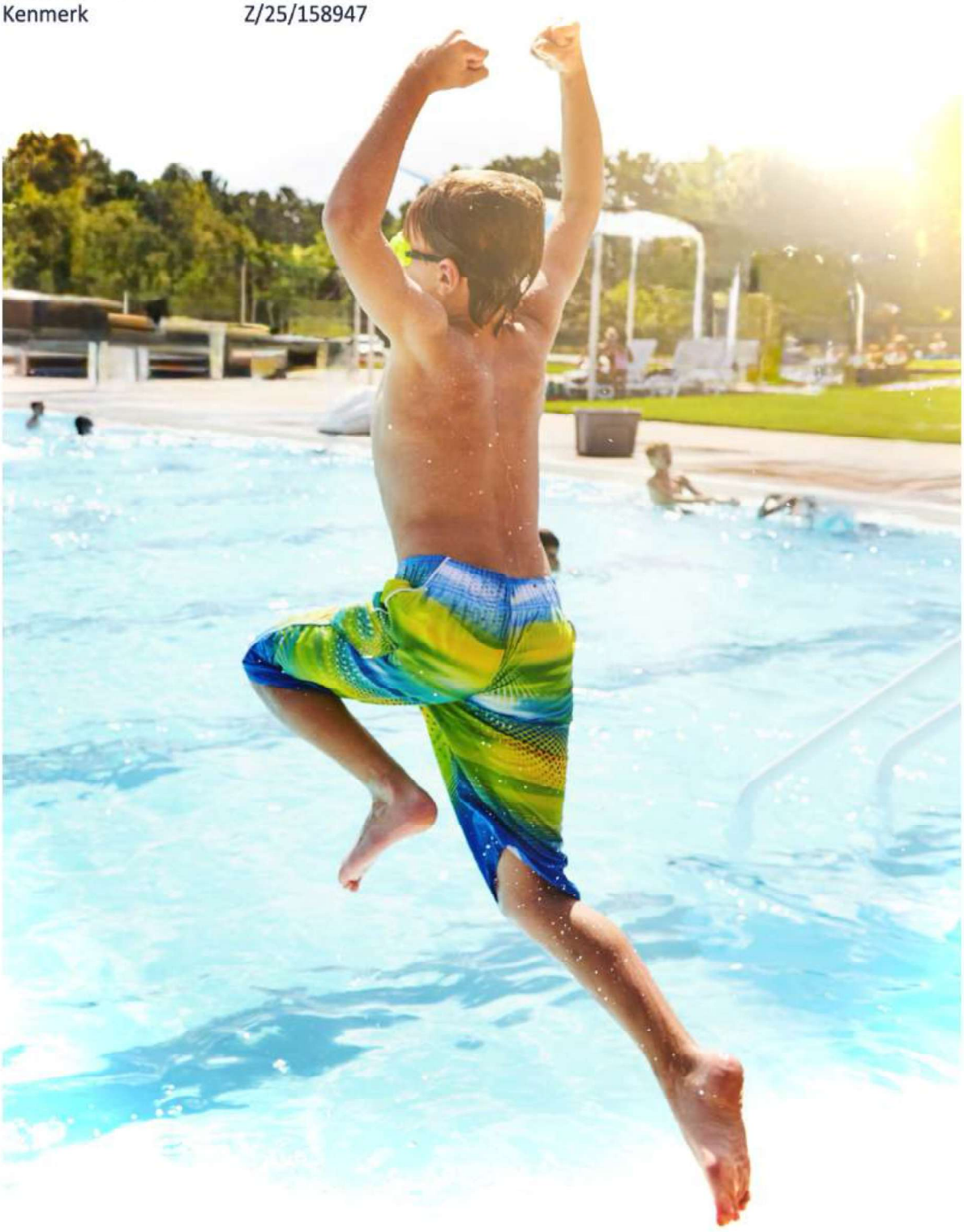
Onderzoek toekomstscenario
Zwembad De Hoorn
Gemeente Alphen aan den Rijn

Datum	8 juli 2025
Opgesteld door	JdW/CS/SO
Kenmerk	Z/25/158947



© STRAMAN Management en Advies B.V. | www.straman.nl | Asterweg 19 D12 | 1031 HL Amsterdam | 020-2615363

INHOUD

1.	**INLEIDING**	**4**
1.1.	Situatie	4
1.2.	Vraagstelling en doel van het onderzoek	4
1.3.	Inhoud van dit rapport	5
1.4.	Participatie	5
2.	**DE TECHNISCHE STAAT VAN HET HUIDIGE ZWEMBAD**	**6**
2.1.	Analyse van de beschikbare informatie	6
2.2.	Bouwkundig en installatietechnisch onderzoek	6
2.3.	Thermografische opname	8
2.4.	Conclusie technische staat en de relatie tot de scenariokeuze	9
3.	**DE FUNCTIONELE BASIS**	**10**
3.1.	Functionele basis bij renovatie	10
3.2.	Functionele basis bij nieuwbouw	10
3.3.	Ruimtestaat als basis voor de nieuwbouw	11
4.	**KOSTENRAMINGEN**	**12**
4.1.	Financieel overzicht scenario renovatie en nieuwbouw	12
5.	**ADVIES VOORKEURSSCENARIO**	**13**
5.1.	Advies renovatie of nieuwbouw	13
5.1.1.	Investeringskosten eenmalig	13
5.1.2.	Afschrijvingsperiode	14
5.1.3.	Garantie op fundering en bassins	14
5.1.4.	Onderhoudskosten per jaar	14
5.1.5.	Energiekosten per jaar	14
5.1.6.	Optimalisatie van de functionaliteit	15
5.1.7.	Openblijven van het zwembad tijdens de renovatie of nieuwbouw	15
5.1.8.	Beschikbaarheid van geschikte aannemers (risicoprofiel)	15
5.1.9.	Onvoorziene omstandigheden	15
5.1.10.	Carbon-prestatie	16
6.	**VERVOLGSTAPPEN**	**17**
6.1.	Vervolgstappen	17
6.2.	Programma van Eisen	17

© STRAMAN Management en Advies B.V.

Bijlagen bij dit rapport:

Nummer	Betreft
Bijlage 1	Ruimtestaat zwembad
Bijlage 2	Kostenramingen
Bijlage 3	Fotorapportage technische inspectie
Bijlage 4	Fotorapportage thermografische opname

© STRAMAN Management en Advies B.V.

1. INLEIDING

1.1. Situatie

Zwembad De Hoorn in Alphen aan den Rijn is gebouwd in 1998 en bestaat uit 3 overdekte bassins en een onverwarmd buitenbad. Naast De Hoorn heeft Alphen aan den Rijn over zwembad Aquarijn, dat is gerealiseerd in 2008 als een verenigingszwembad met een zwembassin van 35x25 meter.

De gemeente wil onderzoeken of zwembad De Hoorn getransformeerd kan worden tot een vitaliteitscentrum; een zwembad met een schil van welzijns- en zorgfuncties. Daarbij is de eerste stap om te onderzoeken wat het verstandigst is: nieuwbouw of renovatie van De Hoorn. Daarna kan onderzocht worden of eventuele toevoeging van zorgfuncties wenselijk en onder welke voorwaarden mogelijk zijn.

Het onverwarmde buitenbad van De Hoorn kan mogelijk verdwijnen. De gemeente heeft in de kernen Hazerwoude-Dorp en Koudekerk een tweetal openluchtzwembaden en De Zegerplas in de kern Alphen aan den Rijn als natuurlijk recreatiegebied.

De gemeente onderzoekt momenteel ook de mogelijkheid om voor twee naastgelegen buurten met 900 woningen een warmtenet aan te leggen. Dit zou werken op basis van aquathermie. Uit het oppervlaktewater van de Oude Rijn is namelijk een grote hoeveelheid warmte te winnen. Deze kan, in combinatie met warmte-koude opslag (WKO) en een warmtepomp, een grote hoeveelheid bruikbare warmte opleveren. Mogelijk is het bestaande of het nieuwe zwembad aan te sluiten op het warmtenet.

Er is een MJOP voor De Hoorn voor de periode van 2021-2030. De afgelopen jaren en maanden is dan ook planmatig onderhoud uitgevoerd. Dit betreffen zowel kleine onderdelen zoals het vervangen van pompen en andere installatie delen, tot bouwkundige aanpassingen en vernieuwing van het dak.

1.2. Vraagstelling en doel van het onderzoek

Om een goede afgewogen keuze te kunnen maken tussen renoveren en verduurzamen van het bestaande zwembad of duurzame nieuwbouw heeft de gemeente ons gevraagd een scenariostudie uit te voeren. Dit onderzoek zal inzicht geven in de investeringskosten, onderhoudskosten en energiekosten van beide scenario’s. Naast de technische en financiële aspecten zullen we van beide scenario’s tevens andere belangrijke criteria in beeld brengen die van invloed kunnen zijn op de besluitvorming. Zoals procesrisico’s, veiligheid en functionaliteit.

Door middel van een technische inspectie, definitie van de nieuwe situatie, berekeningen en analyse configuraties zal er een voorkeursscenario worden benoemd. Dit gebeurt op basis van een multicriteria-analyse waarbij de verschillende criteria worden beoordeeld en gewogen.

© STRAMAN Management en Advies B.V.

1.3. Inhoud van dit rapport

Dit rapport bestaat uit de volgende onderdelen:

- De huidige basis: technische staat;
- De functionele basis;
- Kostenramingen;
- Advies voorkeursscenario op basis van multicriteria-analyse;
- Vervolgstappen.

1.4. Participatie

Het nieuw zwembad gaat een voorziening worden dat weer minimaal 40 jaar mee moet gaan en een zo breed mogelijk publiek moet dienen. Een zwembad vergt altijd een financiële bijdrage van de gemeente en dient dus zo efficiënt mogelijk ingezet te worden. Om een goed beeld te krijgen van de configuratie zal na de keuze voor een scenario een participatietraject worden opgestart. Voor dit onderzoek is dat nog niet gebeurd omdat het met name is gericht op techniek, financiën en duurzaamheid, tezamen met algemene functionele uitgangspunten en het inzichtelijk maken van risico's.

© STRAMAN Management en Advies B.V.

2. DE TECHNISCHE STAAT VAN HET HUIDIGE ZWEMBAD

Om de technische staat van het zwembad de onderzoeken is gebruik gemaakt van een aantal onderzoeksmethoden:

- Er is een analyse gemaakt op basis van de beschikbare technische informatie, tekeningen en het meerjaren onderhoudsplan;
- Er is een bouwkundige en installatietechnische inspectie uitgevoerd;
- Er is en thermografische opname gemaakt om thermische lekken op te sporen en eventuele verborgen bouwkundige gebreken vast te stellen;

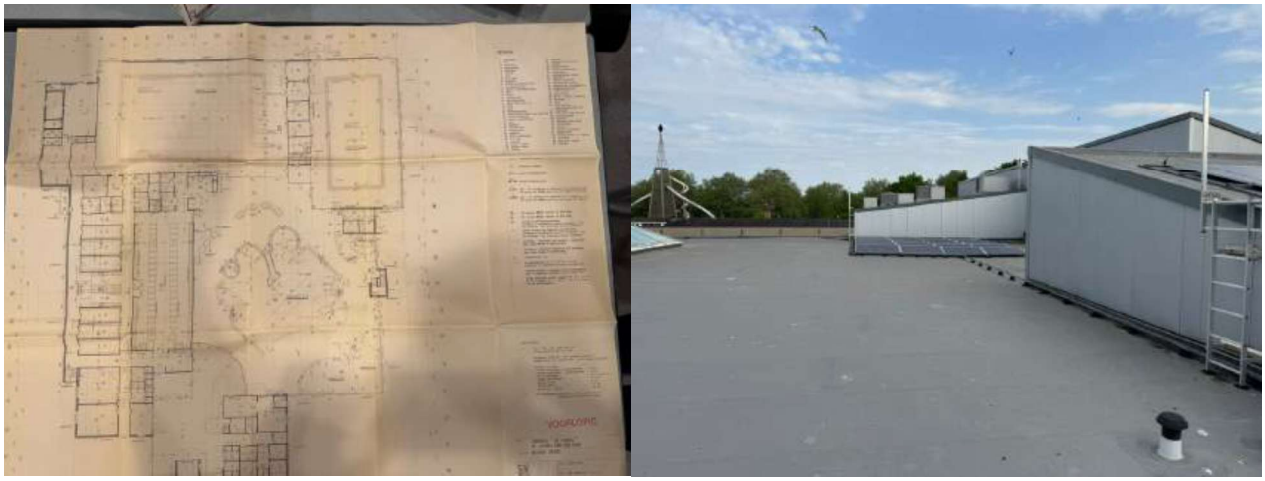
2.1. Analyse van de beschikbare informatie

Er wordt professioneel beheer en onderhoud gepleegd aan het gebouw. In het archief is uitgebreide bouwkundige en installatietechnische documentatie aanwezig, hetgeen een goed beeld geeft van de ontwerpuitgangspunten, leeftijd van elementen, principes en details. Het is waardevolle naslag geweest voor de eerste oriëntatie en analyse omdat op basis hiervan al bepaalde verwachtingen ontstonden en de inspectie hierop afgestemd kon worden.

Het onderhoud wordt planmatig uitgevoerd. In de meerjaren onderhoudsplanning (MJOP) zijn onderhoudswerkzaamheden gepland en afgeprijsd. Het gaat zowel om preventief, correctief als vervangingsonderhoud.

2.2. Bouwkundig en installatietechnisch onderzoek

Het zwembad is van binnen en buiten geïnspecteerd. De leeftijd van het zwembad laat zich niet verbloemen en het is op sommige plaatsen dan ook wel zichtbaar dat we te maken hebben met een zwembad dat al decennialang meegaat. Door te investeren in herstel, vervanging of zelfs gedeeltelijke renovatie (zoals de entreezone) maakt het zwembad echter nog steeds een relatief frisse indruk.



Een foto van een tekening uit de documentenmap en een foto van het vernieuwde dak.

© STRAMAN Management en Advies B.V.



Enkele foto's van de inspectie met typische kenmerken.

Het laat niet onverlet dat er desondanks hier en daar achterstallig onderhoud is geconstateerd en de komende jaren ook aanzienlijke investeringen nodig zullen zijn om naast het preventief en correctief onderhoud ook vervangingsonderhoud uit te voeren. Dit geldt zowel voor bouwkundige als installatietechnische onderdelen.

Voor de komende jaren voorzien wij, naast het regulier onderhoud, het volgende onderhoud:

- Intensieve reiniging van gevels, daken, buizenglijbaan en puien;
- Nader (destructief) onderzoek naar openbarstende gemetselde borstweringen ter plaatse van kolommen, waar wij een onderliggend verborgen bouwkundig gebrek vermoeden;
- Vervanging van de luchtbehandelingskasten en luchtkanalen;
- Het oplossen van diverse lekkages aan de installaties door reparatie of vervanging van onderdelen.

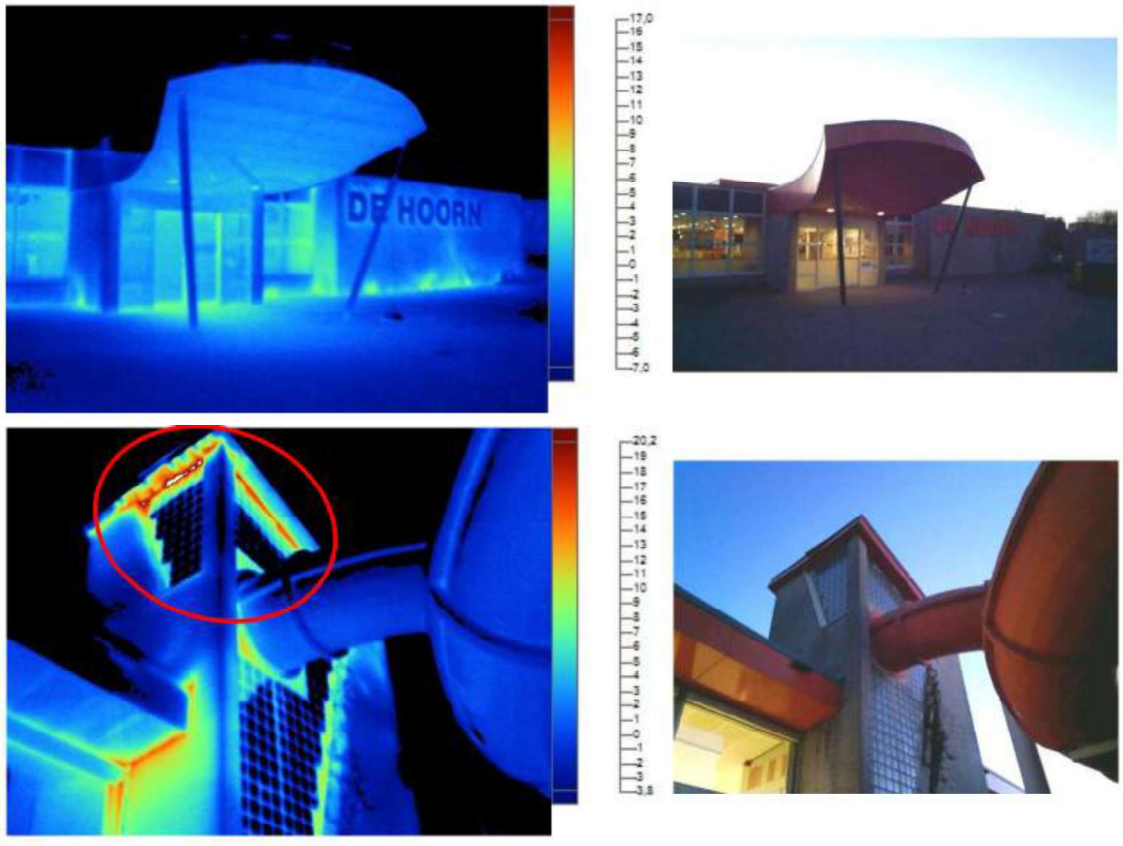
De volledige rapportage is als **bijlage 3** opgenomen.

© STRAMAN Management en Advies B.V.

2.3. Thermografische opname

Van het zwembad is in de nacht van 13 maart 2025 (temperatuur rond het vriespunt) rondom een thermografische opname gemaakt, inclusief het dak.

Het zwembad presteert op dit vlak eigenlijk verrassend goed. We hebben slechts op een zeer beperkt aantal plaatsen (kleine) lekkages kunnen constateren, waarvan de locatie rondom de buizenglijbaan dat van binnen naar buiten gaat in het oog sprong.



Een aantal foto's van locaties waar wel thermische lekken zijn geconstateerd. Thermische lekken rondom glijbanen uit die tijd zien wij regelmatig.

Bij zwembaden van deze leeftijd zien wij echter ook regelmatig dat het glas en de gevels op vele plekken thermische lekken laten zien. Ook sporen we op deze manier vaak natte spouwmuurisolatie op door accumulatie van vocht. Daarvoor hebben we in dit geval echter geen aanwijzing aangetroffen. Het zwembad is op dit vlak kennelijk degelijk gebouwd.

Wij benadrukken wel dat een thermografische opname verschillen in temperatuur, en daarmee thermische lekken en bouwkundige problemen, in kaart brengt. Op basis van de opname mag niet geconcludeerd worden dat het zwembad goed geïsoleerd is. De gevoeligheid van de camera en temperatuurschaal is voornamelijk ingesteld om temperatuurverschillen goed in beeld te brengen, niet om een exacte temperatuur vast te stellen.

De volledige rapportage is als **bijlage 4** opgenomen.

© STRAMAN Management en Advies B.V.

2.4. Conclusie technische staat en de relatie tot de scenariokeuze

Het zwembad verkeert gezien zijn leeftijd in een redelijk goede staat. Er wordt aandacht geschonken aan het onderhoud, maar desondanks is er in enige mate achterstallig onderhoud en oogt het niet meer overal helemaal hedendaags.

Hoe kunnen we de onderhoudssituatie kwalificeren in relatie tot de keuze renoveren of nieuwbouw? Kort gezegd: het zwembad is eigenlijk te goed om te slopen, maar te slecht om duurzaam te renoveren.

Het eerste spreekt waarschijnlijk voor zich. Door te investeren in onderhoud en reparatie kan de levensduur van het zwembad nog met vele jaren verlengd worden. Afnemende kwaliteit, oplopende onderhoudskosten, verminderde bedrijfszekerheid, relatief hoog energieverbruik en een verouderde uitstraling worden dan op de koop toegenomen.

Het tweede behoeft meer toelichting. Waarom is een zwembad dat in redelijk goede staat verkeert te slecht om duurzaam te renoveren? Dat komt doordat bij grootschalige renovatie de bouwkundige schil van vloer tot dak ingrijpend gerenoveerd, lees vervangen, dient te worden om te kunnen voldoen aan de hedendaagse eisen voor isolatie en duurzaamheid. De installaties zullen evenzo volledig vervangen moeten worden om de nieuwe vorm van warmteopwekking en verdeling, de regeltechniek, de waterzuivering en de elektrotechnische installatie te laten voldoen aan de hedendaagse normen voor nieuwbouw of ingrijpende renovatie.

Bij de keuze voor nieuwbouw zou het dus niet erg zijn geweest als het gebouw technisch in matige tot slechte staat was geweest. Als een eventuele keuze voor nieuwbouw enkele jaren geleden al aan de orde geweest zou zijn, zouden bepaalde investeringen waarschijnlijk ook niet gedaan zijn. Dat betekent ook dat een eventuele keuze voor nieuwbouw ertoe leidt dat er bezuinigd kan worden op het onderhoud in de komend 4-6 jaren omdat de focus dan komt te liggen op instandhouding.

© STRAMAN Management en Advies B.V.

3. DE FUNCTIONELE BASIS

3.1. Functionele basis bij renovatie

De functionele basis van het zwembad zal bij renovatie nauwelijks tot niet wijzigen. Een belangrijk factor daarbij vormen de verschillende bassins. Deze zijn letterlijk in beton gegoten en kunnen niet gewijzigd worden. Deze zeer zwaar uitgevoerde betonnen constructies vormen tezamen met de omlopen in de kelder en alle installaties die daarin zitten het fundament van het gebouw. Wijziging hiervan betekent dat het gebouw zich op slopershoogte begeeft.

Eventuele uitbreiding aan het zwembad met aanvullende functies is daarentegen technisch wel mogelijk. Daarvoor moet echter wel bepaald worden wat die functies dan zijn, wat de omvang daarvan is en of het qua ruimtelijke inpassing en logistieke opzet passend gemaakt kan worden. De beschikbare ruimte op het terrein en de logistieke samenhang met het zwembad zullen daarbij de nodige uitdagingen met zich meebrengen waar in een eventueel vervolgonderzoek nader naar gekeken dient te worden. Er is geen pasklare oplossing voorhanden.

3.2. Functionele basis bij nieuwbouw

Bij nieuwbouw is de eerste vraag of het nieuwe zwembad op de bestaande locatie (naast het huidige zwembad) of op een andere locatie gebouwd dient te worden. Dit zal in enige mate invloed hebben op de mogelijkheden. Een andere locatie kan ook andere of meer wensen met zich meebrengen.

Los van de locatie van de nieuwbouw kan gesteld worden dat nieuwbouw significant meer mogelijkheden biedt om de functionaliteit het nieuwe zwembad naar wens in te vullen. Het kan daardoor afgestemd worden op de specifieke behoefte aan zwemwater. Aantal en maatvoering van de bassins, focus op banenzwemmen, doelgroepen of recreatie, het is allemaal mogelijk.

Het is dus hoogstwaarschijnlijk dat als er een nieuw zwembad zou worden gedefinieerd het qua functionaliteit en maatvoering anders zou worden dan nu het geval is. Die opzet is momenteel echter nog niet te maken. Bovendien zou een andere opzet, dat bijvoorbeeld groter is, een onvergelijkbaar beeld geven met het renovatiescenario. Vanwege de vergelijkbaarheid van beide scenario’s is ervoor gekozen om het nieuwbouwscenario door te rekenen met een zoveel mogelijk vergelijkbare functionaliteit en oppervlak als het bestaande zwembad. Alleen de onderdelen waar het echt onlogisch zou zijn dezelfde (verouderde) keuzes te maken is dit aangepast. Zo heeft het doelgroepenbad een standaardmaat van 20x10 m gekregen (is momenteel 18x10 m) en is het recreatiebad efficiënter en kleiner gemaakt.

In de volgende paragraaf is een ruimtestaat opgenomen dat als basis heeft gediend voor de ramingen voor het nieuwbouwscenario.

© STRAMAN Management en Advies B.V.

3.3. Ruimtestaat als basis voor de nieuwbouw

RUIMTESTAAT NIEUWBOUWSCENARIO ZWEMBAD DE HOORN - ALPHEN AAN DEN RIJN — **2 juli 2025**

STRAMAN

				aantal	per eenheid m2 nvo	subtotaal m2 nvo	totalen
A. Zwemzalen							**2682**
1	Wedstrijdbad		15,4 x 25,0	1	385	385	
2	Perrons	langszijde 1	3,5 x 25,0	1	88	88	
		langszijde 2	4,5 x 25,0	1	113	113	
		kopse zijde 1 (startzijde)	3,5 x 23,4	1	82	82	
		kopse zijde 2 (keerpuntzijde)	2,5 x 23,4	1	59	59	
3	Doelgroepenbad		10,0 x 20,0	1	200	200	
4	Perrons	langszijde 1	3,0 x 20,0	1	60	60	
		langszijde 2	2,5 x 20,0	1	50	50	
		kopse zijde 1	3,5 x 15,5	1	54	54	
		kopse zijde 2	3,0 x 15,5	1	47	47	
5	Recreatiebad	in vrije vorm, aangegeven lengte x breedte is rekenkundig	12,5 20,0	1	250	250	
6	Perrons	in vrije vorm rondom bassin(s)	7,0 x 20,0	1	140	140	
		in vrije vorm rondom bassin(s)	7,0 x 20,0	1	140	140	
		in vrije vorm rondom bassin(s)	7,0 x 26,5	1	186	186	
		in vrije vorm rondom bassin(s)	7,0 x 26,5	1	186	186	
7	Peuterbassin		10,0 7,2	1	72	72	
	Zit/speelruimte om bassin heen		22,0 7,2	1	158	158	
8	Familieglijbaan met separate skim-out			1	100	100	
9	Whirlpool 10 personen met omliggende ruimte			1	40	40	
10	Stoomcabine 10 personen			1	8	8	
11	100 tribunezitplaatsen op verdieping wedstrijdbad		1,8 30,0	1	54	54	
12	Bergingen wedstrijdbad			2	25	50	
13	Berging doelgroepenbad			2	25	50	
14	Berging recreatiebad			2	25	50	
15	EHBO ruimte /massageruimte			2	15	30	
16	Jury/wedstrijdruimte/vergaderruimte			1	20	20	
17	Badmeesterpost			1	12	12	
B. Entree/centrale hal							**163**
1	Entreehal met tochtportaal, garderobehoek en buggyruimte			1	25	25	
2	Centrale hal incl. kassa/receptie			1	75	75	
3	Werkplek/spreekkamer			1	8	8	
4	Toiletten droge gedeelte (dames/heren)			2	16	32	
5	Toilet miva, droge gedeelte			1	8	8	
6	Werkkast			1	15	15	
C. Horeca/verenigingsruimte							**420**
1	Horecaruimte met bar en uitgifteluik natte gedeelte			1	250	250	
2	Bereidingskeuken			1	30	30	
3	Spoelkeuken			1	20	20	
4	Keukenberging			1	25	25	
5	Ruimte voor vereniging/multifunctioneel gebruik in tweeën deelbaar met panelenwand			1	80	80	
6	Containerruimte			1	15	15	
D. Kleedruimten zwemzalen							**367**
1	Groepskleedruimten			6	24	144	
2	Kleedcabines			40	1,7	70	
3	Gezinskleedcabines			4	4	16	
4	kluisjes			190	0,2	19	
5	Toiletten natte gedeelte			8	2	16	
6	Kindertoiletten			6	2	12	
7	Doucheruimte			2	20	40	
8	Miva ruimte (douche/toilet/kleedruimte)			2	8	16	
9	Fohn/make-up/nawachtruimte			2	7	14	
10	Opslagruimte attributen en (miva)materialen			2	10	20	
E. Personeel/bergingen/techniek							**778**
1	Personeelsruimte met pantry			1	35	35	
2	Kantoorruimte teamleider			1	16	16	
3	Kantoorruimte indeelbaar			1	30	30	
4	Kleedruimte personeel			2	20	40	
5	Werkruimte technische dienst			1	10	10	
6	Toiletten			2	16	32	
7	Wasruimte/droogruimte personeel			1	10	10	
8	Werkkast			3	8	24	
9	Berging klein			2	8	16	
10	Berging groot			1	50	50	
11	Buitenberging			2	20	40	
12	Nieuw badpost buitenbad inclusief EHBO en toiletten			1	100	100	
13	Effectief oppervlak kelder/badomlopen (bovenop NEN2580 norm)			1	100	125	
14	Toeslag inpendige installatieruimte specifiek zwembad (LBK e.d.) bovenop NEN2580 norm			1	250	250	
	Totaal nuttig vloeroppervlak (no)	(conform bijlage B, NEN2580)					4409
Toeslagen (let op, toeslagen t.o.v. totaal bvo conform NEN2580							
	Toeslag indelingsverlies			1% van bvo	5071	51	
	Toeslag installatieruimte			1% van bvo	5071	51	
	Toeslag verkeersruimte			5% van bvo	5071	254	
	Totaal netto vloeroppervlak (nvo)	(conform bijlage B, NEN2580)				m2 nvo	4764
	Toeslag Tarra-oppervlak (constructie, schachten, etc.)			7,00% van bvo			
	Bruto vloeroppervlak (bvo)					m2 bvo	5071
	Opslagfactor nvo naar bvo bedraagt			1,15			
F. Buitenbaden (telt niet mee voor BVO oppervlak)							**350**
1	Recreatiebad/wedstrijdbad 25 x10 x 1,5 m			1	250	250	
2	Peuterbad vrije vorm			1	100	100	

© STRAMAN Management en Advies B.V.

4. KOSTENRAMINGEN

4.1. Financieel overzicht scenario renovatie en nieuwbouw

Voor zowel het scenario renovatie als nieuwbouw zijn de volgende kostenramingen gemaakt:

- Investeringskosten;
- Onderhoudskosten;
- Energiekosten.

Deze ramingen zijn als **bijlage 2** toegevoegd en het resultaat is in onderstaande tabel weergegeven:

scenario	renovatie	nieuwbouw
Investeringskosten eenmalig	**€ 20.515.000**	**€ 25.930.000**
Onderhoudskosten per jaar	**€ 333.000**	**€ 339.000**
Energiekosten per jaar	**€ 270.000**	**€ 219.000**

[1] Alle kosten zijn gebaseerd op prijspeil mei 2025 en zijn excl. BTW

[2] De energiekosten zijn gebaseerd op het gemiddelde markttarief

De investeringskostenraming is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- Grond- en infrastructurele kosten;
- Bouwkosten;
- Legeskosten;
- Aansluitkosten nutsvoorzieningen;
- Vaste en losse inrichting;
- Bijkomende kosten;
- Onvoorzien.

Een opvallende conclusie is dat de bouw- en investeringskosten van renovatie op afgerond 79% uitkomen van de nieuwbouwkosten. Dat heeft een aantal oorzaken:

- Ingrijpende renovatie en verduurzaming betekent dat het gebouw grotendeels gestript wordt. Feitelijk wordt alleen de betonnen onderbouw (fundering, bassins en begane grond vloer) hergebruikt en de hoofddraagconstructie;
- Er is geen sprake van sloop maar van ontmanteling dat veel voorzichtiger uitgevoerd moet worden en daardoor meer tijd en geld kost;
- De installaties worden volledig vernieuwd en dat is dan ook vergelijkbaar met een nieuwbouwsituatie;
- Renovatie betekent een grotere kans op onvoorziene omstandigheden waardoor er een post onvoorzien is opgenomen van 15% in plaats van de reguliere 6% bij nieuwbouw.

© STRAMAN Management en Advies B.V.

5. ADVIES VOORKEURSSCENARIO

5.1. Advies renovatie of nieuwbouw

Wij adviseren de gemeente op basis van een multcriteria-analyse met onderstaande items te kiezen voor het nieuwbouwscenario. Dit scoort namelijk op bijna alle vlakken beter, biedt meer mogelijkheden en brengt aanzienlijk minder risico met zich mee.

Multicriteria-analyse		renovatie	nieuwbouw
1	Investeringskosten eenmalig	4	3
2	Afschrijvingsperiode	3	5
3	Garantie op fundering en bassins	2	5
4	Onderhoudskosten per jaar	4	4
5	Energiekosten per jaar	4	5
6	Optimalisatie van de functionaliteit	2	5
7	Open kunnen blijven tijdens renovatie of nieuwbouw	1	5
8	Beschikbaarheid geschikte aannemers (vanwege risicoprofiel)	2	3
9	Onvoorziene omstandigheden	2	4
10	Carbon-prestatie	2	3
TOTAALSCORE		26	42

1 slecht/niet (financiële onderwerpen: hoog)
2 matig
3 voldoende
4 goed
5 uitstekend (financiële onderwerpen: laag)

Hieronder onderbouwen we de beoordeling van deze onderwerpen in de multcriteria-analyse:

5.1.1. Investeringskosten eenmalig

De investeringskosten voor de renovatie bedraagt met afgerond € 20.515.000 circa 79% van de bouwkosten van nieuwbouw à € 25.930.000.
In paragraaf 4.1 is de verklaring voor dit verschil beschreven.
Hierdoor scoort de nieuwbouwvariant voldoende en de renovatievariant goed.

© STRAMAN Management en Advies B.V.

5.1.2. Afschrijvingsperiode

Een belangrijk verschil tussen renovatie en nieuwbouw is de afschrijvingsperiode. Bij nieuwbouw kan worden uitgegaan van de gebruikelijke 40 jaar met de mogelijkheid dit tot 50 jaar op te rekken.
Bij een ingrijpende renovatie komen vergelijkbare afschrijvingstermijnen in het zicht, ware het niet dat de fundering en bassins niet worden vervangen. Hiervan kan niet zomaar worden aangenomen dat het nog 40 tot 50 jaar meegaat, 25 jaar is daarbij wel gebruikelijk. Daarmee wordt bij renovatie een deel van het gebouw (waar al het nieuwe op rust) in kortere tijd afgeschreven.
Hoewel de eenmalige investeringskosten bij nieuwbouw dus hoger zijn, zullen de kapitaalslasten bij nieuwbouw desondanks lager uitvallen door een langere afschrijvingsperiode.
Hierdoor scoort de nieuwbouwvariant uitstekend en de renovatievariant voldoende.

5.1.3. Garantie op fundering en bassins

Een aannemer geeft garantie op zijn werk en bij nieuwbouw kan dat afhankelijk van het element oplopen van 2 jaar (bijvoorbeeld een kitvoeg) tot tientallen jaren (bijvoorbeeld de betonfundering). Bij renovatie geldt in basis hetzelfde maar geen enkele aannemer zal, ook niet na inspectie, garantie geven op de fundering en de bassins die door een ander zijn gebouwd en al decennia in gebruik zijn. Het risico op (nog) niet waarneembare gebreken zoals betonrot is te groot en de gevolgen daarvan zijn niet te overzien. Daarmee vormt dit een aanzienlijk risico dat bij de gemeente als eigenaar zal blijven liggen bij renovatie.
Hierdoor scoort de nieuwbouwvariant uitstekend en de renovatievariant matig.

5.1.4. Onderhoudskosten per jaar

Er is geen noemenswaardig verschil in onderhoudskosten tussen beide varianten. Het hierboven benoemde risico wordt hierbij niet nogmaals meegenomen in de beoordeling.
Hierdoor scoort zowel de nieuwbouwvariant als de renovatievariant goed.

5.1.5. Energiekosten per jaar

De nieuwbouwvariant kan op absoluut topniveau qua energiekosten ontworpen en gerealiseerd worden. De renovatievariant zal op dit vlak een enorme verbetering doormaken maar kan het niveau van nieuwbouw niet behalen. Dit wordt met name veroorzaakt dat de ruimte onder de begane grondvloeren en onder/naast de bassins onder de grond zijn zoals ze zijn, het is niet na te isoleren en op nieuwbouwniveau te brengen.
Hierdoor scoort de nieuwbouwvariant uitstekend en de renovatievariant goed.

© STRAMAN Management en Advies B.V.

5.1.6. Optimalisatie van de functionaliteit

De nieuwbouwvariant biedt de kans een geheel nieuw zwembad te ontwerpen met uitgangspunten (en eventueel zelfs locatie) die naar believen vastgesteld kunnen worden. Er ontstaat dus een mogelijkheid om de hoeveelheid zwemwater en de vorm daarvan af te stemmen op de behoeftes van vandaag en de prognoses voor de toekomst. Bij renovatie blijft de functionaliteit zoals het is. Er is nauwelijks tot geen gelegenheid dit aan te passen.
Hierdoor scoort de nieuwbouwvariant uitstekend en de renovatievariant matig.

5.1.7. Openblijven van het zwembad tijdens de renovatie of nieuwbouw

Bij renovatie gaat het zwembad voor 1,5 tot 2 jaar dicht. Dit heeft een behoorlijke maatschappelijke impact. Gebruikers dienen uit te wijken naar andere zwembaden en voor personeel van het zwembad dient ook een regeling getroffen te worden. De ervaring leert dat het verlies van zowel bezoekers en personeel na weer openen van het zwembad voor een gedeelte blijvend geworden blijkt te zijn.
Bij nieuwbouw kan het bestaande zwembad openblijven als het nieuwe zwembad naast het bestaande zwembad wordt geplaatst. Er wordt dan gefaseerd gebouwd en gesloopt en de binnen- en buiten baden wisselen eigenlijk van positie. Dit is een manier die vaak wordt toegepast bij nieuwbouw op de bestaande locatie.
Hierdoor scoort de nieuwbouwvariant uitstekend en de renovatievariant slecht.

5.1.8. Beschikbaarheid van geschikte aannemers (risicoprofiel)

De zwembadbranche is een vakgebied waarin kennis er ervaring essentieel is om tot een goed ontwerp en realisatie te komen. Het aantal architecten en met name aannemers en installateurs op dit vlak is beperkt. Het aanbod van werk is groot en dat betekent dat aannemers kieskeurig zijn bij het kiezen van projecten waarop ze willen inschrijven. De keuze wordt gemaakt op basis van een risicoprofiel waarbij thema's als voorbereiding door de opdrachtgever (denk een bestemmingsplanprocedures en vergunningen) en onvoorziene omstandigheden worden meegewogen. Een renovatieproject is moeilijker en brengt meer risico's met zich mee waardoor men dit eerder zal mijden.
Hierdoor scoort de nieuwbouwvariant voldoende en de renovatievariant matig.

5.1.9. Onvoorziene omstandigheden

Hoewel bij elk project er zich onvoorziene omstandigheden kunnen voordoen springt de renovatievariant er negatief uit. Er is niet alleen een kans op technisch onvoorziene omstandigheden, dit is ook minder goed beheersbaar en zal worden uitgesloten door de aannemer. De risico's spelen echter reeds in het ontwerptraject. Een nieuwe opbouw (gevels, dak en installaties) met alle hedendaagse eisen qua duurzaamheid zal zwaarder worden dan nu het geval is, terwijl de constructieve eisen en

© STRAMAN Management en Advies B.V.

veiligheidsmarges ten opzichte van een aantal decennia geleden zijn aangescherpt. Het is zeker niet ondenkbaar dat de fundering op basis van de nieuwste normen vanuit de Omgevingswet niet zal voldoen. Hierdoor scoort de nieuwbouwvariant goed en de renovatievariant matig.

5.1.10. Carbon-prestatie

Vanzelfsprekend willen we bij de nieuwbouw of renovatie zo min mogelijk carbon (CO_2) uitstoten. Hoewel vele commerciële bedrijven zijn ingesprongen op het in beeld brengen en berekenen van deze uitstoot of het beperken daarvan, staat een betrouwbaar gevalideerd systeem voor zwembaden vanuit de overheid feitelijk nog in de kinderschoenen. De Milieu Prestatie Gebouwen (MPG) van de overheid voorziet niet specifiek in zwembaden, is onderhevig aan kritiek en gaat binnen afzienbare tijd op de schop. Er wordt gewerkt aan een Whole Life Cycle (WLC) berekening en Quick Carbon Indicator.
In dit stadium van het project is dit onderwerp echter ook heel pragmatisch te benaderen. Gezien de grootschalige renovatie met geheel nieuwe gevels, daken en installaties is renovatie en nieuwbouw voor een zeer groot deel vergelijkbaar qua carbon emissie.
Het grote verschil zit hem in de betonnen onderbouw dat bij renovatie hergebruikt zal worden en bij nieuwbouw volledig nieuw aangebracht zal worden. Op het vlak van beton (een industrie met traditioneel een hoge CO_2 uitstoot) zijn vanuit bet betonakkoord uit 2018 grote stappen gezet naar CO_2 arm of zelfs klimaatpositief beton, doorhergebruik van betongranulaat en vervanging van cement. Wij verwachten hier dus geen grote verschillen als hier bij nieuwbouw bewust mee wordt omgegaan.
Het belangrijkste aspect is echter de levensduur. Aangezien nieuwbouw een aanzienlijk langere afschrijvingsperiode kent zal de Whole Life Cycle berekening positief uitslaan voor nieuwbouw.
Hiermee scoort de nieuwbouwvariant voldoende en de renovatievariant matig.

© STRAMAN Management en Advies B.V.

6. VERVOLGSTAPPEN

6.1. Vervolgstappen

Dit onderzoek is gericht om op de belangrijkste hoofdpunten renovatie en nieuwbouw met elkaar te vergelijken, zoals in voorgaande hoofdstukken beschreven. Het dient ter onderbouwde besluitvorming. Na de keuze voor renovatie of nieuwbouw dient betreffende variant nader uitgewerkt te worden op de procedurele aspecten, planning en financiën nader uit te kunnen werken. Een exacte functionele vastlegging van de eisen en wensen in een Programma van Eisen is daarbij een belangrijke stap.

6.2. Programma van Eisen

Het programma van eisen vormt een essentieel onderdeel aan het begin van het definitietraject van het nieuwe zwembad. Dit document legt niet alleen de functionele eisen vast op basis van de visie op zwemmen, behoeften van gebruikers en eventueel aanvullende functies (inclusief buitenzwemvoorziening met ligweide) maar gaat veel verder en gedetailleerd in op de volgende aspecten:

- Uitgangspunten en randvoorwaarden;
- Veiligheidsvoorschriften;
- Functionele eisen en omvang (m^2 per functie);
- Terrein;
- Architectonische eisen en verschijningsvorm;
- Materiaalgebruik;
- Circulair en natuurinclusief bouwen;
- Duurzaamheid;
- Bouwkundige eisen;
- Bouwfysische eisen;
- Werktuigbouwkundige installaties;
- Elektrotechnische installaties;
- Waterzuiveringsinstallaties;
- Inrichting (vast, los, keuken/horeca).

Het programma vormt de basis voor een nadere en nauwkeurige uitwerking van het gekozen scenario.

© STRAMAN Management en Advies B.V.