



Zaandam heeft de primeur: hoofdveld dat het warmtenet voedt



Roy Verhagen
Finovi

Zestig kilometer aan leidingen waarmee warmte onttrokken wordt aan het veld.

Onder het nieuwe kunstgrashoofdveld van voetbalclub ZVC'22 in Zaandam ligt ongeveer zestig kilometer aan leidingen waarmee warmte onttrokken wordt aan het veld. Deze warmte wordt via een warmtepomp weer getransporteerd naar het nabijgelegen Warmtenetwerk Zaanstad (WNZ). Dit collectorveld van Finovi zorgt straks voor de verwarming van ongeveer honderd woningen en van het nieuw te bouwen zwembad De Slag op sportpark Hoornseveld.

Auteur: Wijnand Meijboom



‘We vinden het fantastisch dat de bond meegegaan is. Dat hadden we eerlijk gezegd niet verwacht’

zich ook bij aansluit, om de levering en afname van energie goed op elkaar af te stemmen.’

Hele klus

Roy Verhagen trok namens Finovi als projectleider de kar tijdens de eerste fase van de realisatie. ‘De voorbereidingstijd was relatief kort en het was een hele klus om alle materialen op tijd op de juiste plaats te krijgen, maar dat is uiteindelijk gelukt. We liggen op schema; we verwachten dat er voor de aanvang van de competitie op het nieuwe kunstgrasveld gespeeld kan worden. Dit is een unicum in de wereld: een volledig voetbalveld dat warmte gaat genereren voor het zwembad en voor diverse woningen die aangesloten zijn op het warmtenet.’

Harold Maasen, directeur van WNZ, is enthousiast over het nieuwe collectorveld. ‘Het is een mooie nieuwe duurzame bron, die ons kan helpen om uiteindelijk van het gas af te gaan.’ Het warmtenet maakt nu nog gebruik van een biomassacentrale – ooit omarmd als dé duurzame bron, maar tegenwoordig wordt daar toch iets anders tegenaan gekeken. ‘Wij zoeken daarom continu naar alternatieve duurzame bronnen en het collectorveld is er zo een. Als het allemaal goed werkt, is verdere uitbreiding zeker een optie’, zo blikt hij vooruit. Aangezien een collectorveld in de winter minder warmte produceert, blijven andere bronnen voorlopig noodzakelijk om ook in die periode voldoende duurzame warmte te kunnen leveren aan de aangesloten woningen. De combinatie van die duurzame bronnen maakt het geheel efficiënt.

Pittig proces

Sportpark Hoornseveld was zeer verouderd, maar verandert door de renovatie in een multifunctioneel en modern gasloos sportpark.

Eind augustus wordt nog hard gewerkt om de leidingen (*subtubes*) op hun plek te krijgen, voordat de kunstgrasmat geplaatst wordt en de mais-infill wordt ingestrooid. De klus moet half september klaar zijn, want dan begint de voetbalcompetitie. Ton de Kroon van Adviesburo R.I.E.T. voert de directie en houdt toezicht in opdracht van de gemeente Zaanstad, ook op dit onderdeel van de transformatie van alle sporttechnische voorzieningen. Samen met Teun Wouters en Roy Verhagen van Finovi en Pim Wiersma, procesmanager bij de gemeente Zaanstad, is hij lid van het bouwteam dat dit prestigieuze en innovatieve project vormgeeft.

‘Het grote voordeel van een bouwteam is dat je tijdens het hele proces nog kunt bijsturen en zaken kunt aanpassen’, zegt De Kroon. Wiersma beaamt dit. ‘Niet alles ligt al van tevoren vast; je kunt altijd nog zaken tijdens de bouw aanpassen. In dit geval zijn er bijvoorbeeld andere

goten voor de leidingen gekozen.’ Ook Wouters maakt duidelijk dat het juist de complexiteit van een dergelijk project is waardoor het zo geschikt is om in een bouwteam te werken. ‘We werken in verschillende fases. Als het veld klaar is, volgt de aansluiting van de warmte via de warmtepomp op het warmtenet van WNZ. De nieuwe leiding vanuit het warmtenet naar het nieuwe zwembad is al aangelegd, dus het aansluiten van het collectorveld en de nieuwe warmtepomp op het warmtenet is vrij eenvoudig. We weten ongeveer wat dit veld op jaarbasis per vierkante meter aan energie kan leveren. Het is straks de truc om de beschikbare energie zo efficiënt mogelijk aan te leveren. Dit kan tijdens het hele proces nog geoptimaliseerd worden.’ Hij doelt hiermee onder andere op de keuze voor het type warmtepomp en de hoogte van de temperatuur van de door te geven warmte. ‘Deze uitwerking, fase 2, doen wij in een bouwteam waar Warmtenetwerk Zaanstad

‘Het is een mooie nieuwe duurzame bron, die ons kan helpen om uiteindelijk van het gas af te gaan’

Dat moet onderdak bieden aan onder andere tennissers, voetballers, korfballers, handboogschutters, schietsporters en zwemmers, en wordt ook nog eens energieleverancier. Procesmanager Wiersma spreekt van een pit-tig proces, dat al in 2016 begon met de eerste schetsen. De verwachting is dat in 2027 alles gereed zal zijn. Sportclubs moesten door deze plannen verhuizen of zelfs fuseren en dat zorgt altijd voor veel emotie. Ze krijgen er echter splinternieuwe, duurzame en moderne sportaccommodaties voor terug. De tennissers en korfballers gebruiken hun nieuwe onderkomens al. Het collectorveld ZVC'22 is een bijzonder onderdeel van dit grote project, waartoe ook nog de aanleg van een fietsboulevard, de bouw van een brug en ontsluiting van de A7 behoren. In de nabije toekomst komt er volgens de huidige plannen ook nog een half collectorveld, pal naast het nieuwe zwembad. Alles bij elkaar is het een miljoeneninvestering voor de gemeente. ‘Wij steken dus behoorlijk onze nek uit’, zegt Wiersma.

Robuuster en minder kwetsbaar

Het collectorveld in Zaandam is een primeur. Finovi heeft weliswaar al soortgelijke velden geplaatst in Amstelveen en Eindhoven, maar dit is het eerste volledige hoofdveld voor voetbal. ‘Wij hebben het systeem fors geüpdatet naar aanleiding van onze ervaringen in Eindhoven. De leidingen liggen nu pal onder de kunstgrasmat, waardoor we de warmte nog efficiënter kunnen genereren. Ook biedt het nieuwe systeem waarin de leidingen liggen (de zogenoemde *subtiles*) meer bescherming. De constructie is veel beter geworden. Dergelijke updates horen bij een revolutionaire ontwikkeling als deze’, verduidelijkt Wouters. Verhagen: ‘De materialen zijn nu robuuster en minder kwetsbaar. We zijn altijd blijven doorontwikkelen. Toen Zaanstad doorpakte en een collectorveld wilde, hadden we dit dus al beschikbaar.’

Deze materiaalveranderingen en de combinatie van een collectorveld met voetbal zijn getest en goedgekeurd door Kiwa ISA Sport. Ook de KNVB moest zijn fiat geven aan dit project,

omdat het om het hoofdveld van ZVC'22 gaat. Wiersma en De Kroon togen daarom naar de bossen van Zeist om de voetbalbond te overtuigen van dit project. De Kroon: ‘Wij vinden het fantastisch dat de bond meegegaan is; dit hadden we eerlijk gezegd niet verwacht. Zij zien ook dat een sportveld als dit vanuit de duurzaamheidsgedachte een belangrijke rol kan spelen.’ Gedurende de testperiode in het Apeldoornse laboratorium werd de KNVB continu op de hoogte gehouden van de resultaten, en de bond deed ook zelf suggesties om bepaalde dingen nader te testen. Uiteraard volgt straks ook nog de veldkeuring in de praktijk.

Levensduur

Finovi verwacht een levensduur van minimaal twintig jaar voor dit type collectorveld. Ook dan zal niet alles vervangen hoeven te worden, zeker nu de gebruikte materialen nog robuuster zijn. Het collectorsysteem kan altijd online gemonitord worden. Mocht er onverhoopt een storing optreden, dan kan de desbetreffende sectie (leidingen onder het veld) apart uitgeschakeld worden. Het onderhoud van de toplaag is niet anders dan bij een ander kunstgrasveld.

Oude vuilstort

Op de plaats van het nieuwe collectorveld op het sportpark waren eerst een natuurgrasveld en tennisbanen gesitueerd. De lava-onderlaag van de tennisbanen is hergebruikt voor de onderbouw van het collectorveld. ‘Verder moest het zo licht mogelijk worden, vanwege de veengrond. We hebben daarom gekozen voor Argex-zand’, zegt De Kroon. Een andere uitdaging was het feit dat de grond vervuild is, omdat op de locatie een vuilstort is geweest. ‘Het mooie is dat ook deze grond hergebruikt kan worden, naast het zwembad en voor de ontsluiting van de A7 die ook binnen het plangebied valt’, zegt Wiersma. Dit hergebruik van materialen is een uitdrukkelijke wens van de gemeente. ‘Een bijkomend voordeel is dat wij de vervuilde grond niet hoeven te storten en dat bespaart ons weer kosten.’

Zo slim mogelijk

Wiersma en twee wethouders moesten in de gemeentelijke organisatie hard werken om dit collectorveld gerealiseerd te krijgen binnen het gehele project van het sportpark. ‘Het is een grote investering en het is nog niet duidelijk wie uiteindelijk de eigenaar wordt. Energie opwekken is natuurlijk niet onze corebusiness. Het hele project past echter wel in het gemeentelijke streven naar duurzaamheid. Wij verwachten dat deze techniek zich op de lange termijn zal terugverdienen. Het is ook belangrijk dat wij aan de toekomst denken.’ Als het collectorveld eenmaal in bedrijf is, kan het ‘in de markt gezet’ worden en zou bijvoorbeeld een energiebedrijf het kunnen kopen. Essent en WNZ ontvangen straks de warmte uit het veld, om die weer door te geven aan de woningen in de nabijgelegen flats en woningen en aan het nieuwe zwembad. De leidingen naar het te bouwen zwembad liggen er al. Dat is ook de reden waarom het collectorveld mogelijk niet rechtstreeks aan het zwembad gaat leveren, wat logistiek wellicht logischer zou zijn. ‘Contractueel was dat helaas niet meer mogelijk’, aldus Wiersma. WNZ-directeur Maasen ziet nog wel ruimte om na te denken over de manier waarop de gewonnen warmte straks zo slim mogelijk aan het zwembad geleverd kan worden.

Voorbeeldfunctie

Wiersma is blij dat zijn werkgever dit project realiseert en zo een voorbeeldfunctie kan vervullen voor andere gemeenten. Wouters en De Kroon weten dat verschillende gemeenten de ontwikkelingen in Zaanstad op de voet volgen en geïnteresseerd zijn in dit ‘collectorveld van de toekomst’, dat niet alleen een plaats is om te sporten, maar ook een belangrijke energiebron die kan helpen in de transitie naar een gasloze maatschappij. De Kroon: ‘In Nieuwkoop willen ze ook een zwembad bouwen. Ik heb ze gewezen op dit project.’ Wouters: ‘Veel gemeenten worstelen met de vraag wie er moet investeren en wie eigenaar wordt. Dit project kan een mooi voorbeeld voor hen zijn. Ik zie veel potentie in deze collectorvelden.’ Wiersma glundert als hij dit hoort. ‘Dat is het mooie. Ik hoop dat het veel navolging krijgt.’

