpak en daarin opgenomen investeringsprognose zijn hier geen kosten of p.m. post voor opgenomen.

Het is dan ook raadzaam om voor aanvang werkzaamheden de asbestinventarisatie te actualiseren waarbij alle asbest houdende materialen in kaart worden gebracht om vervolgens gesaneerd te worden. Bij een eerste inventarisatie zullen enkel onderdelen die visueel waarneembaar zijn geïnventariseerd worden. Er dient echter gerekend te worden op een vervolgonderzoek waarbij mogelijk destructieve handelingen verricht moeten worden. Dit geschiedt dan ten tijde van de renovatie (bijvoorbeeld afwerking leidingdoorvoeren in bassinwanden en vloeren). Er dient dan ook rekening te worden gehouden met een aanvullende post (Pro Memorie) ten behoeve van actualiseren asbestinventarisatie en sanering in verband met de aanwezige asbest in bassins, leidingdoorvoeringen en ondergronds leidingtracé voor zover deze nog niet reeds gesaneerd zijn. Deze kosten zijn nu niet meegenomen.

2.3 ZWEMBADBASSINS

In het plan van aanpak wordt ervan uitgegaan dat bestaande bassins gehandhaafd blijven en dat het peuterbassin opnieuw wordt aangesloten. Onduidelijk is in hoeverre in het plan gekeken is naar en rekening is gehouden met de nieuwe eisen rondom zwemwater zoals vermeld in de nieuwe omgevingswet die ingaat per 1 juli 2022, welke de huidige regelgeving (Whvbz en bijbehorend Bhvbz) vervangt. Dit kan mogelijk nog leiden tot andere inzichten en hogere kosten.

2.3.1 PEUTERBASSIN

Het peuterbad wordt voorzien van een nieuwe coating, ook wordt er in de rapportage rekening gehouden met waterspeelelementen ter verhoging van de attractiewaarde. Gezien locatie van het zwembad en de functie in de wijk is het zeer aannemelijk dat met name jonge gezinnen met kleine kinderen 's zomers het bad zullen bezoeken.

Het op een goede locatie positioneren en dus eventueel verplaatsen van de voorzieningen t.b.v de allerkleinsten verdient dus de aandacht. Een aanvullend aandachtspunt hierbij is het veiliger, kindvriendelijker en creatiever inrichten van deze voorzieningen. Te denken valt aan een spraypark, een speelplaats met water met meerdere waterspuitende speeltoestellen, zoals fontein en of een watergordijn. Additionele kosten zijn c.a. € 150.000,- maar zullen naar verwachting een positieve impact hebben op de exploitatie.



2.3.2 BUFFERKELDER

In het door Andres opgestelde plan zijn voor scenario 2 bufferkelders opgenomen die in de huidige situatie niet zijn voorzien. Onduidelijk is of deze maatregel, net als het verhogen van de turnovercapaciteit, vanuit de WHVBZ is opgenomen en of rekening is gehouden met de nieuwe eisen rondom zwemwater zoals vermeld in de nieuwe omgevingswet die ingaat per 1 juli 2022, welke de huidige regelgeving (Whvbz en bijbehorend Bhvbz) vervangt. Mocht te zijner tijd blijken dat, als gevolg van voorgestelde aanpassing van de bufferkelders en turnovercapaciteit, er vanuit de nieuwe wetgeving ook aanpassingen aan de bassins nodig zijn dan bedragen de eventuele aanvullende kosten voor aanpassen bassins ca. € 50.000,- (extra doorvoeringen in overloopgoot en extra skimmers).

2.3.3 TERREINLEIDINGEN

Voor scenario 2 dienen terreinleidingen te worden vervangen voor leidingen met een capaciteit van 300m³/h. Hierbij dient er ook aandacht te worden besteed aan het aantal afvoeren in (overloopgoot/skimers) en de maatvoering daarvan. Bestaande doorvoeringen kunnen, indien deze in het verleden nog niet zijn aangepast, asbest houdende materialen bevatten.

Verder adviseren wij terreinleidingen niet te isoleren, dit zal enkel leiden tot een hoge meer investering met een ongunstige terugverdientijd. Door de machinekamer dicht bij de grootste bassins te positioneren wordt het leidingverlies reeds sterk gereduceerd. Daar het horizontaal leidingwerk minimaal 80cm onder maaiveld (vorstvrij) wordt aangebracht is het effect van opwarming door zonnewarmte minimaal maar ook het warmteverlies minimaal.

2.4 WATERBEHANDELINGSINSTALLATIES

2.4.1 WATERBEHANDELING ALGEMEEN

Ten aanzien van de waterbehandeling algemeen zijn er geen specifieke opmerkingen.

2.4.2 ZWEMBADFILTERS

In het plan van aanpak staat niet vermeld hoe de filters in scenario 2 worden uitgevoerd. Gezien de nieuwbouw van een kelder in scenario 2 gaan wij uit van de toepassing van bouwkundige filters. Werking van het bouwkundig filter is niet anders dan de werking van een vrijstaand kunststof filter en heeft een aantal voordelen ten opzichte van andere filters:

- In het werk gestort waardoor geen problemen met toegankelijkheid.
- Zeer lange afschrijvingsperiode (>50 jaar, gelijk aan periode gebouw).
- (Nagenoeg) altijd lagere aanschafprijzen.
- Minder benodigd bouwvolume.
- Gebruik maken van benodigde vloer, wand en betondek.

2.4.3 CHEMICALIËNDOSERING & OPSLAG

Het voorzien van een zoutelektrolyse-installatie vanuit financieel oogpunt geen interessante optie daar het zwembad niet continue in gebruik is (seizoensgebonden). Een traditionele installatie is makkelijker te onderhouden (storingsonderhoud). Daarbij is het opstarten van een traditionele installatie voor aanvang zwemseizoen (dus na lange stilstand) betrouwbaarder en minder storingsgevoelig. In de raming is daarom vooralsnog uitgegaan van een traditionele installatie.

De enige moverende reden (voor de gemeente een belangrijke) voor het toepassen van een zoutelektrolyse-installatie is dat voor deze installatie geen chloortransport door de gemeente ten behoeve van De Alk meer nodig is. Voor dit moment schatten wij in dat het benodigde chloortransport op basis van het benodigde chloorverbruik in op twee keer per jaar plaats moeten vinden. Het is aan de gemeente om de overweging te maken tussen het financiële plaatje en de voor- en nadelen. Wij adviseren de gemeente te bekijken welke ander gevaarlijke transporten door de gemeente plaats vinden en hoe deze qua gevaarlijke situatie in verhouding staan met het transport ten behoeve van De Alk.

2.4.4 VUILWATERKELDER

In de raming is rekening gehouden met het realiseren van een vuilwaterkelder, doorgaans wordt deze voorzien om de belasting van het gemeentelijk riool te minimaliseren. Aangezien in de huidige situatie geen vuilwaterkelder aanwezig is gaan wij er vanuit dat de aansluiting op het gemeentelijk riool in de huidige situatie voldoende groot is. Bij een vervolgitwerking dient te worden onderzocht of de maximale aansluitcapaciteit voldoet om in de nieuwe situatie de filterinstallaties frequent te kunnen spoelen. Indien dit het geval is hoeft een vuilwaterkelder mogelijk niet voorzien te worden hetgeen resulteert in een besparing.

2.5 DUURZAME / ENERGIEBESPARENDE MAATREGELEN

Zon en openluchtwembaden horen bij elkaar. De zon is de ideale energiebron om bassin- of douchewater te verwarmen: comfortabel, bedrijfszeker en milieuvriendelijk. Tegelijkertijd levert de zon ook een flinke bijdrage aan een verlaging van de energiekosten. Vermindering van het energiegebruik is een belangrijk aandachtspunt bij beheersing van de exploitatiekosten van een zwembad. Zeker met het oog op de toename van de energiekosten door stijgende gasprijzen en verhoging van de energiebelasting.

Glijbanen, fontein, waterspeeltuinen en een hogere zwemwatertemperatuur vergroten het zwemplezier, verlengen het zwemseizoen en daarmee ook de attractiewaarde. Nadeel is dat deze voorzieningen meestal een flinke stijging van het energiegebruik veroorzaken.

Door toepassing van zonne-energie is het echter mogelijk om de totale energiekosten te laten dalen. Het streven moet zijn om het openluchtwembad te voorzien van een op maat gemaakte installatie met nadruk op duurzame maatregelen.

Het zwembadcomplex kan met zowel actieve als passieve maatregelen energie besparen. Hoe minder energie gebruikt wordt, hoe beter. Het accent wordt dus gelegd op het nemen van maatregelen die de warmtevraag kunnen beperken. Hierbij geldt echter ook dat overdaad schaad, het is van cruciaal belang dat het openluchtwembad wordt voorzien van een op maat gemaakte installatie waarbij vraag en aanbod in balans zijn.

In scenario 1 wordt er geen hoog energieverbruik verwacht omdat daar maar beperkte energievragende installaties zijn opgenomen. In dit scenario zijn standaard geen PV-panelen meegenomen. Indien desondanks de wens bestaat om ook in scenario 1 het zwembad met zonnepanelen te voorzien dat dient taakstellend een additionele stelpost van ca. € 50.000,- te worden berekend. In scenario 2 zijn wel zonnepanelen meegenomen, aangezien bij dit scenario wordt ingezet op een all-electric installatie inclusief warmtepomp.

2.5.1 BOUWKUNDIGE ENERGIEBESPARENDE MAATREGELEN

Bremen Bouwadviseurs & Hospitality Group hanteren onderstaande visie ten aanzien van duurzaamheid:

“Een goed ontwerp houdt automatisch rekening met duurzaamheid. Zowel op bouwkundig gebied als installatietechnisch gebied. Naast duurzaamheid zijn de bouwkosten een belangrijke randvoorwaarde voor een goed ontwerp.”

Gezien de beperkte bouwkundige invloed op het energieverbruik van de opstallen op het terrein (veelal buitenruimten) worden de bouwkundige maatregelen in deze contra expertise buiten beschouwing gelaten. De toekomstige nieuwe sanitaire groepen, het horeca gedeelte etc. dienen minimaal te voldoen aan het conform bouwbesluit geldende en zijn daarmee al voldoende duurzaam.

Het ondergronds voorzien van een machinekamer en filtergebouw draagt bij aan een minimale energievraag voor het vorstvrij houden van deze ruimten. Energieverlies naar de omliggende grond is immers aanzienlijk minder dan wanneer deze ruimte (deels) bovengronds zou worden voorzien. Naast het thermische aspect is er ook nog de energiebesparing op pompenergie. Bij een ondergronds gesitueerde machinekamer nabij de bassins kan meer optimale worden gemaakt van het vrij verval principe.

Vrijkomende grond kan worden gebruikt voor het aanvullen van het huidige te slopen filtergebouw / machinekamer waardoor grond niet hoeft te worden afgevoerd en geen bodemonderzoek vereist is.

2.5.2 WARMTEOPWEKKING

Zwembadverwarming is dé manier om het zwemseizoen te verlengen, er zijn tal van mogelijkheden om de watertemperatuur van het zwembad te verhogen. In de huidige situatie wordt het zwembad verwarmd middels een cv ketel en zonnecollectoren.

Warmtepompen zijn duurzame energiesystemen die energie uit de omgeving, zoals buitenlucht, bodem of grondwater, omzetten in bruikbare warmte of koude. In een warmtepomp wordt de relatief lage temperatuur van deze bronnen naar een hoger temperatuurniveau gebracht voor bijvoorbeeld zwembadverwarming. Een water/water warmtepomp i.c.m. een bodemwarmtewisselaar heeft een constanter en beter rendement dan een lucht- water warmtepomp maar neemt een vele male hogere investering met zich mee.

Onduidelijk is waar in plan van aanpak rekening mee is gehouden. Aangezien openingstijden seizoensgebonden zijn adviseren wij gebruik te maken van lucht-water warmtepompen. Bij een buitentemperatuur van $\geq 10^{\circ}\text{C}$ is het rendement (COP) namelijk niet lager dan de COP van een water/water warmtepomp. Aangezien het zwembad, zoals bij rondgang ter plaatse aangegeven, pas bij buitentemperaturen van 15°C en hoger wordt opengesteld zal een lucht/water warmtepomp juist interessanter zijn. Voor een lucht/water warmtepomp zijn namelijk geen vergunningen en dure grondwerkzaamheden nodig en zijn de onderhoudskosten lager.

3 RESUME HERIJING INVESTERINGEN

Op basis van de in hoofdstuk 2 gepresenteerde opmerkingen en aandachtspunten heeft een herijking plaatsgevonden van de investeringen voor beide scenario's. De volledige tabellen zijn op de volgende bladzijden weergegeven.

Resumerend kan worden vastgesteld dat, als gevolg van prijsstijgingen alsmede enkele gewijzigde uitgangspunten of toegepaste aannames, de beide scenario's anno eind 2021/begin 2022 als volgt kunnen worden geraamd. Daarbij zijn tevens de kosten voor het 0-scenario toegevoegd, deze kosten worden verwacht indien de gemeente Dronten het zwembad De Alk in zijn geheel zou sluiten, alle opstallen, bassins, leidingen etc. zou verwijderen, het gehele perceel egaal zou aanhelen en tot slot netjes zou afwerken:

	Raming Andres Cum Suis	Herijking Bremen/Hospitality Group
0-Scenario	€ 0,-	€ 550.000,-
Scenario 1	€ 1.187.000,-	€ 1.323.300,-
Scenario 2	€ 1.997.000,-	€ 2.494.640,-

Ten aanzien van deze bedragen dienen nog de volgende opmerkingen te worden meegegeven:

- Het betreffen bedragen excl. btw waarbij voor de herijking van Bremen/Hospitality Group geldt dat voor deze bedragen het prijspeil eind 2021/begin 2022 is gehanteerd;
- In alle gevallen zijn er nog geen bedragen meegenomen voor asbestsanering. Deze sanering zal naar verwachting in alle gevallen (zeker ook bij sloop) noodzakelijk zijn maar de omvang hiervan laat zich op dit moment zeer moeilijk inschatten omdat niet bekend is in welke gebouw- en/of installatie-onderdelen er nog asbest aanwezig is.
- Vanuit de adviespraktijk van Bremen Bouwadviseurs wordt nog opgemerkt dat, ten aanzien van de ontwikkeling van de materiaalkosten, er langzaam een situatie gaat ontstaan waarbij de prijsstijgingen van materialen (die de afgelopen 2 jaar aanzienlijk waren) momenteel weer in rustiger vaarwater komen. Dit betekent dat de stijging die in 2021 heeft plaatsgevonden voor materialen (hout, staal, kunststof (olie) enz.) weer langzaam stagneert. Verder is het zo dat de bouwkosten uit meer dan alleen materiaalkosten bestaan, naar verhouding is het aandeel van materiaal tussen 25 – 35% van de totale bouwkosten, dus dat betekent dat de invloed van deze prijsstijging ook beperkt van invloed is (geweest) of zal zijn op de totale bouwkosten. Met de herijking die nu is doorgevoerd is de verwachting dat de materiaalkosten de aankomende jaren (tot aan eventuele uitvoering van één van de scenario's) niet nog voor heel grote extra stijgingen zullen zorgen.
- Wat daarnaast wel nadrukkelijk een aandachtspunt is bij projecten die op dit moment in de markt worden gezet is het feit dat aannemers, ontwikkelaars, installateurs etc. kampen met een enorm tekort aan mankracht en omkomen in het werk. Steeds meer organisaties kunnen daardoor kiezen welke werkzaamheden ze wel en niet willen uitvoeren, hetgeen sterk zijn invloed heeft op de prijs. In de afgelopen maanden is in de adviespraktijk van Bremen Bouwadviseurs (o.a. bij aanbestedingen en realisatietrajecten) gebleken dat de marktwerking ten gevolge van tekorten in personele bezetting (handjes in de uitvoering) in sommige gevallen wel tot toeslagen van plus 30% leidt die als toeslag nog extra over het gehele project gerekend wordt. Ook worden in projectcalculaties voor uitvoerende werkzaamheden inmiddels uurtarieven gehanteerd die fors hoger liggen dan voorheen gangbaar was in de markt. Dergelijke toeslagen voor marktwerking zijn op voorhand vrijwel niet in te schatten omdat deze sterk afhankelijk zijn van tijdstip, locatie en de werkportefeuille van de betrokken partijen. Ze zijn in voorliggende herijking dan ook niet meegenomen. Het verdient echter aanbeveling om daar in de besluitvorming en kredietaanvraag nadrukkelijk wel rekening mee te houden in de vorm van een risicomarge of extra budget.
- Wat betreft de indirecte/bijkomende kosten; deze zijn deze momenteel nog marktconform. Wel is het ook op dit onderdeel verstandig om bijvoorbeeld bij het selecteren van architect of in geval van een bouwteam hier vooraf zekerheid over te verkrijgen.

Investeringsprognoses	Scenario 1			Scenario 2			Scenario 3
	Begroting Andres	Begroting BBA/HG	Opmerkingen BBA/HG	Begroting Andres	Begroting BBA/HG	Opmerkingen BBA/HG	Begroting BBA/HG
1.1 Sloopkosten opbouw kleedaccommodatie (exclusief techniekruimten, kassa- en personeelsruimte en funderingsplaat) en opnemen bestrating	€ 15.000,00	€ 20.000,00	Exclusief Asbest sanering				
1.2 Sloopkosten volledige kleedaccommodatie en opnemen bestrating				€ 25.000,00	€ 60.000,00	Exclusief Asbest sanering, uitgangspunt is dat er geen grond van het terrein wordt afgevoerd	
1.3 Sloopkosten volledige accommodatie incl. bassins en terrein 'Scenario 3'							€ 550.000,00
2.1 Energieopwekking bestaand	€ -						
2.2 Energieopwekking met behulp van warmtepompen, PV-cellen en zonnecollectoren				€ 100.000,00	€ 180.000,00	Uitgangspunt lucht/water warmtepompen t.b.v. zwembad alleen, incl. PV panelen	
3.1 Nieuwbouw kleedaccommodatie (ca. 260 m2) met bestaande techniekruimten, kassa- en personeelsruimte en funderingsplaat:							
• Bouwkundig begane grond	€ 364.000,00	€ 377.000,00	Sober maar doelmatig gebouwd, deels open tbv ventilatie				
• W- (verwarming, ventilatie en sanitair) en E-installaties	€ 91.000,00	€ 52.000,00	Geen ventilatie en verwarming in kleedruimten				
3.2 Nieuwbouw kleedaccommodatie (ca. 305 m2):							
• Bouwkundig kelder				€ 143.000,00	€ 175.000,00	Rekeninghoudend met extra aandacht voor ondergrond	
• Bouwkundig begane grond				€ 427.000,00	€ 443.000,00	Sober maar doelmatig gebouwd, deel open tbv vent	
• W- (verwarming, ventilatie en sanitair) en E-installaties				€ 106.000,00	€ 135.000,00		
4 Nieuwbouw horeca/ontmoetingsruimte c.a. 80m²:							
• Bouwkundig	€ 168.000,00	€ 135.000,00	Uitgaande van 80 m²	€ 168.000,00	€ 135.000,00	Uitgaande van 80 m²	
• W- (verwarming, ventilatie en sanitair) en E-installaties	€ 42.000,00	€ 120.000,00	Uitgaande van eigen VRV units t.b.v. verwarming voor ruimten binnen de thermische schil c.f. relatieschema	€ 42.000,00	€ 120.000,00	Uitgaande van eigen VRV units t.b.v. verwarming voor ruimten binnen de thermische schil c.f. relatieschema	
5 Renovatie en coating bestaande bassins:							
• Reparaties	€ 10.000,00	€ 10.500,00	Losse tegels in rand, herstel voegwerk etc.	€ 10.000,00	€ 10.500,00	Losse tegels in rand, herstel voegwerk etc.	
• Coating wedstrijdbassin, instructiebassin en peuter/kleuterbassin	€ 47.000,00	€ 55.000,00		€ 47.000,00	€ 55.000,00		
6.1 Waterbehandelingsinstallatie:							
• Uitgangspunt is de bestaande waterbehandelingsinstallatie met toevoeging van een installatie voor het peuter/kleuterbassin en aanpassing van de chemicaliënopslag en doseerinstallatie	€ 150.000,00	€ 157.500,00	5% index van feb. '20 naar feb. '22				

6.2 Waterbehandelingsinstallatie:							
Uitgangspunt is een volledig nieuwe waterbehandelingsinstallatie – inclusief het vervangen van alle terreinleidingen – met een capaciteit van 300 m³/h				€ 480.000,00	€ 540.000,00	Terreinleidingen is een kostbare aanpassing. Uitgaande van bouwkundige filters en buffers	
7.1 Afdekdekeninstallaties:							
Bestaande installatie wedstrijdbassin en instructiebassin uitgaande van een nieuwe folie	€ 20.000,00	€ 21.000,00	5% index				
7.2 Afdekdekeninstallaties:							
Wedstrijdbassin en instructiebassin uitgaande van een lamellen vouwafdekking met een opbergbak aan de kopzijde van het bassin				€ 125.000,00	€ 131.250,00	5% index van feb. '20 naar feb '22	
8 Infrastructuur:							
Opknappen ligweide en snoeiwerkzaamheden	€ 15.000,00	€ 15.750,00	5% index	€ 15.000,00	€ 15.750,00	5% index	
Renovatie hekwerken	€ 10.000,00	€ 10.500,00	5% index	€ 10.000,00	€ 10.500,00	5% index	
Vervangen straatwerk	€ 75.000,00	€ 78.750,00	5% index	€ 75.000,00	€ 78.750,00	5% index	
Stalling voor 100 fietsen	€ 4.000,00	€ 4.200,00	5% index	€ 4.000,00	€ 4.200,00	5% index	
Doucheplateaus	€ 14.000,00	€ 14.700,00	5% index	€ 14.000,00	€ 14.700,00	5% index	
Meubilair	€ 5.000,00	€ 5.250,00	5% index	€ 5.000,00	€ 5.250,00	5% index	
Familieglijbaan inclusief fundaties en watertoevoer	€ 85.000,00	€ 89.250,00	5% index	€ 85.000,00	€ 89.250,00	5% index	
Speeielementen peuterbassin	€ 12.000,00	€ 12.600,00	5% index	€ 12.000,00	€ 12.600,00	5% index	
Keukenapparatuur	€ 15.000,00	€ 15.750,00	5% index	€ 15.000,00	€ 15.750,00	5% index	
9.1 Nutsbedrijven:							
Bestaande aansluitingen	€ -						
9.2 Nutsbedrijven:							
Nieuwe aansluitingen water en elektra				€ 25.000,00	€ 25.000,00	Dit is inclusief nieuwe verdeelinrichting	
TOTAAL EXCLUSIEF BIJKOMENDE KOSTEN	€ 1.142.000,00	€ 1.194.750,00	Exclusief asbestsanering	€ 1.933.000,00	€ 2.256.500,00	Exclusief asbestsanering	€ 550.000,00
10 Bijkomende kosten:							
Nadere plan uitwerking		€ 84.150,00	10% van bouw- en installatiekosten		€ 172.800,00	10% van bouw- en installatiekosten	
Kosten voor architect en constructeur (6% van bouwkosten)	€ 32.000,00	€ 30.720,00	5% van bouwkosten	€ 44.000,00	€ 45.180,00	5% van bouwkosten	
Legeskosten (2% van bouwkosten inclusief installaties)	€ 13.000,00	€ 13.680,00		€ 20.000,00	€ 20.160,00		
TOTAAL INVESTERINGSKOSTEN (exclusief BTW)	€ 1.187.000,00	€ 1.323.300,00		€ 1.997.000,00	€ 2.494.640,00		€ 550.000,00

HOSPITALITYGROUP

CREATING **BETTER** PLACES