

WARMTE-OPWEK MET COLLECTORVELD RHEDEN

Uitkomsten haalbaarheidsonderzoek en eigen onderzoek

Januari 2026

gemeente Rheden



INHOUD

INLEIDING	3
1. AANPAK ONDERZOEK	4
2. RESULTATEN ONDERZOEK	6
2.1 Haalbaarheidsonderzoek Toekomst Energie.....	6
2.2 Informatie en ervaringen andere locaties in Nederland.....	7
3. SCENARIO'S VERDUURZAMING	10
<i>SCENARIO 1 – COLLECTORVELD VOLLEDIG</i>	11
<i>SCENARIO 2 – TWEE FASES</i>	12
<i>SCENARIO 3 - HEATPIPES</i>	13
<i>SCENARIO 4 – UITSTEL (NAAR 2038)</i>	14
4. FINANCIEEL	15
5. ADVIES.....	17

INLEIDING

Als gemeente zijn we volop bezig met de energie-transitie. Het doel is:

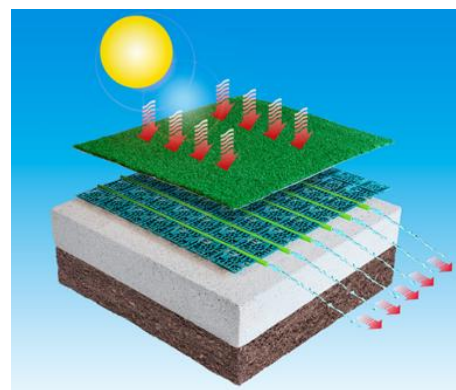
Rheden CO2 neutraal in 2040

Rhedense Klimaataanpak

Naast het ondersteunen van inwoners en organisaties om te verduurzamen, moeten wij ook ons eigen vastgoed op orde krijgen qua warmtevoorziening. Een belangrijk deel van het gemeentelijk vastgoed bestaat uit sportaccommodaties. Denk aan gymzalen, sporthallen en zwembaden. Deze locaties gebruiken nog veel gas gebruiken om ruimtes te verwarmen. We onderzoeken de mogelijkheden deze locaties van het gas te halen.

Vervanging kunstgrasvelden

In de jaren 2026-2028 moeten wij meerdere kunstgras sportvelden vervangen. Bij dit soort investeringen kijken we integraal: we voeren niet alleen de sporttechnische vervanging uit, maar kijken ook welke andere doelen en uitdagingen er spelen in de omgeving. Zo zijn we op het spoor gekomen van een nieuwe techniek in Nederland: Collectorvelden. Sportvelden met een buizensysteem onder het veld. Door de buizen stroomt een koude vloeistof. Deze vloeistof neemt warmte op. De warmte kunnen we gebruiken om naastgelegen gebouwen te verwarmen. Kunstgrasvelden kunnen in zonperiodes tot 70 graden warm worden.



Voor het dorp Rheden ligt hier een concrete kans. Naast het te vervangen kunstgrasveld liggen het Openluchtbad en Sporthal De Hangmat. Een extra voordeel is dat het Openluchtbad in het voorjaar en zomerperiode warmte nodig heeft: de periode waarin er ook zon is en waardoor je warmte niet of nauwelijks hoeft op te slaan voor deze voorziening. Deze kans was aanleiding om in 2025 een haalbaarheidsonderzoek te doen voor realisatie van een collectorveld. Ook hebben wij zelf verschillende locaties in Nederland bezocht waar al collectorvelden in werking zijn.

Deze rapportage bevat:

1. Uitkomsten van het haalbaarheidsonderzoek
2. Overzicht van collectorvelden in andere gemeenten
3. 4 mogelijke scenario's voor het duurzaam verwarmen van Openluchtbad, Sporthal en eventueel woningen.
4. Financiële doorrekening van de scenario's
5. Advies voor het te kiezen scenario.



1. AANPAK ONDERZOEK

Haalbaarheidsonderzoek

We hebben de partijen **Toekomst Energie** (uit Velp) en **Finovi** opdracht gegeven om een haalbaarheidsonderzoek uit te voeren:

- Toekomst Energie onderzoekt en ontwikkelt duurzaamheidsconcepten en businesscases rond duurzaamheid. Toekomst Energie levert zelf geen sportvelden of collectorvelden.
- Finovi is één van de twee ontwikkelaars en leveranciers van collectorvelden in Nederland.



Het haalbaarheidsonderzoek werd primair uitgevoerd door Toekomst Energie. Finovi heeft informatie ingebracht vanuit hun praktijkervaring bij de aanleg van velden en over de techniek van het collectorveld.

In het Haalbaarheidsonderzoek stonden de volgende vragen centraal:

1. Wat is de huidige warmtevraag van het openluchtbad en de sporthal, uitgesplitst per maand?
2. Wat is de potentiële warmteopbrengst van een collectorveld onder een voetbalveld en/of het korfbalveld?
3. Welke mogelijkheden zijn er voor warmteopslag in de bodem (bodemenergie)?
4. Is het technisch (en financieel) haalbaar om de sporthal en het openluchtbad volledig gasloos te maken?
5. Wat zijn de globale aanleg- en exploitatiekosten en wat zijn de verschillen met betrekking tot de huidige situatie?
6. Hoe kan de techniek van een collectorveld bijdragen aan de ambitie van Gemeente Rheden om in 2040 30% van haar energie te winnen uit duurzame warmte?

Ervaringen andere gemeenten (eigen onderzoek)

Naast het haalbaarheidsonderzoek hebben wij informatie opgehaald bij verschillende gemeenten en sportparken waar al een collectorveld ligt:

Voetbalvereniging SV Donk – Gouda

- Inspiratiebijeenkomst in Gouda over collectorvelden (door Aendless, de 2^e leverancier van collectorvelden in NL).
- Locatie bezocht
- Overleg gehad met ontwikkelaar en leverancier Aendless
- Overleg gehad met Sport Gouda – opdrachtgever en eigenaar veld

Korfbalvereniging Rust Roest – Eindhoven

- Locatie bezocht
- Contact gehad met projectleider van de Gemeente Eindhoven
- Overleg gehad met Finovi – ontwikkelaar en leverancier

Gemeente Zaandam (Voetbalvereniging ZVC'22)

- Contact gehad met projectleider van de Gemeente Zaandam
- Overleg gehad met Finovi – ontwikkelaar en leverancier

Ontwikkelingen Rheden-dorp

Op het sportpark in Rheden en in het dorp Rheden spelen nog meer ontwikkelingen die relevant zijn. We hebben deze ontwikkelingen meegenomen in het onderzoek en planvorming voor het collectorveld:

Toekomstplan Sportpark Zuidflank

Met sportverenigingen gevestigd op het sportpark in de Zuidflank van het dorp Rheden werken we aan een toekomstplan voor de accommodaties. Het doel is om één nieuw en duurzaam multifunctioneel gebouw te realiseren. Deze komt in plaats van de bestaande losse clubgebouwen en Sporthal De Hangmat. We hebben met dit scenario rekening gehouden in het onderzoek. Om zoveel mogelijk ruimte te bieden op het sportpark voor een eventueel nieuw gezamenlijk gebouw en herinrichting van velden, gaan we bij het collectorveld uit van aanleg van een nieuw kunstgrasveld op het huidige veld 6 (oranje).



Integrale Wijkaanpak Rheden-West

We staan aan het begin van een IWA in Rheden-West. Het is één van de drie wijken waar we extra aandacht aan willen geven om de veerkracht te versterken. We kunnen met het verduurzamen van de sportcomplexen en woningen aansluiten op deze IWA. Immers, we zijn dan al bezig met participatie en pakken meerdere opgaves samen op. Zo staat de vervanging van het riool op de planning. Dat zou een moment kunnen zijn dat je ook met een warmte-net aan de slag gaat.

2. RESULTATEN ONDERZOEK

2.1 Haalbaarheidsonderzoek Toekomst Energie

In de bijlage is het totale haalbaarheidsonderzoek van Toekomst Energie. Een samenvatting van de uitkomsten:

1. Een collectorveld onder het voetbalveld levert voldoende warmte voor Openluchtbad + Sporthal + 200 woningen

Een collectorveld onder het korfbalveld is ook onderzocht, maar heeft een kleiner oppervlak en levert niet voldoende warmte voor de piek vermogensvraag van het Openluchtbad en Sporthal. Met het voetbalveld kunnen zowel de Sporthal als Openluchtbad verwarmen. Daarnaast blijft er warmte over voor 200 woningen (of andere functies/gebouwen in het gebied).

2. Voor de sporthal is een warmte-opslag installatie nodig (WKO)

De sporthal vraagt warmte op momenten dat er weinig zon is (wintermaanden). Er komt dan niet voldoende warmte vrij uit het collectorveld. Daarom moet warmte die in de zomer wordt opgewekt worden opgeslagen in een Warmte-Koude Opslag (WKO). Ook voor woningen zal dit nodig zijn. Een WKO is nu nog mogelijk, maar op termijn (ca. 20 jaar) niet meer door uitbreiding van het waterwingebied.

3. Collectorvelden zijn voor de toekomstige warmtevraag in Rheden van grote meerwaarde (gemeentebreed)

We willen van het gas af in Rheden, maar de natuurlijke bronnen om warmte op te wekken in de dorpen zijn schaars. Sportvelden hebben een groot oppervlak en kunnen voor veel woningen in warmte voorzien (ca. 1.000 per voetbalveld). De aanleg van collectorvelden kan daarom een grote bijdrage leveren aan de energietransitie van woningen en bedrijven. Idealiter zouden we alle sportvelden in de gemeente voorzien van collectoren. In een later stadium is het daarom ook wenselijk om onder de korfbalvelden collectoren aan te leggen. Bijvoorbeeld bij de realisatie van het gezamenlijke nieuwe pand van de sportclubs en de nodige veldaanpassingen daarbij.

4. Een financieel voordeel door verduurzaming ontstaat met name bij het aansluiten van woningen

Het aansluiten van het Openluchtbad en Sporthal levert financieel weinig verschil op in de jaarlijkse exploitatiekosten. Afhankelijk van de keuze van velden en techniek is de winst €7.000 - €10.000. Reden hiervoor is de nodige investeringen, hogere beheerkosten voor het nieuwe systeem, in combinatie met de relatief lage gasprijzen. Wanneer ook woningen worden aangesloten, leveren wij warmte aan het dorp wat geld oplevert. Er ontstaat dan een financiële opbrengst van ca. €100.000 per jaar. De terugverdientijd voor het collectorsysteem is dan ca. 20 jaar (17 jaar met DUMAVA subsidie).

2.2 Informatie en ervaringen andere locaties in Nederland

Hieronder een overzicht van de locaties in Nederland waar momenteel een collectorveld ligt. Op de locaties in de tabellen is het veld in werking. Daaronder beschrijven wij nog enkele locaties waar binnenkort een veld wordt aangelegd of die ooit als pilot zijn gestart.

SV Donk - Gouda	
Jaar van aanleg	2024
Leverancier	Aendless
Type veld	Kurk-infill
Systeem	- Leidingsysteem is in de lava-onderlaag van het veld ingebouwd. Doordat lava warmte kan vasthouden, onttrekken de leidingen warmte uit het veld. - Het collectorsysteem ligt onder een deel van het veld (strook over de breedte rond de middenstip). Dus niet onder het hele veld.
Keuring	Veld is goedgekeurd door KNVB voor trainingen en wedstrijden
Aansluiting	Clubgebouw van SV Donk is aangesloten op het collectorveld
Ervaringen	De vereniging is positief over het collectorveld. Met het veld wordt hun clubgebouw verwarmd. De club verduurzaamt daarmee en het scheelt financieel op de gasrekening. De club monitort sinds de aanleg hoeveel warmte het veld heeft opgeleverd. Club heeft tussen 1 dec 2024 en 10 apr 2025 €1.740 bespaard aan energiekosten. De spelerservaringen op het veld zijn goed. Spelers voelen geen verschil tussen het collectorveld en andere kunstgrasvelden. Ook ervaren zij geen verschil in zones op het veld waar het collectorsysteem wel aanwezig is, en zones waar het niet onder het veld ligt.

Korfbalvereniging Rust Roest - Eindhoven	
Jaar van aanleg	2022 – Foamtechniek collectorveld 2022 – Subtile techniek collectorveld
Leverancier	Finovi
Type veld	Mineraal Infill
Systeem	Veld met foamtechniek: - Leidingssysteem direct onder kunstgrasmat in een dikke foamlaag (ook dikkere buizen dan subtile systeem). Veld met subtile techniek - Leidingssysteem direct onder de kunstgrasmat in een tegelsysteem van kunststof matten (dunnere buizen).
Keuring	Foamtechniek veld: afgekeurd (pilot mislukt) Subtile techniek veld: goedgekeurd door Korfbalbond
Aansluiting	Velden met subtile techniek aangesloten op gemeentelijke Warmte-Koude Opslag. Levert warmte aan naastgelegen school en sporthal met clubhuis. Er wordt nu gewerkt aan aansluiten van woningen.
Ervaringen	Het veld met foamtechniek is mislukt. Door dit systeem ontstonden oneffenheden in het veld. Oorzaak was het gebruik van te brede buizen en te grote sleuven waar de buizen in lagen. Dit zorgde voor te veel wrijving. Ook traden lekkages op aan de uiteinden van de buizen (koppeling naar hoofdleiding).

	Het veld met subtile techniek werkt goed. Door gebruik van smallere buizen, en ander framework waarin het leidingwerk licht, licht het veld er strak bij. Ook zijn er andere koppelingen gebruikt waardoor er geen lekkages meer zijn. Het veld is goedgekeurd door de Korfbalbond. Data van het veld laat zien dat het veld in warme periodes koeler is dan velden zonder collectorsysteem. Het systeem vangt dus niet alleen warmte op, het koelt ook.
--	--



Subtile techniek

Gemeente Zaandam	
Jaar van aanleg	2024
Leverancier	Finovi
Type veld	Maïs infill
Systeem	Leidingsysteem direct onder de kunstgrasmat in een tegelsysteem van kunststof matten. Dempingslaagveld onder het leidingsysteem.
Keuring	Veld is goedgekeurd door KNVB voor wedstrijden en trainingen
Aansluiting	In 2027 wordt een nieuw Zwembad (binnenbad) aangesloten op het veld. Aansluiten van woningen is in onderzoek.
Ervaringen	Tot nog toe verder geen technische problemen met het veld. Veld is binnen de gestelde planning en budget gerealiseerd. De spelerservaringen met het veld zijn minder. Dat komt door het type veld (maïs infill), niet zozeer door het collectorsysteem. Maïs-infill velden worden over het algemeen als harder ervaren en meer gevoelig voor bijvoorbeeld schaafplekken.

Den Haag

In Den Haag wordt in voorjaar 2026 een kleiner collectorveld aangelegd (500 m²) naast een Multifunctionele Accommodatie (3 scholen, kinderopvang, sportzaal). De berekening is dat het gebouw voor 85% van het gas af kan door het collectorveld.

Eerste velden in Amstelveen en Zwolle

Naast de gemeentes en locaties die wij bezochten/spraken, werden in 2021-2022 in Amstelveen en Zwolle de eerste collectorvelden in Nederland aangelegd. Dit waren pilots, met als voornaamste doel: inzichtelijk krijgen hoeveel warmte een dergelijk veld op zou kunnen leveren. Sinds 2020 zijn door onderzoeksinstituut TNO al onderzoeken in het lab gedaan naar het systeem en de te verwachten opbrengst. Met de velden in Amstelveen en Zwolle werd getest of deze verwachting uit het lab in de praktijk ook uitkwam.

Conclusie

Op basis van het haalbaarheidsonderzoek van Toekomst Energie en de informatie uit andere gemeenten concluderen wij dat het collectorsysteem voor sportvelden voldoende is ontwikkeld en bewezen om toe te passen in Rheden.

- Er zijn sinds 4-5 jaar collectorvelden in Nederland, voorafgegaan door lab-onderzoek in de jaren ervoor. Er is daarmee meerdere jaren ervaring en onderzoek beschikbaar met de velden.
- Het collectorsysteem is uit de pilotfase. Met de resultaten en ervaringen uit pilots zijn verbeteringen en nieuwe technieken doorgevoerd. Daarmee liggen nu op meerdere locaties systemen die technisch goed werken en daadwerkelijk warmte leveren. Aan gebouwen rechtstreeks of aan warmte netten.
- De combinatie van collectorsysteem en sportvelden zijn ook door de sportbonden goedgekeurd.

3. SCENARIO'S VERDUURZAMING

Naast de techniek van het collectorveld hebben we naar andere opties gekeken om het Openluchtbad en de Sporthal van het gas te halen. Concreet gaat het om **heatpipes**. Ook kan het collectorsysteem op verschillende manieren ingezet worden. Met name het aansluiten van locaties kan in verschillende fases. We komen tot de volgende 4 scenario's:

Scenario 1: Collectorveld volledig

Aanleg Collectorveld, WKO en aansluiten van het Openluchtbad en Sporthal De Hangmat. Binnen 6 jaar ook woningen aansluiten, aansluitend op de Integrale Wijkaanpak voor Rheden-West.

Scenario 2: Twee fases

Fase 1: Aanleg Collectorveld zonder WKO en aansluiten Openluchtbad.

Fase 2: Aanleg van een WKO, aansluiten van woningen en aansluiten van de nieuwe Multifunctionele Accommodatie (MFA) (inclusief sporthal (volgens het Toekomstplan voor het Sportpark)).

Scenario 3: Heatpipes

Aanleg van heatpipes op de parkeerplaats van Sporthal De Hangmat. Aansluiten van het Openluchtbad. Bij realisatie van een nieuw multifunctioneel gebouw, deze ook aansluiten op de heatpipes. Collectorveld eventueel aanleggen in 2038 (bij volgende ronde vervanging kunstgrasvelden).

Scenario 4: Uitstel naar 2038

Collectorveld aanleggen bij volgende vervanging kunstgrasveld over 12 jaar. Dan aansluiten Openluchtbad + MFA + woningen

Hieronder overzicht van plussen/minnen per scenario en financiering. De berekening is gebaseerd op de bedragen uit het haalbaarheidsonderzoek van Toekomst Energie.

SCENARIO 1 – COLLECTORVELD VOLLEDIG

Wat

2026	Aanleg collectorveld voetbalveld 6 + WKO Aansluiten Openluchtbad
2027	Aansluiten Sporthal De Hangmat
2028-2030	Realisatie nieuw MFA gebouw sporthal & sportclubs Aansluiten MFA op collectorveld
2031-2032	Aansluiten woningen

Plus

- Scenario 1 verduurzaamt zowel Sporthal, Openluchtbad als woningen. Dit levert een grote bijdrage aan onze 2040 doelstelling.
- Scenario 1 geeft urgentie bij ons intern en bij de wijk om aan de slag te gaan met het warmtebedrijf en het aansluiten van woningen. Met dit scenario kunnen we de komende jaren meerdere ontwikkelingen en opgaven aan elkaar koppelen:
 - o Vervanging kunstgrasvelden
 - o Gemeentelijk vastgoed en woningen van het gas af
 - o Aansluiten op de plannen voor de Integrale Wijkaanpak. Waaronder rioolvervanging (warmtenet).
- Scenario 1 vraagt een relatief lage investering (€2 mln) voor het gasloos maken van 2 grote sportaccommodaties en 200 woningen met terugverdien mogelijkheden. Ter vergelijking: verduurzaming van Sporthal Theothorne (1 locatie) kostte €2,6 miljoen, waarbij we 1 locatie van het gas haalden, er geen woningen worden verwarmd en we alleen terugverdienen op besparing van exploitatielasten van de sporthal zelf.

Min

- Bij realisatie van een nieuw MFA (Toekomstplan Sportpark) sluiten we de huidige Sporthal voor circa 5 jaar aan (korte periode). Daarna moet het nieuwe MFA aangesloten worden op het collectorveld. Hier staat tegenover dat we de warmtepomp uit de Sporthal op een andere plek in de gemeente weer kunnen toepassen.

Risico's

- De hoogte van inverdien kapitaal is afhankelijk van hoe snel woning worden aangesloten. Hoe sneller we warmte leveren aan woningen, hoe meer opbrengsten (€100.000 per jaar).
- Een grotere elektra aansluiting is nodig. Wegens netcongestie is het onzeker op welke termijn we die aansluiting krijgen. We brengen in kaart op welke aansluitingen in de gemeente capaciteit over is en we in kunnen ruilen voor deze aansluiting. Ook het Toekomstplan voor 1 gezamenlijk nieuw en duurzaam gebouw kan hieraan bijdragen: het nieuwe gebouw vervangt namelijk meerdere losse gebouwen en aansluiten.
- De komende jaren wordt het water-win gebied uitgebreid. Het sportpark komt binnen dit gebied te liggen. Een WKO installatie in een water-wingebied is vaak beperkt toegestaan of verboden. Inschatting is dat de WKO installatie tot 2045 (20 jaar) in gebruik kan blijven in het

gebied. Het is nu nog niet te zeggen of de WKO dan verwijderd moet worden, of mag blijven.

SCENARIO 2 – TWEE FASES

Wat

Fase 1	2026	Aanleg collectorveld voetbalveld 6 zonder WKO Aansluiten Openluchtbad
Fase 2	2031	Aanleg WKO of andere vorm warmte-opslag Aansluiting nieuw MFA gebouw sporthal & sportclubs
	2035	Aansluiten woningen

Plus

- Openluchtbad direct van gas af
- Bij bouw van een nieuw MFA kunnen we direct een duurzaam gebouw realiseren en deze aansluiten op het collectorveld.
- Snelle realisatie en snel operationeel
- Minder hoge investering op korte termijn (2026) dan scenario 1. In tweede fase alsnog investering in WKO nodig.

Min

- Minder snelle bijdrage aan doelstelling energie-transitie. Sporthal De Hangmat en woningen volgen pas later.
- Veel overcapaciteit aan warmte in het collectorveld in de jaren dat MFA en woningen nog niet zijn aangesloten.
- Afhankelijkheid van besluitvorming over een nieuw MFA en het aansluiten van woningen of het veld op termijn goed benut wordt.
- WKO voor kortere duur in werking dan scenario 1 (10-15 jaar) in verband met water-wingebied.
- Minder urgentie bij gemeente intern en de wijk om nu aan de slag te gaan doen (warmtenet komt pas later)
- Productiekosten over aantal jaren duurder (door inflatie)
- Over totale afschrijftermijn van collectorsysteem vraagt scenario 2 een hogere investering dan scenario 1.

Risico's

Zie risico's scenario 1

SCENARIO 3 - HEATPIPES

Wat

2026	Aanleg heatpipes op P-Plaats voor Sporthal Aansluiten Openluchtbad op heatpipes
2028-2030	Realisatie nieuw MFA gebouw sporthal & sportclubs Eventueel aansluiting op heatpipes
2038	Vervanging kunstgrasveld -> Aanleg collectorveld Aansluiting MFA + woningen op collectorveld

Heatpipes

Heatpipes zijn gesloten buizen met een vloeistof, die warmte efficiënt transporteren door verdamping aan de warme kant en condensatie aan de koude kant. Heatpipes hebben een hoger rendement qua warmte dan een collectorveld. Een optie is om deze op de parkeerplaats voor Sporthal De Hangmat te plaatsen. De heatpipes leveren ook op heldere winterdagen met weinig bewolking rendement.

Plus

- Openluchtbad direct van gas af
- Snelle realisatie en snel operationeel
- Tijd kopen om collectorveld te overwegen
- Lagere investering op korte termijn dan scenario

Min

- Woningen pas in laat stadium aansluiten op collectorveld (bij vervanging kunstgrasveld)
- Minder urgentie bij gemeente intern en wijk om woningen van gas af te gaan
- Collectorveld mogelijk duurder geworden over 12 jaar
- Ongedekt saldo over totale afschrijftermijn hoger dan bij scenario 1 en 2 omdat we niet direct inzetten op aansluiten woningen.



SCENARIO 4 – UITSTEL (NAAR 2038)

Wat

2026-2038	Geen verduurzamingsmaatregelen nu
2038	Vervanging kunstgrasveld met collectorveld
	Aansluiting Openluchtbad + MFA + woningen

Plus +

- Wachten totdat techniek collectorveld verder is ontwikkeld.
- Systeem wordt direct volledig benut (door direct aansluiting bad, MFA en woningen).
- Geen jaren dat een deel van het systeem niet wordt gebruikt (zoals bij scenario 2).
- Geen kosten komende jaren.
- Totale kosten gedurende 20 jaar lager dan andere scenario's als we direct na aanleg in 2038 woningen aansluiten.

Min -

- Geen bijdrage komende 12 jaar aan doelstelling energietransitie. Gemiste kans om nu al met openluchtbad en sporthal aan de slag te kunnen.
- Risico dat we de 2040 doelstelling niet halen.
- We geven als gemeente niet het goede voorbeeld nu het wel kan. En maken geen gebruik van het momentum om meerdere opgaves gezamenlijk op te pakken.

Kanttekeningen

- De financiële berekening voor scenario 4 is een grove inschatting op basis van huidige cijfers met een inflatie van 20% doorgerekend. Het is onzeker hoe de berekening er over 12 jaar precies uit ziet.

4. FINANCIEEL

Kosten kunstgrasveld

De kosten voor de aanleg van een nieuw kunstgrasveld zijn begroot op €500.000 op basis van een kostenberekening van het bureau KYBYS (onderdeel van het plan van aanpak veldvervanging). Dit betreft het aanleggen van een volledig nieuw kunstgrasveld (fundering en top laag). We stellen voor deze kosten te dekken uit de gereserveerde kredieten voor vervanging kunstgrasvelden (totaal €2 mln).

De kosten voor kunstgrasvelden zijn de afgelopen jaren gestegen. Enerzijds door inflatie. Anderzijds door de ontwikkeling van nieuwe type velden, wegens het Europese verbod op verkoop en koop van rubber-infill per 2030. In de Kadernota voor 2027 en verder nemen wij een actualisatie op voor de kredieten.

Kosten collectorsysteem

De kosten voor het collectorsysteem bedragen totaal €2 mln. Dit zijn de kosten voor de collectoren onder de kunstgrasmat, warmtepompen, WKO, bouwkundige aanpassingen bij Openluchtbad en Sporthal, aanpassingen regeltechniek. Hier zijn de kosten voor het kunstgrasveld zelf geen onderdeel van.

Financieel overzicht per scenario

De fasering en termijnen verschillen per scenario. Onderstaand een financieel overzicht per scenario voor de financiering van het collectorsysteem. Bij scenario 1 en 2 lopen de lasten af en veranderen in de loop der tijd in een positief jaarsaldo. Dat komt door levering van warmte aan woningen.

COLLECTORSYSTEEM excl. kunstgrasveld x€1.000	Scen. 1 Volledig	Scen. 2 2 fases	Scen. 3 Heatpipes	Scen. 4 Uitstel 2038 20% inflatie
Investering	€2.020	€2.100	€1.010	€2.400
DUMAVA subsidie (toegekend)	€360	€360	€176	€0
Financieringsbehoefte	€1.660	€1.740	€834	€2.400

Jaarlijkse kapitaallasten Aflossing en rente	€115 - €85 2027 - 2046	€57 - €53 2027 - 2031 €117 - €89 2032 - 2046	€58 - €43 2027 - 2046	€168 - €123 2039 - 2057
Jaarlijkse baten Besparing jaarlijkse exploitatie Openluchtbad & Sporthal	€7 2027 tm 2033 €3 Vanaf 2034	€3	€7	€4
Opbrengst verwarmen woningen	€100 Vanaf 2033	€103 Vanaf 2037	€0	€120

Financieel saldo per jaar Kapitaallasten minus Baten	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4	
2027	€115	€57	€50	2039	€44
2028	€106	€53	€49	2040	€42
2029	€105	€52	€49	2041	€40
2030	€103	€51	€48	2042	€37
2031	€102	€50	€47	2043	€35
2032	€100	€114	€46	2044	€33
2033	€98	€112	€45	2045	€30
2034	€1	€110	€44	2046	€28
2035	-€1	€108	€44	2047	€25
2036	-€2	€106	€43	2048	€23
2037	-€4	€104	€42	2049	€21
2038	-€6	€2	€41	2050	€18
2039	-€7	€0	€40	2051	€16
2040	-€9	-€2	€40	2052	€14
2041	-€10	-€4	€39	2053	€11
2042	-€12	-€6	€38	2054	€9
2043	-€14	-€8	€37	2055	€7
2044	-€15	-€10	€36	2056	€4
2045	-€17	-€12	€36	2057	€2
2046	-€18	-€14	€35	2058	€0

5. ADVIES

Op basis van de vergelijking van de scenario's adviseren wij scenario 1 te volgen. Dit houdt in dat wij in 2026 een collectorveld met nieuw kunstgrasveld op veld 6 in Rheden aanleggen. Het Openluchtbad Rheden sluiten wij daarna zo snel mogelijk aan, zodat deze in het jaar 2027 op de warmte van het kunstgrasveld draait. Ook Sporthal De Hangmat sluiten wij zo snel mogelijk aan. Ondertussen werken wij aan de uitwerking van een warmtebedrijf en maken een plan om zo snel als mogelijk woningen aan te sluiten op het collectorveld.

De belangrijkste redenen om te kiezen voor scenario 1 zijn:

1. Warmtebronnen in Rheden zijn schaars

De mogelijkheden om duurzame warmte op te wekken binnen de gemeente Rheden zijn beperkt. Om de doelstellingen voor de energietransitie te halen, zijn alle beschikbare en geschikte locaties de komende jaren hard nodig. Sportvelden bieden hierbij een unieke kans: de velden beslaan een groot oppervlak en maken dubbelgebruik mogelijk voor sport én warmte-opwekking. Een voetbalveld is daarmee één van de meest geschikte locaties om duurzame warmte te winnen. De geplande vervanging van het kunstgrasveld in 2026 maakt dit het urgente moment om deze bron te benutten. Uitstel (scenario 4) betekent verlies van een schaarse kans. En aanvullende technieken als heatpipes (scenario 3) kunnen we aanvullend inzetten voor warmte-opwek.

2. Scenario 1 financieel gunstiger dan scenario 2 en 3

In scenario 1 starten we eerder met besparen op energielasten van het Openluchtbad en de Sporthal. Daarnaast ontstaan sneller opbrengsten door het leveren van warmte aan woningen. Hierdoor vallen de jaarlijkse lasten op de lange termijn gunstiger uit dan in scenario 2 en 3. Bij scenario 3 en 4 zijn de jaarlijkse lasten lager dan bij scenario 1, maar lopen 12 jaar langer door dan bij scenario 1.

3. Gemeente geeft goede voorbeeld

Met scenario 1 zijn we voortvarend op verduurzaming van maatschappelijk vastgoed. Doordat ook woningen aangesloten kunnen worden ontstaat urgentie om hier met inwoners aan te werken. Scenario 1 draagt daarmee meer bij aan betrokkenheid dan scenario 3 (heatpipes, geen woningen) of scenario 4 (uitstel).

4. Uitstel brengt 2040-doelstelling in gevaar

Bij scenario 4 (uitstel) boeken we in de komende jaren geen voortgang qua verduurzaming met onze sportaccommodaties in Rheden. Terwijl kansen en momentum nu aanwezig zijn. Dit vergroot het risico dat we de doelstelling voor 2040 niet tijdig halen.