

notitie aanvullend onderzoek renovatie / verbouw Bosbad Emmeloord

datum
20 januari 2020

opdrachtgever
gemeente
Noordoostpolder

versie / status
1.0 / definitief

geschreven door
Treem bv

aantal pagina's
37

ons kenmerk
n2018.057.002



inhoudsopgave

1	inleiding	3
2	huidige situatie	5
3	scenario's.....	10
4	duurzaamheidsambitie/-maatregelen.....	17
5	investeringsraming.....	20
6	exploitatie-raming.....	23
	bijlage: hoofdeigenschappen scenario's	31
	bijlage: personeelsbezetting (fte).....	34
	colofon.....	36

1 inleiding

1.1 aanleiding

1.2 leeswijzer

1 inleiding

1.1 aanleiding

In de notitie 'toekomstscenario's Bosbad(complex) (Treem, 21 maart 2019) is in een aantal scenario's de toekomst voor het Bosbad, onderdeel van het Bosbadcomplex, te Emmeloord verkend. In vervolg op deze notitie is door de gemeente besloten de volgende twee in een vervolgonderzoek verder op te pakken:

- scenario 1 : waarbij uitsluitend de technisch noodzakelijke zaken worden aangepakt
- scenario 2 : waarbij de werking / functionaliteit / routing (voorheen: 3) van het gebouw wordt verbeterd

Daar komt bij dat na politiek-bestuurlijke dialoog de wens is geformuleerd om – als mogelijke uitbreiding op scenario 2 – bij wijze van optie twee aanvullende recreatieve elementen mee te nemen in het onderzoek, te weten:

- middelgrote glijbaan binnen;
- spraypark buiten, voor jeugd tot en met 12 jaar.

De eerste fase van het onderzoek richtte zich vooral op:

- de functionele uitwerking;
- de ruimtelijke vertaling daarvan;
- het in beeld brengen van de belangrijkste technische aandachtspunten;
- het ramen van de daaraan verbonden investeringen.

Het onderhavige vervolgonderzoek werkt voor voornoemde scenario's 1 en 2 verder uit:

- de te hanteren duurzaamheidsambitie;
- opstellen van een exploitatiebegroting per scenario;

Noot: waar in deze notitie wordt gesproken over 'Bosbad' wordt het zwembad met de daarbij behorende ondersteunende functies bedoeld, met 'sporthal' worden de beide Bosbadhallen bedoeld en naar de totale accommodatie wordt verwezen met de term 'Bosbadcomplex'.

1.2 leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de scenario's 1 en 2 nog een keer kort omschreven, aangevuld met een omschrijving van de optionele recreatieve elementen. Tevens wordt de duurzaamheidsambitie uitgewerkt.

Hoofdstuk 3 bevat de investeringsraming gekoppeld aan de scenario's, aangevuld / bijgewerkt waar nodig. De exploitatiebegroting van de diverse scenario's wordt in hoofdstuk 4 uitgewerkt.

2 huidige situatie

2.1 fysieke accommodatie

2.2 organisatie en exploitatie

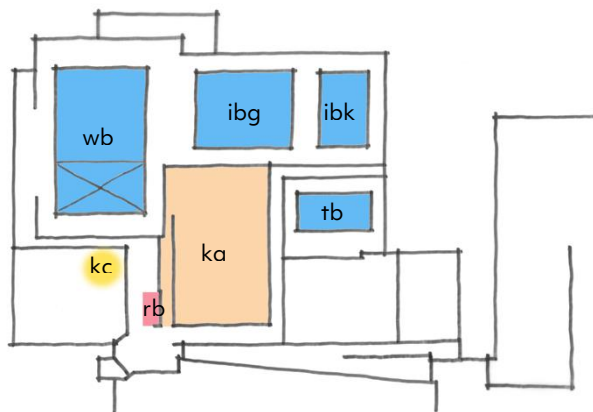
2.3 wat is het 'probleem'? wat zijn aanleidingen om aanpassingen te doen?

2 huidige situatie

In dit onderdeel wordt de **huidige situatie** voor het Bosbadcomplex in beeld gebracht ten aanzien van de fysieke accommodatie zwembad en de organisatie en exploitatie.

2.1 fysieke accommodatie zwembad

Het bestaande zwembad omvat een aantal hoofdonderdelen die hierna kort worden besproken.



wb =	wedstrijdbad	ka =	kleedaccommodatie
ibg =	instructiebad groot	kc =	koffiecorner
ibk =	instructiebad klein	rb =	receptiebalie
tb =	therapiebad		

2.1.1 wedstrijdbad

Het wedstrijdbad heeft een afmeting van 25 x 15 meter en heeft zes zwembanen. Daarnaast heeft het bad een beweegbare bodem van 9 x 15 meter, gepositioneerd in de breedte van het bad, en een 3 meter en een 1 meter springplank. De watertemperatuur van dit bad is momenteel ca. 28°C. Verder is het bad voorzien van een – aan de zwemzaal geschakelde tribune met twee zitrijen over een lengte van ca. 27 meter met een capaciteit van ongeveer 100 personen.

2.1.2 instructiebad 'groot'

Het grote instructiebad, waarvan de zwemzaal door middel van een neerlaatbare wand kan worden gescheiden van de zwemzaal van het wedstrijdbad, heeft een afmeting van 200 m² (16 x 12,5 m) en wordt verder gekenmerkt door een bouwkundige trap en een vast diepteverloop van 50 cm naar 90 centimeter en dan een sprong naar 1,30 meter diepte. Ook is het voorzien van een 'waterpaddenstoel'. Het bad heeft een watertemperatuur van ca. 30°C.

2.1.3 instructiebad 'klein'

Naast het grote instructiebad is er in dezelfde zwemzaal nog een kleiner instructiebad. Dit bad heeft een afmeting van 100 m² (8 x 12,5 m). Het heeft eveneens een bouwkundige trap en een vast diepteverloop, van 40 cm naar 80 centimeter. Het bad heeft een watertemperatuur van ca. 30°C.

2.1.4 therapiebad

Het therapiebad is 75 m² (6 x 12,5 m) en is over het gehele oppervlakte voorzien van een beweegbare bodem, instelbaar tot een diepte van 1,80 meter. De watertemperatuur is ca. 33°C. Het huidige gespecialiseerde therapiegebruik van dit bassin omvat ca. 4 tot 5 uur per week. De watertemperatuur en flexibele diepte maakt het bad geschikt voor gebruikers die hun eigen lichaamstemperatuur niet op peil kunnen houden door te bewegen, of voor mensen met fysieke beperkingen die gebaat zijn bij een hoge temperatuur (denk aan spastische verlamming, reuma, etc.).

2.1.5 kleedaccommodatie

De huidige kleedaccommodatie kent drie zones, te weten kleedunit A, kleedunit B en kleedvoorzieningen therapiebad

2.1.6 horeca

In de huidige situatie is in het zwembad zelf alleen een koffiecarter beschikbaar, die enige tijd geleden op initiatief van Bosbad BV is ingericht en in een behoefte voorziet. Op de verdieping in het complex (bij de sporthal) is weliswaar een grotere horecavoorziening, maar in de praktijk wordt daar door bezoekers aan het zwembad niet of nauwelijks gebruik van gemaakt.

2.1.7 buitenbad

Het buitenbad is een vrij unieke voorziening in de omgeving. Er is ook natuurwater in de omgeving, maar het buitenbad van het Bosbad vervult zijn eigen functie. Zeker voor de doelgroep van gezinnen en jonge(re) kinderen.

Het bad heeft nu een groot geschakeld bassin met recreatieve en banenzwemfunctionaliteit en is voorzien van twee glijbanen, met name geschikt voor de jongere jeugd. Daarnaast is er een tweetal peuter-'speel'-baden. Tezamen hebben deze een groot oppervlak van ca. 1.400 m². De omliggende ligweide heeft een oppervlakte van ca. 1 hectare. De ligweide is afgesloten en wordt alleen gebruikt tijdens het buitenbadseizoen.

2.1.8 entree

Het zwembad heeft een eigen entree, met receptie. Deze ligt ten opzichte van het parkeerterrein aan de zijkant van het gebouw.

2.2 organisatie en exploitatie

Het Bosbad wordt beheerd en geëxploiteerd door de Bosbad BV op basis van een subsidie met resultaatsafspraken. De sporthallen worden geëxploiteerd door de gemeente zelf. De horeca is verpacht. De beheerinspanning en de openstelling van het Bosbad zijn – zoals te doen gebruikelijk – relevant groter dan die van de sporthallen. Samenwerking is altijd een mogelijkheid en zou wellicht de herkenbaarheid en aantrekkingskracht van de accommodatie en de daarin opgenomen functies voor het publiek kunnen versterken.

De exploitatie als zodanig valt buiten de scope van deze notitie. Wel zal in deze notitie blijken dat de functies in de diverse scenario's beter met elkaar verbonden kunnen worden. Uitgangspunt van scenario 2 / 2 plus is wel dat de exploitatie van het gehele Bosbadcomplex vanuit één organisatie mogelijk moet zijn.

2.3 wat is het 'probleem'? wat zijn aanleidingen om aanpassingen te doen?

Feit is dat het bad is ontworpen en gebouwd op basis van inzichten van ca. 30 jaar geleden. Het zwembad laat licht dalende bezoekaantallen zien (met uitzondering van enkele stijgingen in buitenbadbezoek in warme zomers), waarvan overigens elders nog grote dalingen te zien zijn.

Het gebouw is niet duurzaam genoeg en de samenhang met de sporthallen verdient verbetering. Daarnaast is er de wens om een impuls te geven aan de (zwem)veiligheid, ook tegen de achtergrond van ontwikkelingen in de zwembadsector en aanstaande wetgeving (zie kader). Specifiek gelden bij de bestaande voorzieningen de volgende overwegingen:

- entree
 - o het Bosbadcomplex heeft twee entrees: het gebouw heeft geen duidelijke samenhang, bezoekers weten nauwelijks wat het Bosbadcomplex allemaal te bieden heeft;
- wedstrijdbad:
 - o door de beweegbare bodem kan het bad weliswaar diverse activiteiten faciliteren, maar doordat de beweegbare bodem in de breedte is gesitueerd, zijn de gelijktijdige gebruiksmogelijkheden van dit bassin minder groot;
- instructiebad 'groot':
 - o het vast diepteverloop maakt dat het bad vooral geschikt is voor zwemles en een enkele doelgroep (baby-/peuterzwemmen) en recreatief gebruik; verder is het bad beperkt inzetbaar;
- instructiebad 'klein':
 - o dit bad is beperkt functioneel inzetbaar en is vooral geschikt voor zwemles en recreatief gebruik (peuterbad);
- therapiebad:
 - o ligt 'verscholen' in het complex: in het verleden zocht men voor therapie een beschermde plek, tegenwoordig wordt geredeneerd dat mensen met een beperking niet 'verstopt' hoeven te worden.
 - o de inpassing van het therapiebad heeft tot gevolg dat er lange gangen en blinde hoeken in het complex ontstaan en de verbinding tussen zwembad en de rest van het Bosbadcomplex onderbroken wordt;

- kleedaccommodatie:
 - o de kleine individuele kleedcabines zijn ruim in aantal, maar te klein in formaat;
 - o de gang tussen kleedaccommodatie en therapiebad is bedoeld als route van kleden naar buitenbad, maar zorgt voor een lange 'blinde' gang, die weinig overzichtelijk is en de accommodatie op een onwenselijke manier 'splitst';
- koffiecorner:
 - o heeft weliswaar zicht heeft op zwemwater, maar alleen op het wedstrijdbad en is ver van de overige baden gesitueerd;
 - o vervult geen functie van betekenis voor de bezoekers aan het buitenbad;
 - o hij is (te) klein om echt te kunnen bijdragen aan een positieve beleving van de bezoeker en deze aan de accommodatie te 'binden';
 - o een grotere en zeker ook beter gesitueerde horeca is daarom zeer gewenst;
- buitenbad
 - o het is de wens om het buitenbad te behouden, maar de uitstraling en recreatieve kwaliteit van het Bosbad nog verder te versterken.

Veiligheid in zwembaden (drenkelingdetectie)

Als onderdeel van de nieuwe Omgevingswet wordt voor zwembaden in de komende jaren nieuwe wetgeving van kracht. Daarin zal de ruimte en daarmee ook de verantwoordelijkheid worden verruimd voor zwembaden om op het gebied van veiligheid invulling te geven aan hun zorgplicht.

De relevantie van automatische drenkelingdetectie zal – zo verwachten wij – in de toekomst toenemen als middel om de veiligheid van zwemmers zo goed mogelijk te borgen. Dit middel ondersteunt bovendien de toezichthouders en *lifeguards* in de verantwoordelijkheid die zij dragen en waarover in de zwembadsector veel te doen is en blijft. In de diverse scenario's wordt drenkelingdetectie (DDS) meegenomen voor het wedstrijdbad.

3 scenario's

3.1 scenario 1

3.2 scenario 2

3.3 optionele recreatieve voorzieningen

3.4 duurzaamheidsambitie/-maatregelen

3 scenario's

In de bijlage worden schematisch de hoofdeigenschappen van de 2 scenario's opgesomd. Hierna volgt een omschrijving van:

1. scenario 1
waarbij uitsluitend de technisch noodzakelijke zaken worden aangepakt
2. scenario 2
waarbij de werking / functionaliteit / routing van het gebouw wordt verbeterd

3.1 scenario 1

In dit scenario blijft de indeling van het zwembad hetzelfde. Wel zal er een esthetisch upgrading / thematisering gericht op recreatie (jonge) gezinnen worden doorgevoerd van het kleine instructiebad, zodat het meer dienst kan / zal doen als recreatieve functie, zonder dat het zijn functie voor zwemlessen verliest. Daarbij kunnen vanaf de bassinrand spuitelementen wordt toegevoegd en kan los speelgoed worden gebruikt.

In dit scenario worden minder kosten gemaakt, maar er verandert ook weinig aan de functionaliteit van het gebouw en de exploitatiebaarheid wordt maar beperkt verbeterd.



afbeelding: schematische weergave scenario 1

Dit scenario richt zich primair op (met tussen haakjes de aanleiding daarvoor):

- de maatregelen waar een technische noodzaak voor bestaat;
- toepassen van drenkelingendetectie in het wedstrijdbad (veiligheid);
- een beperkte functionele upgrade van het kleine instructiebad (multifunctionaliteit en recreatie);
- vervangen luchtbehandelingsinstallatie (duurzaamheid);
- schilisolatie (duurzaamheid);
- natuurgezuiverd buitenbad (recreatie en duurzaamheid).

In het kader van de nadere uitwerking van de scenario's is daarnaast dieper naar de installaties gekeken, met de mogelijke scenario's als aanleiding.

Daarbij zijn ook zaken geïnventariseerd die in het 'minimale' scenario relevant zijn waaronder:

- aangezien er in dit scenario geen aanleiding bestaat om de waterbehandelings- en WKK-installaties te verplaatsen, zou vervanging op korte termijn een desinvestering betekenen: het advies is de fossiel gestookte centrale verwarmingsketels op termijn te vervangen voor een all-electric opwekkingssysteem (deze maatregel is derhalve niet meegenomen in dit scenario);
- vervangen alle luchtbehandelingskasten met luchtbehandelingskasten met een Hoog Rendement warmteterugwinning van minimaal 85%;
- vervangen verlichting in de zwembaden met kleedaccommodatie, de horeca, de entree en de technische ruimten met energiezuinige LED-verlichting;
- vervanging circulatiepompen ouder dan 20 jaar;
- vervangen warmtewisselaars door warmtewisselaars met een lage weerstand;
- vervanging van leidingwerk in de kruipruimte, welke door team Vastgoedbeheer als noodzakelijk is aangemerkt.

Verder is ook door team Vastgoedbeheer besproken dat het de wens is het gebouw voor het overgrote deel op onderhoudsniveau 2 (volgens NEN 2767) te brengen. In aanmerking nemende dat het gebouw in algemene zin goed is onderhouden en er een actueel MJOP is, is in de post onvoorzien enige / beperkte extra ruimte opgenomen voor enkele optimalisaties.

Nota bene: dit betreft – met voornoemde leidingwerk – een aanpassing ten opzichte van de raming als opgenomen in de notitie 'toekomstscenario's Bosbad(complex) (Troom, 21 maart 2019).

3.1.1 upgrade kleine instructiebad

In dit scenario is het de wens om toch ook met een kleine ingreep het bestaande kleine instructiebad iets multifunctioneler te maken door er een paar spuit elementen aan toe te voegen.

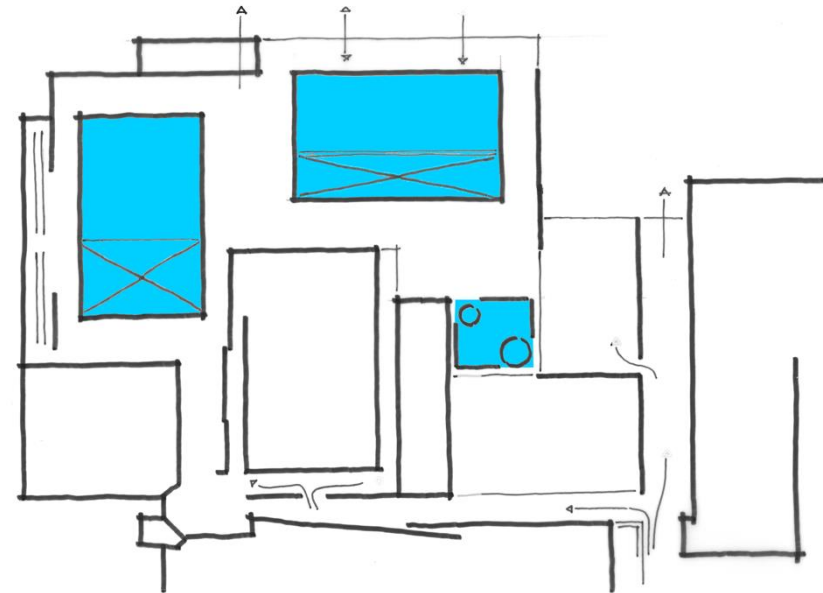
3.2 scenario 2

Dit scenario bestaat uit de volgende aangepaste onderdelen:

- handhaven bestaande wedstrijdbad, inclusief springplanken;
- opheffen bestaande instructiebaden en therapiebad;
- realisatie van een nieuwe zwemzaal ter plaatse van de huidige instructiebaden met een multifunctioneel 25 meterbad met beweegbare bodem in de lengte en een nieuw peuterbad;
- verbeteren functionaliteit van de kleedaccommodatie;
- horeca op begane grond die relatie heeft met de binnenbaden, de buitenvoorzieningen en de sporthallen;
- één centrale entree voor het Bosbadcomplex;
- 'patio' beweegtuin;
- natuurgezuiverd buitenbad.

In dit scenario wordt gedeeltelijke nieuwbouw toegepast. Ter plaatse van de huidige instructiebaden komt een nieuwe zwemzaal met een multifunctioneel 25 meter bad. Door dat bad uit te rusten met mogelijkheden om op gezette tijden een hogere watertemperatuur te realiseren, kan in dat bad het therapiezwemmen (momenteel enkele uren per week) worden ondergebracht.

In dit scenario krijgt het huidige 25 meter bad een bredere doelgroep functie, de vorm van de beweegbare bodem blijft ten opzichte van de bestaande ongewijzigd.



afbeelding: schematische weergave scenario 2

Door middel van puien die in het buitenbadseizoen kunnen worden geopend, heeft het bad een goede functionele relatie met het buitenbad / ligweide. Ook omvat dit scenario een nieuwe peutervoorziening met een goede relatie met de (nieuwe) horeca en vormt daarmee een mooie verblijfsplek voor ouders met kinderen.

Een nieuwe horeca wordt op de begane grond gesitueerd, met een betere relatie met de zwemzaal en de ligweide. Om de horeca functioneel op de goede plek te kunnen leggen, zal de bestaande zwembadtechniek worden verplaatst.

Omdat de horeca vanwege de relatie met zwemzaal / ligweide enigszins 'achterin' moet komen, ontstaat in het tussenliggende gebied ruimte. Deze is ingevuld in de vorm van een 'beweegtuintje'. Daarbij is het wenselijk de 'verbindingszone' die de nieuwe horeca verbindt met de entree van de sporthal, ook functie te geven, zoals een interactieve speelwand.

Het scenario omvat een multifunctioneel 25 meterbassin, dat in de plaats komt van de twee bestaande instructiebassins en het therapiebad.

3.2.1 nieuwe zwemzaal multifunctioneel 25 meterbad en peuterbad

Het 25 meterbad in dit verbouw scenario heeft een brede functionaliteit en kan zowel recreatie, banenzwemmen, zwemlessen en therapiezwemmen huisvesten. Daarmee heeft het bad een bredere functionaliteit dan de twee bestaande – zij het deels verbouwde - instructiebaden in scenario 2.

Door het gewenste multifunctionele zwemwater te realiseren in een nieuwe zwemzaal, worden bovendien de uitvoeringsrisico's verbonden aan de verbouw van de instructiebaden vermeden. Omdat in deze zwemzaal een multifunctioneel bad is voorzien met een beweegbare bodem in de lengte, is ombouw van het wedstrijdbad ook niet nodig. Daardoor kunnen daar de

springplanken gehandhaafd blijven en worden ook hier uitvoeringsrisico's vermeden. Doordat het nieuwe deel van het gebouw (dak en gevel) naar de huidige standaarden wordt gerealiseerd, is daarnaast de schilisolatie van het bestaande gebouw ook minder omvangrijk. In de nieuwe zwemzaal is eveneens een klein (peuter)bad opgenomen. Daar zal behalve attractiewaarde ook gekeken moeten worden naar multifunctionaliteit. Daarmee kan het gebruikt worden voor recreatie, maar bijvoorbeeld ook voor de jongste zwemlesdeelnemers ('watervrij maken').

3.2.2 verbeteren kleedaccommodatie

Omdat in dit scenario het therapiezwemmen in een ander bassin wordt ondergebracht en het huidige therapiebad zijn functie verliest, zal de bestaande kleedvoorziening voor het therapiezwemmen ook anders moeten worden ingepast. Dit geeft dan tevens de gelegenheid om een aantal aanpassingen te doen om het comfort van en de aantrekkingskracht op de bezoeker te verbeteren en bijvoorbeeld voor wat betreft de grootte van de individuele kleedcabines beter aan te sluiten bij de hedendaagse wensen.

3.2.3 horeca op begane grond, één entree en 'beweegtuin'

Met het verplaatsen van het therapiezwemmen en de installatieruimten, ontstaat ruimte om de wens in te vullen om een horecavoorziening op begane grond te situeren. Deze horeca kan dan een betere en centralere plek in het sportcomplex in nemen en een functie vervullen voor zowel het binnenbad, het buitenbad, als de gebruikers van de sporthallen.

Het is daarbij onwenselijk om te veel horeca in het complex te hebben. Daarom zal de horeca op verdieping bij de sporthaltribune een andere functie krijgen (zoals fysiotherapie of kinderopvang).

Daarbij zal in een vervolgfase wel gekeken worden naar de mogelijkheid om nabij de sporthaltribune een decentraal horecapunt te realiseren (kiosk) dat op drukke wedstrijddagen en evenementen in de sporthal als aanvullende service kan dienen.

De kosten verbonden aan de verbouw van de horeca op verdieping bij de sporthal is vooralsnog niet meegenomen in de investeringsraming, met als voorlopig uitgangspunt dat de kosten daarvan gedekt zouden moeten kunnen worden uit de aanvullende verhuuropbrengsten. Voor de mogelijke realisatie van een kiosk is wel een post opgenomen.

De horeca komt in dit scenario meer centraal in het complex. Mede als gevolg daarvan wordt het logisch om voor het gehele Bosbadcomplex de entree te gebruiken die momenteel alleen nog voor de sporthallen wordt gebruikt.

Doordat het de wens is de horeca nadrukkelijk aan de zwemzalen van het binnenbad en richting de ligweide van het buitenbad te situeren, ontstaat bovendien de uitdaging om van entree tot in de horeca een aantrekkelijke en overzichtelijke omgeving te creëren.

3.2.4 multifunctionele beweegtuin

De bestaande techniek voor de waterbehandeling en warmteopwekking ligt daarbij 'in de weg' en zal op een andere plek nieuw worden gerealiseerd. In die situatie ontstaat tussen de horeca en de centrale hal een ruimte die zo actief en attractief mogelijk zou moeten worden ingericht. Omdat dat heel goed past bij het karakter en de doelstelling van het Bosbadcomplex denken we daarbij aan een patio (dus onoverdekt), ingericht als multifunctionele beweegtuin.

Dit is een relatief kostenefficiënte inrichting die bovendien daglicht en 'leven' brengt centraal in het gebouw. De beweegtuin heeft een relatie met de hal bij de sporthallen en de nabij gelegen kleedkamers. De beweegtuin kan met de juiste inrichting benut worden als 'buitengymzaal', als speeltuin tijdens recreatief zwemmen en ook voor begeleide bewegingsactiviteiten voor *kids* en ouderen en (fysio)therapie.

3.2.5 natuurgezuiverd buitenbad

Het buitenbad vervult een functie voor Emmeloord en omgeving op het gebied van recreatie. Met name voor jongere kinderen en gezinnen. De wens is om iets te doen aan de uniciteit van het buitenbad en daarmee de uitstraling te versterken. Ook is gekeken naar mogelijkheden om het buitenbad te verduurzamen. Daarom is als uitgangspunt voor alles scenario's genomen om het buitenbad om te bouwen tot chloorvrij, natuurgezuiverd buitenbad.

Voor dit type buitenbad wordt gebruik gemaakt van twee type filters, die deels kunnen worden ingebouwd in het bestaande buitenbad. Daarmee wordt maximaal gebruik gemaakt van de bestaande constructies, maar het beschikbare zwemwateroppervlakte wordt dan wel wat verkleind. Desgewenst kan dat op andere wijze (bijvoorbeeld met een vergrote peutervoorziening) worden opgevangen.

In de bijlage is – in plattegrond – een voorbeeld gegeven van hoe dit zou kunnen worden ingericht. Daarbij is onder meer uitgegaan van handhaving van de beide glijbanen.

3.3 optionele recreatieve voorzieningen

In dialoog met de gemeenteraad is gekeken naar een aantal mogelijke recreatieve aanvullingen op scenario 2. Naar aanleiding daarvan is in dit vervolgonderzoek gekeken naar de (financiële) gevolgen van een tweetal aanvullende voorzieningen, te weten:

- middelgrote glijbaan binnen;
- spraypark buiten, voor jeugd tot en met 12 jaar.

3.3.1 middelgrote glijbaan binnen

Een glijbaan behoort nog altijd tot een van de door burgers meest genoemde voorzieningen voor een zwembad. In deze rapportage wordt onder deze optie een middelgrote glijbaan verstaan met een zogeheten *skim-out of catch-unit* op het perron .

3.3.2 spraypark buiten, voor jeugd tot en met 12 jaar

Deze voorziening is bedoeld als aanvulling op het voorzieningenaanbod van het buitenbad en het meer aantrekkelijk maken van een bezoek tijdens de zomerperiode voor (gezinnen met) kinderen in de leeftijd van 5 tot en met 12 jaar.

3.3.3 aanvullende investering

De aanvullende investering verbonden aan voornoemde optionele recreatieve voorzieningen is als volgt geraamd (exclusief BTW):

- middelgrote glijbaan € 595.000
- spraypark buiten € 220.000

4 duurzaamheidsambitie/-maatregelen

4.1 algemeen

4.2 duurzaamheid in scenario 1

4.3 duurzaamheid in scenario 2

4 duurzaamheidsambitie/-maatregelen

Met betrekking tot de toekomstscenario's wordt hierna verder omschreven welke uitgangspunten worden gehanteerd op het gebied van duurzaamheid.

4.1 algemeen

Als uitgangspunt geldt dat de gemeente zichzelf als onderdeel ziet van de 'early majority' waar het duurzaamheidsmaatregelen betreft. De gemeente wil niet voorop lopen en investeren in experimentele of minder bewezen maatregelen. Desalniettemin wil de gemeente wel nadrukkelijk haar verantwoordelijkheid nemen op dit gebied, uiteraard (ook) met inachtneming van de wettelijke verplichtingen op dit gebied. In een renovatie / vernieuwbouw situatie en dan met name in een specialistische omgeving als een zwembad met sporthal, zal in ontwerp en engineering met de daarbij behorende expertise verder worden uitgewerkt welke maatregelen daarin voor het Bosbadcomplex de meest effectieve zijn, binnen het beschikbare budget. De ondergrens wordt gevormd door wettelijke bepalingen (Bouwbesluit / BENG), zoals deze voor zover bekend zullen gelden op het verwachte moment van oplevering van nieuwbouwdelen.

Daarbij wordt onder meer gedacht aan:

- expliciet aandacht in ontwerp- / bouwteamopgave voor toekomstgericht en circulair bouwen (binnen budget)
- isoleren te handhaven bassins indien mogelijk;

- extra PV panelen op het dak;
- gasloze opwekking van de basisbehoefte aan warmte, piekverbruik met back-up voorziening gas (zie hierna);
- mogelijkheid voor het onttrekken van warmte aan nabij gelegen oppervlaktewater wordt betrokken in de ontwerp- en engineeringfase;
- hanteren van een brede kijk naar het begrip duurzaamheid op de thema's energie, milieu, gezondheid, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde (GPR – methode).

Uit voorgaande blijkt dat vooralsnog een klein deel van de warmteopwekking ten behoeve van het zwembad met aardgas blijft plaatsvinden. Dit heeft er onder meer mee te maken dat (vooralsnog) de beschikbare technieken voor warmteopwekking zodanig zijn dat deze nog verminderde bedrijfszekerheid kennen met name bij lage buitentemperaturen. Vooruitlopend op een volgende fase kunnen wel voorbereidingen worden gedaan om later, als de stand van de techniek verder is, aanpassingen te doen, zodat ook het laatste deel aardgasverbruik wordt vervangen door niet-fossiele opwekking ('future ready approach').

4.2 duurzaamheid in scenario 1

In dit scenario wordt op drie hoofdonderdelen een verbetering aangebracht op het gebied van duurzaamheid:

- vervangen van de luchtbehandelingskasten door actuele modellen met warmteterugwinning;
- toepassen van LED-verlichting;
- verbeteren van de isolatie van de gebouwschil.

Met name ten aanzien van de schilisolatie en de isolatie van te handhaven bassins zal nog wel nader onderzoek noodzakelijk zijn, om te bepalen of en zo ja hoe dat zou moeten worden uitgevoerd. De draagkracht van de gebouwconstructie is daarbij van belang. Verbeteren van de schilisolatie heeft alleen zin als dak en gevel worden aangepakt. Het was binnen de scope van dit onderzoek echter niet vast te stellen wat de technische mogelijkheden zijn. In de ramingen is rekening gehouden met schilisolatie, er van uitgaande dat het technisch uitvoerbaar is.

4.3 duurzaamheid in scenario 2

In dit scenario wordt net als in de voorgaande scenario's verbetering aangebracht op het gebied van duurzaamheid door:

- vervangen van de luchtbehandelingskasten door actuele modellen met warmteterugwinning;
- toepassen van LED-verlichting;
- verbeteren van de isolatie van de gebouwschil;

- upgrade nieuwe gebouwdelen naar huidig bouwbesluitniveau;
- upgrade waterbehandeling naar huidige stand der techniek ('industry standard')! waartoe ook toepassing van zoutelektrolyse behoort (kwaliteit zwembadwater en geen chloortransport meer).

Doordat in dit scenario sprake is verplaatsing van de zwembadinstallaties en de warmteopwekking, is het mogelijk om extra maatregelen te treffen, bijvoorbeeld naar een gasloos gebouw. Hoe dat precies moet worden vormgegeven, zal nog verder onderzocht moeten worden. Daarbij zal ook de sporthal (dus het hele Bosbadcomplex) moeten worden betrokken.

Overigens merken we op dat de 'automatische' modernisering van de installaties op zichzelf ook al zal leiden tot energiebesparing. In de investeringsraming is ook een aanvullende stelpost opgenomen voor aanvullende duurzaamheidsmaatregelen.

5 investeringsraming

5.1 algemene uitgangspunten

5.2 investeringsraming

5.3 aandachtspunten bij de investeringsraming

5 investeringsraming

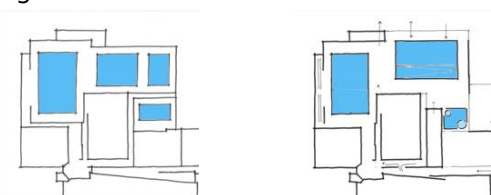
5.1 algemene uitgangspunten

Bij de investeringsramingen zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- alle bedragen zijn exclusief BTW, tenzij anders vermeld;
- de exploitatie zal normaalgesproken vrijgesteld van BTW zijn, wat betekent dat de BTW over de investering niet in vooraftrek kan worden gebracht: er is een rijkssubsidiereregeling 'SPUK' die dat BTW nadeel grotendeels kan¹ afdekken;
- het prijspeil van de bedragen is februari 2021;
- prijsstijgingen vanaf februari 2020 tot aan de opdrachtverstrekking van de bouwwerkzaamheden zijn vooralsnog niet meegenomen;
- desinvestering / af te schrijven boekwaardes op bestaande gebouw- en installatiedelen die worden vervangen of gesloopt, zijn niet meegenomen – op het gehele gebouw (zwembad) is de actuele boekwaarde dermate laag dat dat niet relevant wordt geacht;
- er heeft geen destructief onderzoek plaatsgevonden (denk aan openen spouw of dakpakket), de schouw van de bestaande situatie is er een op hoofdlijnen geweest;
- er heeft geen grond-, bodem- of asbestonderzoek plaatsgehad;
- vanwege de vroege fase en de onzekerheden ten aanzien van de bestaande situatie, moet rekening gehouden worden met een zekere nauwkeurigheidsmarge.

5.2 investeringsraming

De raming van de investering verbonden aan de beide scenario's wordt hierna (afgerond) weergegeven.



onderdelen*	scenario 1	scenario 2	scenario 2 'plus'
bouwkosten*	€ 2.965.000	€ 8.398.000	€ 9.141.000
bijkomende kosten*	€ 699.000	€ 1.786.000	€ 1.935.000
onvoorzien*	€ 498.000	€ 1.512.000	€ 1.594.000
prijsstijgingen	PM	PM	PM
stichtingskosten*	€ 4.162.000	€ 11.696.000	€ 12.670.000
BTW	€ 874.000	€ 2.456.000	€ 2.660.000
stichtingskosten**	€ 5.100.000	€ 14.200.000	€ 15.400.000

* exclusief BTW

** afgerond, INCLUSIEF BTW

5.3 aandachtspunten bij de investeringsraming

Bij de opgestelde investeringsraming gelden de volgende aandachtspunten.

- In algemene zin zijn deze gehanteerd als 'kaderstellend', wat betekent dat het totale investeringsbedrag als maximum wordt gehanteerd en dat in de onderverdeling in de uitvoering van het project nog verschuivingen kunnen optreden.
- In de investering zijn prijsstijgingen tot 2021 meegenomen. De algemene inflatie is de afgelopen jaren laag geweest, maar marktomstandigheden in de bouw staan op zichzelf, bijvoorbeeld door grote schommelingen in de vraag-aanbod balans, stikstof / PFAS problematiek, etc. Prijzen zullen stijgen, maar met hoeveel is moeilijk te voorspellen –
- de raming is ten opzichte van de raming als opgenomen in de notitie 'toekomstscenario's Bosbad(complex) (Treem, 21 maart 2019) als volgt aangepast:
 - o buiten beschouwing laten van de SPUK
 - o toevoeging post voor leidingwerk (zie § 3.1);
 - o toevoeging post voor aanvullende planoptimalisatie naar conditie 2 volgens NEN2767 (zie § 3.1).

6 exploitatieraming

6.1 algemene uitgangspunten

6.2 programmering en bezoekprognose

6.3 lasten

6.4 baten

6.5 vergelijk scenario's

6.6 relatie gemeentelijke begroting

6.7 conclusie

6 exploitatie­raming

6.1 algemene uitgangspunten

Ten aanzien van de exploitatiebegrotingen voor het aanvullend zwembad gelden de volgende algemene uitgangspunten:

- prijspeil november 2019;
- bedragen zijn INCLUSIEF BTW, tenzij anders vermeld;
- de uitwerking geldt voor een 'basis exploitatiejaar' (regulier jaar, zonder opstarteffecten / andere bijzonderheden);
- er is uitgegaan van exploitatie door Bosbad BV.

Hierna wordt de exploitatie­raming voor de verschillende scenario's uitgewerkt, die wordt samengevat in § 6.5. In de bijlage is de raming per scenario apart weergegeven.

6.2 programmering en bezoekprognose

Om tot een exploitatiebegroting te komen, is voor de scenario's 1, 2 / 2 plus een basisprogrammering opgesteld, welke in een separate bijlage is verstrekt. Deze programmering biedt de basis voor bezoekprognoses en personeelsbezetting (en daaraan verbonden kosten).

De programmering van het zwembad heeft een vrij gedetailleerd karakter (opgesteld per bassin­deel, per kwartier van de openstelling. Voor de programmering van de sporthal is uitgegaan van de huidige bezetting.

Op basis van de bedoelde programmering is een bezoekprognose opgesteld. Ook daarbij zijn de huidige bezoekaantallen als basis genomen en op basis van de programmeringen aangepast / geëxtrapoleerd. Omdat scenario 1 weinig functionele aanpassingen omvat, zijn de daaraan verbonden bezoekprognoses op het bestaande niveau gehouden.

bezoekaantal zwembad	scen. 1	scen. 2	scen. 2 plus
banenzwemmen	incl.	22.000	22.000
recreatief: vrijzwemmen	60.000	39.000	45.000
doelgroepen	16.000	19.000	19.000
zwemlessen	21.000	21.000	21.000
verenigingen	46.000	49.000	49.000
overige gebruikers	6.000	2.000	2.000
totaal bezoek (afgerond)	149.000	152.000	158.000

In voorgaande tabel is een prognose weergegeven voor een basisjaar. De nuance daarbij is dat voor de verschillende scenario's in meerjarenperspectief wel een andere ontwikkeling van bezoekaantallen mag / moet worden verwacht:

- scenario 1 omvat – met uitzondering van het buitenbad en een beperkte ingreep in het kleine instructiebad – geen grote functionele wijzigingen ten opzichte van de huidige situatie, waardoor het zwembad in die zin maar beperkt in aantrekkingskracht / activiteiten­aanbod zal wijzigen en geen antwoord geeft op een dalende trend in bezoekaantallen;

- scenario 2 omvat een reeks aan maatregelen die het bad multi-functioneler maken en flexibeler in activiteiten aanbod, met een aantrekkelijker plek voor de horeca en een betere verbinding binnen-buiten, waaraan in dat verband een hogere bezoekprognose wordt gekoppeld;
- scenario 2 plus bevat met glijbaan en spraypark (buiten) een recreatieve toevoeging, welke meer bezoek moeten genereren, maar die naar verwachting geen zelfstandige aantrekkingskracht hebben, waardoor het extra bezoek op termijn mogelijk weer wegzakt;
- voor de sporthallen is uitgegaan van handhaving van de huidige programmering.

6.3 lasten

6.3.1 uitgangspunten lasten

Bij de raming van de exploitatielasten is als uitgangspunt gehanteerd:

- voor de nieuwe investeringen zijn geen kapitaallasten opgenomen.
- de onderhoudslasten zijn geraamd door de extrapoleren vanuit de bestaande onderhoudslasten met een correctie voor verschillen in omvang van gebouw en aard van de installaties na realisatie van het nieuwe scenario – wanneer het uiteindelijke scenario is aangewezen, zal te zijner tijd op basis van de ;
- voor onderhoudslasten van te handhaven gebouwdelen is verder uitgegaan van voor het zwembad: het MJOP 2019 – 2029, d.d. 26

november 2019, met een geschatte correctie voor het feit dat een deel van gebouw / installaties in de beide scenario's worden aangepakt;

- de raming van het energieverbruik van de scenario's is relatief ten opzichte van de huidige situatie opgesteld om een indruk te geven van de besparing die met de uitvoering van deze scenario's verwacht mag worden;
- ten behoeve van het uitwerken van de personeelskosten is een personeelsprogrammering opgesteld., die leidt tot het aantal FTE dat nodig is om de activiteiten te organiseren / begeleiden zoals weergegeven in de bijlage;
- onder overige lasten zijn - bij wijze van stelpost - lasten opgenomen ten behoeve van: zout/chemicaliën, kantoorkosten, verzekeringen, belastingen, opleidingen, diverse personeelslasten, materialen / verkoopkosten, PR/reclame, diverse kosten en onvoorziene kosten.

6.4 baten

6.4.1 uitgangspunten baten

Ten behoeve van de raming van de exploitatiebaten zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- de gemiddelde omzet per bezoek zijn gebaseerd op de huidige tarieven, met een beperkte verhoging van het tarief voor vrij zwemmen;
- per activiteit is een bezoekprognose opgesteld (zie § 6.2), welke samen met voornoemde gemiddelde omzet per bezoek leiden tot een omzet prognose;
- voor verhuur (verenigingen en overige) is de omzetprognose gebaseerd op de programmering, gekoppeld aan de verhuurtarieven;
- voor overige baten, zoals bijzondere verhuur, evenementen, verkoop artikelen etc., is een stelpost opgenomen;
- in overige baten is tevens de huur voor de horeca opgenomen, welke vooralsnog op het huidig niveau gehouden zijn, wel geeft de verplaatsing van de horeca naar de begane grond, waardoor deze op een meer courante plek komt in combinatie met een hoger verwacht bezoekersaantal de mogelijkheid om opnieuw te onderhandelen over deze huur;
- in scenario 2 / 2 plus wordt de horeca verplaatst van verdieping naar begane grond: de achtergebleven ruimte levert extra verhuurmogelijkheden aan derden, uitgaande van vaste huurders, is hieraan een huuropbrengst gekoppeld tegen een conservatief bedrag – in de exploitatieraming is deze gekoppeld aan de sporthal (zie § 6.5), met die kanttekening dat er in de investeringsraming geen rekening is gehouden met verbouwkosten om deze ruimte verhuurbaar te maken;
- voor de sporthallen is uitgegaan van handhaving van de huidige opbrengten, met uitzondering van de huur verbonden aan de horeca (zie hiervoor).

6.5 vergelijk scenario's

In deze paragraaf wordt zo goed mogelijk een vergelijk gemaakt tussen de huidige situatie (2018) en de voorgaande ramingen.

exploitatie zwembad	huidige situatie	scenario 1	scenario 2	scenario 2 plus
baten zwembad				
banenzwemmen	incl.	incl.	€ 94.000	€ 94.000
recreatief: vrijzwemmen	€ 229.000	€ 229.000	€ 192.000	€ 219.000
doelgroepen	€ 94.000	€ 94.000	€ 132.000	€ 132.000
zwemlessen	€ 187.000	€ 187.000	€ 187.000	€ 187.000
verenigingen	€ 52.000	€ 52.000	€ 70.000	€ 70.000
overige gebruikers	€ 35.000	€ 35.000	€ 30.000	€ 30.000
overige baten	€ 23.000	€ 23.000	€ 40.000	€ 40.000
totaal baten zwembad	€ 620.000	€ 620.000	€ 745.000	€ 772.000
lasten zwembad				
dagelijks onderhoud	€ 92.000	€ 92.000	€ 111.000	€ 120.000
groot onderhoud	€ 198.000	€ 198.000	€ 238.000	€ 245.000
energie en water	€ 169.000	€ 169.000	€ 116.000	€ 118.000
personeelskosten	€ 704.000	€ 638.000	€ 674.000	€ 754.000
overige lasten	€ 242.000	€ 242.000	€ 224.000	€ 208.000
totaal lasten zwembad	€ 1.405.000	€ 1.339.000	€ 1.363.000	€ 1.445.000
exploitatiesaldo zwembad	-€ 785.000	-€ 719.000	-€ 618.000	-€ 673.000

Uit bovenstaande exploitatieraming voor het zwembaddeel van het complex blijkt het volgende:

- voor scenario 2 / 2 plus zijn de baten uit de exploitatie per saldo hoger, meer specifiek doordat in scenario 2 / 2 plus:
 - o meer ruimte is voor banenzwemmen, vrij zwemmen en doelgroepen;
 - o hogere bezoekaantallen (en meer 'maatschappelijk rendement') mogen worden verwacht;
 - o als gevolg van de verplaatsing van de horeca de pacht is toegerekend aan het zwembad in plaats van de sporthal – op de totale exploitatie van het complex is het effect echter neutraal;
- voor scenario 2 plus zijn de lasten uit de exploitatie per saldo lager dan in scenario 1 en 2 plus, meer specifiek doordat in scenario 2:
 - o dagelijks onderhoud wat lager wordt als gevolg van gedeeltelijke nieuwbouw (over het geheel een minder oud gebouw);
 - o door gedeeltelijke nieuwbouw over het geheel een energiezuiniger (en duurzamer) gebouw ontstaat;
 - o weliswaar meer activiteiten worden aangeboden (zie baten), maar deze in een efficiënter badlandschap plaatsvinden, waarvoor minder personeelsinzet nodig is (ook in combinatie met het drenkelingendetectiesysteem
- voor scenario 2 plus zijn de lasten uit de exploitatie per saldo hoger dan in scenario 1 en 2, meer specifiek doordat in scenario 2 plus met een glijbaan en spraypark:
 - o meer dagelijks onderhoud nodig is;
 - o meer energie wordt verbruikt;
 - o weer meer toezicht nodig is / lifeguards nodig zijn;
- de verschillen in overige lasten tussen de scenario's houden verband met de iets lagere schoonmaakkosten in scenario 2 ten opzichte van scenario 1 en scenario 2 plus (waar deze het hoogste zijn).

baten sporthal				
verenigingen	€ 97.000	€ 97.000	€ 97.000	€ 97.000
onderwijs	incl.	incl.	incl.	incl.
overige verhuur	incl.	incl.	incl.	incl.
overige baten	€ 27.000	€ 27.000	€ 9.000	€ 9.000
totaal baten sporthal	€ 124.000	€ 124.000	€ 106.000	€ 106.000

lasten sporthal				
dagelijks onderhoud	€ 59.000	€ 59.000	€ 59.000	€ 59.000
groot onderhoud	€ 33.000	€ 33.000	€ 33.000	€ 33.000
gebruikskosten	€ 48.000	€ 48.000	€ 48.000	€ 48.000
personeelslasten	€ 107.000	€ 107.000	€ 81.000	€ 81.000
overige lasten	€ 47.000	€ 47.000	€ 53.000	€ 53.000
totaal lasten sporthal	€ 294.000	€ 294.000	€ 274.000	€ 274.000

exploitatiesaldo sporthal excl. kapitaallast	-€ 170.000	-€ 170.000	-€ 168.000	-€ 168.000
kapitaallast	€ 294.000	€ 294.000	€ 294.000	€ 294.000
exploitatiesaldo sporthal incl. kapitaallast	-€ 464.000	-€ 464.000	-€ 462.000	-€ 462.000

De exploitatie voor de sporthal is in alle scenario's hetzelfde gehouden, met uitzondering van de toerekening van de horecapacht, welke in scenario 2 / 2 plus is toegerekend aan het zwembad (zie hiervoor).

totaal baten Bosbadcomplex	€ 744.000	€ 744.000	€ 851.000	€ 878.000
totaal lasten Bosbadcomplex	€ 1.993.000	€ 1.927.000	€ 1.931.000	€ 2.013.000
exploitatiesaldo Bosbadcomplex TOTAAL	-€ 1.249.000	-€ 1.183.000	-€ 1.080.000	-€ 1.135.000

exploitatiesaldo t.o.v. scenario 1 (%)	101%	100%	98%	100%
scenario 1 = 100%				

Het totale exploitatiesaldo van de scenario's wijkt onderling relatief gezien maar beperkt af. Daarbij geldt wel de kanttekening dat het structurele bedragen betreft.

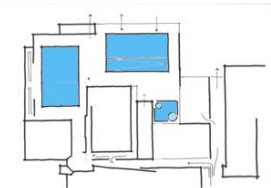
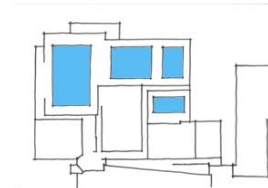
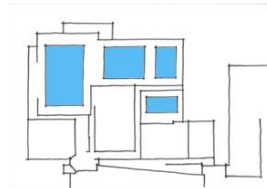
Ter verdere interpretatie van de voorgaande bedragen wordt hier verwezen naar de hiervoor geformuleerde uitgangspunten en worden hierna nog enkele ratio's weergegeven.

per bezoek Bosbadcomplex TOTAAL	huidige situatie*	scenario 1	scenario 2	scenario 2 plus
lasten	€ 3,67	€ 3,82	€ 3,78	€ 3,85
lasten (incl. kapitaallast)	€ 4,33	€ 4,49	€ 4,44	€ 4,50
baten	€ 1,68	€ 1,80	€ 1,85	€ 1,88
exploitatiesaldo (exclusief)	-€ 1,98	-€ 2,02	-€ 1,92	-€ 1,96
exploitatiesaldo (inclusief)	-€ 2,65	-€ 2,69	-€ 2,58	-€ 2,62

* Omdat de bezoekaantallen van de sporthal in de huidige situatie niet bekend zijn, zijn deze gelijk gesteld aan de raming voor de scenario's 1, 2 / 2 plus.

bijlage: hoofdeigenschappen scenario's

bijlage: hoofdeigenschappen scenario's



scenario

bestaand

zwembad - binnen

bassins overdekt, aantal

5

5

3

bassins overdekt, soort

- wedstrijdbad
- instructiebad (2x)
- therapiebad

- wedstrijdbad
- instructiebad (2x)
- therapiebad

- multifunctioneel 25m bad (2x)
- peuterbad

zwemfuncties

zwemles, sport, therapie,
doelgroepen, recreatief

zwemles, sport, therapie,
doelgroepen, recreatief

zwemles, sport, therapie,
doelgroepen, recreatief

wateroppervlak overdekt

750 m²

750 m²

860 m²

bijzonderheden

-

- schilisolatie
- alleen enkele techn. maatregelen
- beperkte recreatieve upgrade kleinste instr. bad
- drenkelingendetectie in wedstr. bad

- schilisolatie
- beweegbare bodem in de lengte in wedstr. bad
- handhaving springplanken

bijzonderheden

-

-

- drenkelingendetectie in nieuwe 25m bad
- verplaatsing waterbehandeling
- geen WKK / gasloos

(vervolg)

zwembad - buiten

scenario

bassins buiten, aantal
 bassins buiten, soort
 wateroppervlak buiten
 bijzonderheden

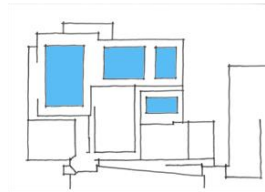
ondersteunende functies

horeca / koffi corner
 kledingaccommodatie
 beweegtuin

bestaand

3
 banenzwemmen, recreatief, peuter
 ca. 1.400 m²
 -

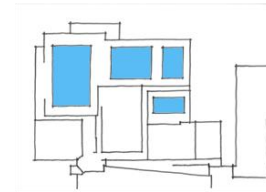
30 m²
 785 m²
 -



1.

3
 banenzwemmen, recreatief, peuter
 ca. 1.400 m²
 -

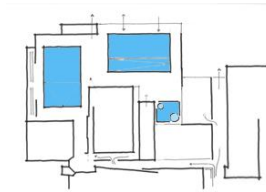
30 m²
 785 m²
 -



2.

2
 idem
 ca. 1.400 m²
 -

235 m²
 800 m²
 350 m²



bijlage: personeelsbezetting (fte)

bijlage: personeelsbezetting (fte)

Bij het ramen van de personeelskosten (§ 0) is onder meer gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

functie	schaal *	fte	fte	fte
		scen. 1	scen. 2	scen.2 plus
toezichthouders	4	4,32	4,74	5,20
instructeurs	5	4,73	3,83	3,83
zwemles coördinator.	7	0,64	0,83	0,83
facilitair medewerker	6	0,42	0,42	0,42
administratie	7	0,63	0,63	0,63
receptie	4	2,95	3,09	3,12
techn. medew. / beheer	5	0,74	0,74	0,74
beheer	3	0,98	0,86	0,86
totaal		15,41	15,13	15,62

* CAO Zwembaden

Dit is een notitie opgesteld door Treem b.v.

adres	Jaap Bijzerweg 8d 3446 CR WOERDEN Nederland
telefoon	+31 (0)85 30 33 418
e-mail	info@treem.nl
internet	www.treem.nl
kvk	64704521

De in document afgebeelde/opgenomen gegevens, waaronder begrepen teksten, berekeningen, producten, foto's, illustraties, grafisch materiaal, (handels)namen, woordmerken en logo's worden beschermd door auteursrecht, merkenrecht en/of enig ander intellectueel eigendomsrecht.

Het gebruik of registratie van intellectuele eigendomsrechten van Treem bv is voorbehouden aan Treem bv en is in geen enkele situatie toegestaan tenzij Treem bv daarvoor uitdrukkelijke toestemming heeft verleend.

colofon

© Treem bv, 20 januari 2020
