



Zwembad woonpark Donksbergen
te Duizel

Auteur: R.J.R. Noor
Documentnr.: D2-LUN/002
Datum: 2 september 2024
Versie: 1.1

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Bestaande situatie	5
3. Vergunningen	10
4. Duurzaamheid	12
5. Financiën	14
6. Advies	15

Lunet is een zorgorganisatie die samen werkt aan een goed leven voor iedereen. Lunet ondersteunt kinderen en (jong)volwassenen met een zorgvraag, zoals een verstandelijke beperking, gedragsproblematiek en ontwikkelingsachterstand. Daarbij gaan we uit van wat iemand kan en wil. Wij zetten mensen in hun kracht zodat ze het beste uit zichzelf kunnen halen. Samen werken we aan een zo zelfstandig mogelijke en volwaardige plek in de maatschappij. Of het nu gaat om wonen, werken, leren of vrije tijd; Lunet is altijd betrokken, dichtbij en toegankelijk.

In Duizel is woonpark Donksbergen gelegen aan de Berkvenseweg 2. Dit is een woonpark met verschillende soorten vastgoed en functies. Zo bevindt zich op het terrein een flatgebouw, een kinderboerderij, diverse woongebouwen en een zwembad. Dit zwembad is in de 2^e helft van de jaren 70 van de vorige eeuw gebouwd. Het gebouw bevat een zwembad, fitness ruimte, snoezel ruimte en een gymzaal met een aantal ondersteunende ruimten.



Lunet heeft D2 ontwikkeling gevraagd een status analyse te maken van het gebouw en installaties. Daarbij is de vraag gesteld om de financiële consequenties weer te geven als dit gebouw weer moet voldoen aan de eisen zoals die nu gelden. Deelvragen die hierbij beantwoord zullen dienen te worden zijn:

- Wat is de huidige bouwkundige en installatietechnische staat van de opstallen?
- Is het mogelijk om binnen de huidige (milieu)wetgeving en duurzaamheidseisen het pand in dussdanige staat te brengen dat het voor de komende 15 tot 20 jaar up-to-date is?
- Wat zijn de bijbehorende investeringskosten voor renovatie of nieuwbouw?

Op basis van de bevindingen zal een advies aan Lunet worden gegeven omtrent het gebouw.

2. Bestaande situatie

Het zwembad is gelegen op woonpark Donksbergen in Duizel. Het is een bakstenen gebouw wat tussen 1976 en 1980 is gebouwd volgens de toen geldende bouwmaatstaven.



Figuur 1: Zwembad woonpark Donksbergen

Tijdens de opname zijn het gebouw en de installaties visueel opgenomen. Er zijn geen functionele testen of onderzoeken gedaan en er is geen destructief onderzoek gedaan naar bijvoorbeeld asbest.

Tijdens de opname is geconstateerd dat het gebouw met de installaties gedurende de levensduur is gerenoveerd. Rond 1990 is een grote renovatie uitgevoerd waarbij de installaties zijn vervangen. Naast de renovatie is zichtbaar dat onderdelen vervangen zijn vanwege storingen. Zo zijn er in 2023 nieuwe verwarmingsketels geplaatst om het gebouw te kunnen blijven gebruiken.

Het zwembad is in een zeer slechte staat. De beweegbare vloer is buiten werking gesteld en het bassin is lek waardoor de kruipruimte vol water loopt. Het water in de kruipruimte is een combinatie van zwembadwater en grondwater. Het grondwater peil is op de locatie van het zwembad hoog waardoor dit naast een lek zwembad voor problemen zorgt. Dit water wordt door de technische dienst op regelmatige basis uit de kruipruimte gepompt en geloosd. Het gevolg van dit water is dat in het hele gebouw veel vocht aanwezig is en op diverse plaatsen schimmelvorming zichtbaar is.

Het gebouw is opgebouwd uit grijze beton gevelstenen en enkel glas. Daarnaast zijn een tweetal kunststof lichtkoepels aanwezig bij gangen. Deze koepels zijn op diverse plaatsen gescheurd en

worden letterlijk bij elkaar gehouden met tape. De koepels zijn einde technische levensduur en kunnen geen waterdichte afdichting garanderen.

Op diverse plaatsen kan vanuit het gebouw naar buiten gekeken worden door kieren en naden. Deze kieren en naden zijn ontstaan door verzakking en beschadigingen. Ook hier is het gevolg dat het gebouw erg vochtig is en op veel plaatsen schimmelvorming aanwezig is. Om dit te maskeren heeft de gebruiker op diverse plaatsen geurapparaten aangebracht in wandcontactdozen.



Figuur 2: Beschadigingen en scheuren dakkap.

Het gebouw bestaat uit een gevel met op veel plaatsen enkel glas. In enkele kozijnen is dubbel glas geplaatst. Niet zichtbaar is welke kwaliteit deze beglazing heeft. Het dak is voorzien van een zwarte bitumen dakbedekking. Op diverse plaatsen is zichtbaar dat de dakbedekking verouderd is. De levensduur van de dakbedekking is bijna verstreken en Lunet heeft een advies om de dakbedekking voor eind 2027 te vervangen. Niet zichtbaar is welke isolatie aanwezig is onder de dakbedekking. Gezien de leeftijd van het gebouw zal de isolatiewaarde beperkt zijn ten opzichte van de huidige maatstaven.



Figuur 3: buitengevel met hemelwaterafvoer

De hemelwaterafvoeren en vuilwaterafvoeren zijn op de meeste plaatsen uitgevoerd in PVC. Daar waar het PVC is blootgesteld aan daglicht, is de veroudering duidelijk zichtbaar. Deze veroudering maakt de leidingen extra kwetsbaar waardoor storingen sneller kunnen ontstaan.

De luchtbehandeling en verwarming in het gebouw zijn afgestemd op de situatie zoals die bij de bouw van toepassing was. De LBK is in 1988 aangebracht met een capaciteit van 3.535 m³/h. De verwarming is in 2023 aangebracht omdat de oude ketels defect waren. De nieuwe cv-ketels zijn 1-op-1 vervangen. Dit betekent dat de systemen een beperkte capaciteit hebben en gebruik maken van gas en elektra zonder efficiëntie maatregelen.

De elektrische installatie is rond 1990 aangebracht. De verdelers zijn veelal uitgevoerd met porseleinen smeltveiligheden. Enkele verdelers zijn later vervangen. De belasting van de installatie is onbekend.



Figuur 4: Elektrische verdeler

In het gebouw is een zwembad aanwezig. Het bad heeft een opstaande rand van ongeveer 50 cm die is voorzien van wandtegels. In de ruimte zijn wandtegels tot een hoogte van ongeveer 2 meter aanwezig. Daarboven zijn open stenen aanwezig.

Op de vloer liggen vloertegels met een bepaalde stroefheid. Deze tegels zijn voor het gebruik met deze doelgroep relatief glad. In de zwembadruimte zijn veel voegen beschadigd en alle voegen zijn vervuild. Naast beschadigde voegen zijn ook beschadigde tegels aanwezig die een risico vormen voor de hygiëne.



Figuur 5: Corrosie staalconstructie

In het zwembad is een beweegbare vloer aanwezig. Deze vloer functioneert niet meer maar is nog wel aanwezig. Op staal constructie van het gebouw is op diverse plekken corrosie aanwezig.

De zwembad installatie is goed onderhouden maar verouderd. Op diverse plaatsen zijn zichtbaar gebruikssporen aanwezig. Ook is zichtbaar dat lekkages hebben plaatsgevonden op verschillende plaatsen in de installatie.



Figuur 6: Zwembadinstallatie

In het hele gebouw is TL-D verlichting aanwezig in een houten latten plafond of in een vezelplaat plafond. Diverse plafond platen zijn beschadigd of vervangen voor een ander type plaat. In de sporthal is zichtbaar dat een aantal latten loshangen. De vloer in de sporthal is verouderd en ongelijk. De toestellen in de sporthal zijn wel recent onderhouden en gekeurd. Enkele toestellen zijn afgekeurd en buiten gebruik gesteld zoals de touwen.



Figuur 7: Sporthal

3. Vergunningen

Een organisatie als Lunet moet voldoen aan diverse eisen en moet in het bezit zijn van diverse vergunningen. Zo moet het gebouw voldoen aan de omgevingswet en het gebruiksbesluit. De opslag van chemicaliën valt ook onder de omgevingswet. Voor het lozen van zwembad water dient daarnaast een vergunning van de provincie Noord-Brabant te worden aangevraagd.

De huidige eisen voor zwemwater zijn:

Parameter of parametergroep	Kwaliteitseis
Vrij chloor, bovengrens	$\leq 1,5$ mg/l in een badwaterbassin in een gesloten ruimte
Vrij chloor, bovengrens	$\leq 5,0$ mg/l in een badwaterbassin anders dan in een gesloten ruimte
Vrij chloor, ondergrens	$\geq 0,5$ mg/l
Gebonden chloor	$\leq 0,6$ mg/l
Zuurgraad (pH)	$7,00 \leq \text{pH} \leq 7,60$
Doorzicht	Bodem is duidelijk zichtbaar
Troebelheid	$\leq 0,50$ FTE
Intestinale enterococci	< 1 kolonievormende eenheid/100 ml
Pseudomonas aeruginosa	< 1 kolonievormende eenheid/100 ml
Sporen van sulfietreducerende Clostridia	< 1 kolonievormende eenheid/100 ml
1Chloride	≤ 1000 mg/l
Kaliumpermanganaatverbruik	$\leq 3,5$ mg/l zuurstof
Nitraat	≤ 70 mg/l
Ureum	$\leq 2,0$ mg/l
Waterstofcarbonaat	≥ 40 mg/l
Bromaat	≤ 100 µg/l
Chloraat	≤ 30 mg/l
Som van trihalomethanen, berekend als chloroform	≤ 50 µg/l
Legionella	< 100 kolonievormende eenheden/l

Het huidige zwembad voldoet niet aan de grenswaarden voor Waterstofcarbonaat en Chloraat. Om daar aan te voldoen, dienen aanpassingen gedaan te worden aan de installaties.

En de huidige eisen voor de lucht in de bassin ruimte zijn:

Parameter of parametergroep	Kwaliteitseis
Ozon	≤ 120 µg/m ³ lucht
Trichlooramine	≤ 500 µg/m ³ lucht

Om aan deze waarde te voldoen dient een goede waterbehandeling en luchtbehandeling aanwezig zijn. De bestaande luchtbehandeling is in 1988 aangebracht met een capaciteit van 3.535 m³/h voor het zwembad. Dit betekent dat meerdere ruimten zijn aangesloten op dit systeem. De huidige bassin ruimte heeft een inhoud van ongeveer 1.400 m³. Dit betekent dat de ventilatievoud in de ruimte < 2,5x bedraagt. Voor het bewaken van de luchtkwaliteit is dit erg laag en bestaat het risico dat de luchtkwaliteit niet voldoet aan de gestelde eisen. Tijdens de opname is geen logboek ingezien waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de gestelde eisen.

Daarnaast zijn er binnen het gebruiksbesluit diverse eisen op het gebied van veiligheid en brandveiligheid. Een aantal eisen of door ons waargenomen punten zijn:

- Bij de rondgang is geconstateerd dat de brandscheidingen niet op alle plaatsen voldoen aan de eisen of zijn onderbroken.
- Omdat het bad dieper dan 1,4 meter is, dient aan de lange zijde van het bassin een voorziening aanwezig te zijn waar iemand op kan staan.
- Langs de rand dient op maximaal 0,35 m een voorziening aanwezig te zijn waar mensen zich aan vast kunnen houden.
- In de ruimte van het bassin mogen niet alle metalen worden toegepast zoals bepaalde vormen van RVS. Niet bekend is welke materialen hier zijn toegepast.

Binnen de omgevingswet wordt gekeken naar de opslag van chemicaliën in de ADR 8 klasse. Deze chemicaliën zijn noodzakelijk voor de desinfectie van het zwembad om zo de hygiëne te waarborgen. De eisen voor deze opslag zijn in de afgelopen jaren zwaarder geworden. De opslag van chemicaliën dient te voldoen aan de richtlijn PSG15. Alleen de werkvoorraad mag in een andere vorm van opslag worden opgeslagen.

- Een hoeveelheid chemicaliën > 50 l dient in een opvangbak te geschieden.
- Chemicaliën dienen gescheiden te zijn opgeslagen.
- De opslag van chemicaliën dient voldoende te worden geventileerd.
- Het bassin dient te zijn voorzien van een overvul beveiliging die voldoet aan de richtlijn PSG30.

Bij alle vergunningen is door de overheid een overgangperiode aangegeven. Dit betekent dat organisaties en bedrijven de tijd krijgen om te gaan voldoen aan de nieuwe eisen binnen de beperkingen van de bestaande situatie. Bij een aantal zaken kan dan verwezen worden naar het van rechts verkregen niveau. Echter bij veel veiligheidseisen geldt dit niet en dient de organisatie te zorgen dat binnen een acceptabele termijn wordt voldaan aan de nieuwe eisen. Dit geldt vooral voor eisen op het gebied van milieuverontreiniging en veiligheid. Ons is niet bekend of wordt voldaan aan alle gestelde eisen door overheid (lokaal, regionaal en landelijk).

Op 1 januari 2016 is de NPR 9200:2015 van kracht verklaard als richtlijn voor “Metalen ophangconstructies en bevestigingsmiddelen in zwembaden”. Deze richtlijn is door de wetgever van kracht verklaard en geeft aan dat periodiek inspecties moeten worden uitgevoerd. Daarnaast dient in het MJOP de instandhouding opgenomen te worden en dient een RI&E aanwezig te zijn. Deze zaken zijn bij deze analyse niet aangetroffen. Bekend is dat de laatste inspectie is uitgevoerd in april 2015 en daarna niet meer. Hiermee wordt niet voldaan aan de eisen die vanuit de wetgever zijn gesteld.

4. Duurzaamheid

Lunet is zeer betrokken bij haar cliënten en de omgeving waarin zij leven. Om die reden heeft Lunet veel aandacht voor duurzaamheid en alle aspecten die daarbij komen kijken. Om hier vorm aan te geven heeft Lunet de Green Deal 2.0 ondertekend en zijn zij actief bezig met de Milieu Thermometer Zorg. Deze zaken komen boven op de verplichte maatregelen die vanuit de overheid worden opgelegd.

Een organisatie / bedrijf is verplicht om energie te besparen door voorzieningen te treffen die zich binnen 5 jaar terugverdienen. Een bedrijf kan hieraan voldoen door maatregelen te nemen die op de Erkende Maatregelenlijst voor energiebesparing (EML) staan. Voorbeelden van die maatregelen zijn:

- ✓ Verminder het stoomverbruik.
- ✓ Vervang stoom voor een ander medium als dit mogelijk is.
- ✓ Pas frequentieregelingen toe op motoren en machines.
- ✓ Isoleer leidingen en kanalen.
- ✓ Pas LED verlichting toe.
- ✓ Isoleer de buitengevel.
- ✓ Pas HR++ glas toe.
- ✓ Dek zwembaden af als deze niet worden gebruikt.
- ✓ Isoleer wanden van het bassin.
- ✓ Plaats zonnepanelen op het dak.
- ✓ Pas individuele temperatuurregelingen toe.
- ✓ Pas warmteterugwinning toe in luchtbehandelingssystemen.
- ✓ Gebruik waterbesparende kranen en douches.

De lijst met erkende maatregelen is een lijst die verplicht wordt gesteld als de terugverdientijd beneden de 5 jaar ligt. Door de prijsstijgingen van gas en elektra wordt de terugverdientijd van diverse maatregelen korter waardoor meer maatregelen genomen moeten worden. Alle overige maatregelen zijn vrijwillig. Echter voor de meeste maatregelen op het gebied van energie is de terugverdientijd beneden de 10 jaar.



Lunet heeft de Greendeal 2.0 ondertekend. Dit betekent dat zij samen met andere zorgorganisaties in Nederland een bijdrage leveren aan het bereiken van de doelstelling uit het Parijsakkoord. Binnen de Greendeal waren 4 pijlers gedefinieerd waar iedere organisatie aparte doelstelling op bepaalden. De 4 pijlers zijn:

- ✓ Klimaatcrisis, 55% CO₂ -reductie in 2030.
- ✓ Circulaire bedrijfsvoering.
- ✓ Medicijnresten uit afvalwater.
- ✓ Gezond makende leefomgeving en milieu.



Vanuit de Milieu Thermometer Zorg (MTZ) worden naar verschillende lagen binnen de organisatie gekeken. Daarbij is de Greendeal een onderdeel van de MTZ. Binnen de MTZ worden verschillende niveaus gedefinieerd zodat een organisatie op verschillende manieren duurzaamheid kan integreren. Dit biedt mogelijkheden om ook bestaand vastgoed te laten voldoen aan bepaalde eisen. Binnen de MTZ wordt gekeken naar de volgende aspecten:

- ✓ Management
- ✓ Energie
- ✓ Water
- ✓ Gevaarlijke stoffen
- ✓ Lucht
- ✓ Afval
- ✓ Voeding
- ✓ Reiniging
- ✓ Vervoer
- ✓ Inkoopbeleid
- ✓ Vastgoed
- ✓ Groenbeheer
- ✓ Healing Environment
- ✓ Groene zorgprofessional
- ✓ Innovatie

5. Financiën

Om te voldoen aan alle eisen en wensen, is het noodzakelijk dat veranderingen worden aangebracht aan het zwembad op woonpark Donksbergen in Duizel. Omdat het gebouw in een zeer slechte staat verkeert en niet kan voldoen aan de nieuwe eisen, is renovatie van dit gebouw geen optie.

Sloop/nieuwbouw is daarmee de enige optie. Onderstaand een globale investeringsraming van de kosten bij sloop/nieuwbouw. Hierbij is uitgegaan van een gebouw met exact dezelfde functies, zoals er nu aanwezig zijn.

Nieuwbouw zwembad

Omschrijving	Aantal	Bedrag
Sloop bestaande gebouw	1.400 m ²	€ 200.000,-
Nieuwbouw	1.400 m ²	€ 3.025.000,-
Onvoorzien	5%	€ 162.000,-
Bouwkosten		€ 3.387.000,-
Project kosten	26%	€ 880.620,-
Investeringskosten excl. BTW		€ 4.267.620,-
BTW	21%	€ 896.200,-
Totaal investeringskosten incl. BTW		€ 5.163.820,-

Alle bedragen zijn gebaseerd op prijspeil augustus 2024. De bouwkosten en projectkosten zijn exclusief BTW. De sloop, nieuwbouw en projectkosten zijn bepaald op basis van kentallen en mede gebaseerd op ervaringscijfers in de huidige markt en recent uitgevoerde revalidatie (zwembad) projecten.

6. Advies

Het huidige zwembad is aan het einde van zijn (technische) levensduur. Het gebouw in de huidige staat voldoet zowel bouwkundig en installatietechnisch niet aan de eisen zoals die gesteld worden of gaan worden op korte en middellange termijn.

Deze status analyse betreft geen NEN 2767 inspectie en de status is dan ook niet afgestemd op de score die deze norm hanteert. Tijdens de rondgang is wel gekeken met de kennis van deze inspectie methodiek. Wij hebben echter geen details bekeken die noodzakelijk zijn voor een score conform de NEN 2767. Op basis van deze status analyse is onze inschatting dat de meeste scores 4, 5 of 6 zullen zijn van de verschillende onderdelen.

Om voor de komende 15 tot 20 jaar te kunnen voldoen aan de eisen vanuit de vergunningen (o.a. gebruiksvergunning, milieuvergunning, enz.) en op het gebied van verplichte duurzaamheidsmaatregelen (erkende maatregelen / MTZ / Greendeal 2.0) is in standhouden of renovatie van het pand niet haalbaar en is nieuwbouw noodzakelijk.

Daarnaast is vanuit hygiëne en Arbo technisch oogpunt het gewenst om een omgeving te creëren voor zowel de cliënten als de medewerkers van Lunet die voldoen aan de huidige standaarden voor gezonde woon-, werk- en leefomgevingen. In het huidige pand zijn deze naar onze mening niet te realiseren.

Het advies aan Lunet is om het bestaande gebouw te slopen en op die plaats een zwembad te bouwen met de gewenste functionaliteiten. Op die manier kan worden voldaan aan alle eisen en kunnen de ambities van Lunet integraal worden meegenomen zodat een optimaal en duurzaam zwembad ontwikkeld wordt.

De totale investering voor nieuwbouw waar rekening mee moet worden gehouden is ca. € 5.200.000,- (incl. BTW).