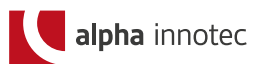


IN DIT PROJECT ZIJN  
TOEGEPAST:



# AAN DE WATERKANT

OM HET UNIEKE VERWARMINGS- & KOELINGCONCEPT VAN APPARTEMENTENCOMPLEX AAN DE WATERKANT TE BEKIJKEN REIZEN WE AF NAAR TILBURG. DAAR LEGGEN PROJECTLEIDER TON VERSTEIJNEN EN VOORMAN WILCO JANSEN VAN ZNI ONS UIT, HOE ZIJ SAMEN MET NATHAN TOT EEN COMBINATIE VAN BRINE/WATER WARMTEPOMPEN EN LUCHT/WATER WARMTEPOMPEN ZIJN GEKOMEN VOOR DE WOONTOREN.

“Dit project is uniek in Nederland.”



### ZNI

Zuid-Nederlands Installatiebedrijf heeft ruim 30 jaar ervaring in de installatietechniek. Ooit ontstaan als dorpsmid in de jaren '60 en inmiddels uitgegroeid tot het huidige ZNI. In de loop der jaren heeft het bedrijf zich gespecialiseerd in meerdere disciplines binnen de installatietechniek. ZNI is zich al jaren bewust van het gebruik van duurzame energie en installeert tegenwoordig hoofdzakelijk duurzame installaties.

### COMBINATIE VAN BRONNEN

Op de twaalfde verdieping – de hoogste – gaan we in gesprek met uitzicht op de naast gelegen nieuwbouwwijk. “Voor de eerste acht verdiepingen is gekozen voor bodemenergie. De bovenste vier verdiepingen maken gebruik van lucht/water warmtepompen, namelijk LWD's van alpha innotec. De bedoeling was eigenlijk dat alle appartementen gebruik zouden gaan maken van brine/water warmtepompen. De bronnen daarvoor zouden onder het gebouw komen. Nathan heeft hier destijds een ontwerp voor gemaakt. Aangezien dit gebouw 40 meter hoog is en op palen staat,

moet er ook een constructeur betrokken zijn bij het project. Er bleek geen constructeur te vinden, die de verantwoordelijkheid durfde te nemen voor boren langs boorpalen. Een boorpaal gaat vijftien meter de grond in en een warmtepompbron honderdvijftig meter, maar toch. Niemand wilde het risico lopen dat het gebouw instabiel zou worden. Dat plaatste ons voor een uitdaging. Niemand wist wat te doen. Nathan Projects heeft toen onderzoek gedaan om te kijken of er in Nederland vergelijkbare werken waren. Dit soort ondersteuning is hun expertise. Er bleken geen vergelijkbare werken te vinden. Dit is, in Nederland, echt een uniek project.” Zo vertelt Ton over het project.

Nathan Sales Advisor Jurgen van Gorp vult aan. “Nathan heeft geboord voor diverse appartementencomplexen, maar nog niet eerder voor een toren van deze hoogte (40 meter). Daarbij komt dat dit gebouw op palen staat en vrij slank is. We hebben daarom toen moeten besluiten om te gaan kijken naar een alternatieve oplossing voor de warmtepompen. Om het gebouw heen was geen ruimte. Na wat rekenwerk bleek toen dat er 26 bronnen onder het parkeerdek zouden passen. Aangezien dat niet voldoende was om alle appartementen te voorzien, hebben acht appartementen een lucht/water warmtepomp gekregen.” Ton valt bij: “Daarmee zijn er ook extra zonnepanelen op het dak gekomen om het verbruik te kunnen compenseren. Dat vormde ook een uitdaging. We moesten alles namelijk wel op het dak kwijt kunnen.





Jurgen van Gorp  
Nathan Sales Advisor



Uponor leidingwerk



Ton Versteijnen  
ZNI Projectleider



Wilco Jansen  
ZNI Voorman

Al met al heeft het hele traject best veel energie gekost. Dat hadden we bij de start van het project niet gedacht. Nathan heeft goede inspanningen geleverd en samen hebben we de klus geklaard.”

Jurgen: “We hebben veel besprekingen gehad met alle

betrokken partijen om te kijken hoe we de bronnen konden boren. Er moest heel nauw met elkaar samengewerkt worden. Ook de planning was van kritisch belang. We hebben hier daarom met twee boorwagens tegelijk geboord. Dat was ongeveer anderhalf jaar geleden.” Ton: “Inderdaad, we moesten het werk voor de bouwvak afhebben. De kelder was toen tot de grondwaterstand uitgegraven. De kelderbak moest nog anderhalve meter lager komen te liggen. Jullie hebben daarom toen mantelleidingen om de bronnen gezet.

Na de vakantie zijn ze verder gegaan met graven. Vervolgens is de aansluitploeg gekomen en die hebben de horizontale leidingen aangebracht. Ook voor die jongens was dit werk redelijk uniek. Ze moesten werken op een steiger. Normaal zitten afsluiters op vloerniveau, nu op een paar meter hoogte. We hebben twee keer afgeperst. Op het moment van aanleggen en toen de vloer er op ging. Later kun je er nooit meer bij komen dus we wilden lekkage uitsluiten.

#### KENNIS

Ter voorbereiding van onder andere dit project zijn we op training geweest bij de Nathan Academy.

We vinden het belangrijk dat onze mensen de juiste kennis in huis hebben. Een aantal collega's, waaronder Wilco, zijn speciaal voor Aan De Waterkant nog een keer op herhaling geweest. Wilco was één van de eersten die de kennis bij ons had. Hij heeft, als voorman, de kennis overgedragen op de collega's binnen dit project.”

“Subsidie is niet de goede drijfveer.”

Wilco: “Ik heb in de training goede handvatten gekregen. Er zat wat tijd tussen het volgen van de training en het in de praktijk brengen. Als je eenmaal bezig bent ga je gaandeweg zaken herkennen en valt de theoretische kennis op zijn plek. Ik vind het fijn dat Nathan Service altijd bereikbaar is voor vragen. Bij onduidelijkheid kunnen zij je stap voor stap door het proces loodsen. De kennis uit de training helpt dan om de vraag duidelijk te formuleren. Als leidinggevende monteur ben ik vanaf het begin bij dit project betrokken. Ik vind



innovatie interessant. Het is fijn dat ik hier de kans krijg om me te ontwikkelen en cursussen te volgen.”

Ze vroegen wanneer wordt hij aangezet. De warmtepomp was zo stil dat ze niet doorhadden dat hij aanstond.”

“We combineren bodemgebonden warmtepompen en lucht/water warmtepompen.”

Ton: “Daar zetten we als bedrijf ook op in. Door trainingen te geven binden we mensen aan ons. Doordat Wilco het meest ervaren is, draagt hij de kennis ook over op zijn collega's. Dat is mooi om te zien.

#### GELUID EN STROOM

We hebben de Nathan showtrailer gebruikt tijdens een bewonersvoorlichting voor dit project. We gaven daar uitleg over de installatie die men zou krijgen.

Jurgen valt bij: “Ook bij de plaatsing van de warmtepompen hebben jullie goed rekening gehouden met geluid. De alpha innotec LWD's staan op het dak. Men wilde niet dat de appartementen op de bovenste verdieping last zouden hebben van het geluid. Ze draaien nu en je hoort er hier helemaal niets van. Ook de omliggende huizen in de wijk gaan er geen last van hebben. Dit gebouw is namelijk een stuk hoger dan de omliggende huizen.”

Ton: “We hebben redelijk snel besloten om de warmtepompen te verplaatsen naar het dak. Maar op 40 meter hoogte zijn er natuurlijk wel wat zaken waar je rekening mee moet houden. We hebben de zonnepanelen en de warmtepompen extra moeten verankeren tegen de wind. Die panelen zijn er extra bij gekomen. Er waren warmtepompen beloofd, dus die moesten er ook komen. Zelfs toen bleek dat de beoogde manier met bodemgebonden warmtepompen niet ging lukken in verband met de opvoerhoogte.

Er was wel wat uit te leggen aangezien de toekomstige bewoners hun appartement, inclusief warmtepomp, al hadden gekocht. Gelukkig was er wel alleen gesproken over een warmtepomp en was er niet gezegd wat voor een soort warmtepomp. Dat was voor de opdrachtgever even lastig. We wilden het stroomverbruik goed compenseren. Zodoende is de nog beschikbare ruimte op het dak helemaal benut voor extra zonnepanelen.



Appartementen in aanbouw



Boringen op de plaats van het latere parkeerdek

## “We moeten toe naar langetermijndenken.”

### ALPHA WEB

Jurgen: “Gaan jullie de warmtepompen ook aansluiten op alpha web? Dan zijn de warmtepompen van op afstand te beheren.” Ton: “We staan daar wel voor open en zijn benieuwd of de bewoners dit ook willen. Het is mogelijk dat ze dit niet willen in

verband met privacy. Hoewel er voor hen natuurlijk ook voordelen aan zitten. Met alpha web kunnen we 24 uur per dag service bieden.”

### TOEKOMSTBESTENDIGE KEUZES

De digitale mogelijkheden van alpha web brengen ons op de toekomst, het thema van deze

VSK editie. Welke ontwikkelingen verwachten de heren van ZNI?

Ton: “Blijft het brine/water of gaan we meer richting lucht/water?

Ik vind het lastig in te schatten.

Je ziet dat aannemers nu toch

vaak naar prijs kijken. De keuze

valt dan op lucht/water.” Jurgen:

“Koeling gaat daarentegen steeds belangrijker worden en het rendement van bodemgebonden warmtepompen is beter.”

Ton: “Precies, maar de keuze moet gemaakt worden door de opdrachtgever. We zien iedere keer weer dat er niet naar de





oorspronkelijk bedacht zijn met ketels. Die worden nu verplicht om een warmtepomp te doen. Prijs is daar dan dus helemaal belangrijk. Over één à twee jaar verwacht ik dat het meer gaat stabiliseren. Ik denk dat de geluidseisen ook een rol gaan spelen in welke kant de markt op gaat. Zoals jij al zei is ook koeling steeds vaker een eis van eindgebruikers. De keuze voor bodem of lucht is daarbij ook afhankelijk van de locatie. Je mag bijvoorbeeld niet boren in waterwingebieden.” Jurgen: “Voor ontwikkelaars zal het wegvallen van ISDE subsidies ook een rol gaan spelen. Hoewel ik denk dat het vervallen van subsidies voor de markt wel een goede ontwikkeling is. We staan dan op eigen benen en worden niet gedreven door externe stimulansmaatregelen. Als je afhankelijk bent van subsidie dan kan je hele markt in één keer wegvallen. Subsidie is niet de goede drijfveer. Je bent dan veel te afhankelijk.” Ton knikt. “Dat is inderdaad ook korte termijn denken. Iedereen duikt dan op een markt, alleen omdat er geld te halen is.”

#### SAMEN

We werken nu ongeveer 25 jaar samen. Peter Centen was toen één van de eerste werknemers van Nathan. Hij kwam bij ons als vertegenwoordiger. We werken al samen sinds de begintijd van Nathan. We hebben toen intensief samen gewerkt aan een vinexwijk hier in Tilburg. Zelf ben ik sinds 1985 in dienst bij ZNI, hoewel toen nog als monteur.

Op een gegeven moment hebben we als bedrijf de keuze gemaakt voor een leidingsysteem. Dat werd Uponor. Via Nathan en Uponor zijn we vervolgens gestart met alpha

innotec warmtepompen. We zijn een nuchtere, platte organisatie en houden van snel schakelen. Dat verwachten we ook van onze leveranciers. Met Nathan gaat dat goed, we werken niet voor niets al zo lang samen.” ■



lange termijn wordt gekeken. Zelf werken we gelukkig steeds vaker in bouwteams en we hebben nu ook een aantal keer jullie warmtevanmorgen.nu concept aangedragen. Zo zorgen we ervoor dat er toekomstbestendige keuzes gemaakt worden binnen de projecten waar we aan werken.

Als we straks te maken krijgen met bestek waarin het voorgeschreven is, dan wordt het een stuk makkelijker. Dan is er geen discussie meer. Nu zitten we vaak nog met werken die

#### Zuid-Nederlands Installatiebedrijf

Rhijnkant 1  
5056 JH Berkel-Enschot  
[www.znibv.nl](http://www.znibv.nl)