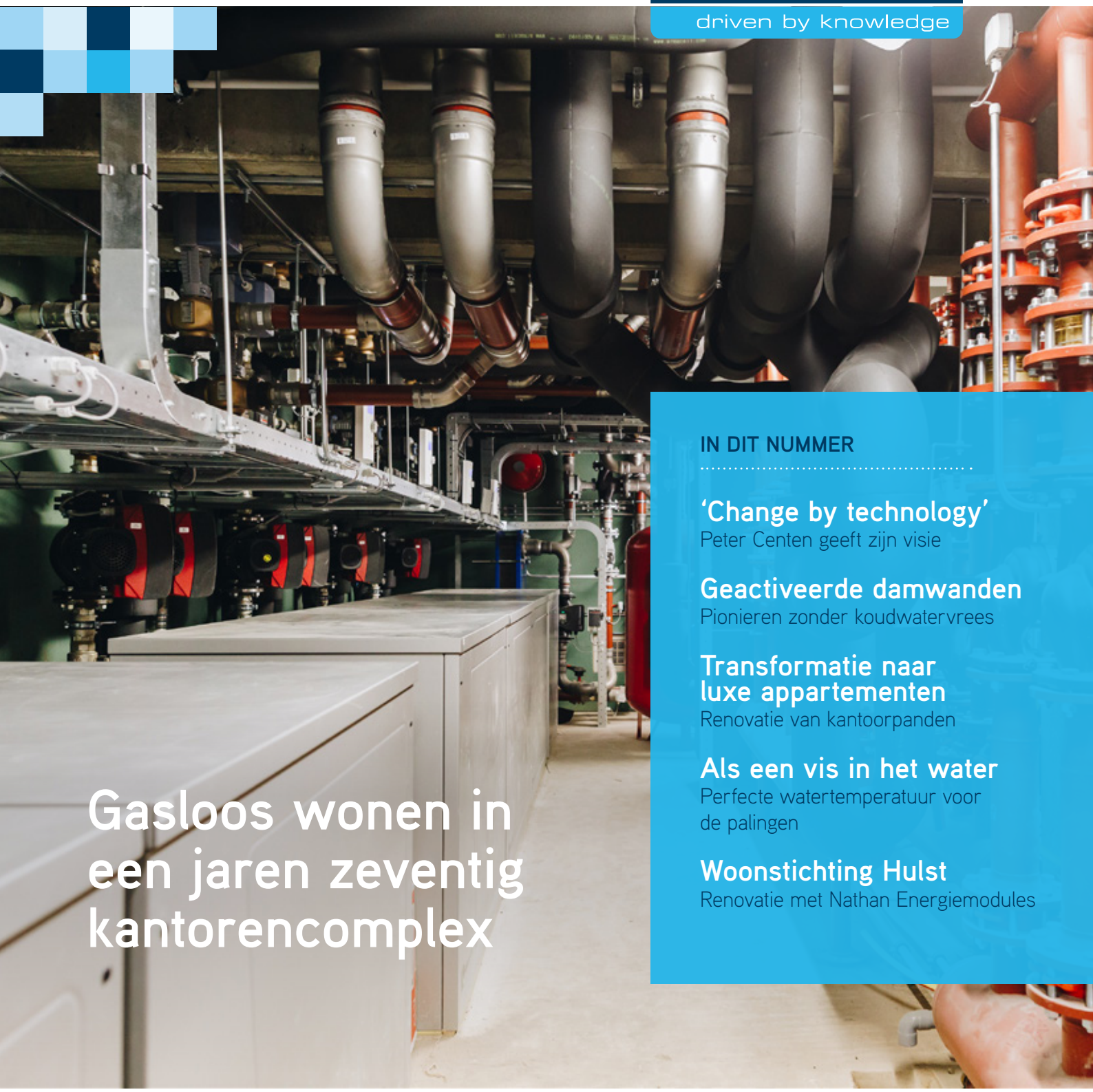
ENERVISON 35 _ 2021

ENERVISION 35

NATHAN
driven by knowledge



Gasloos wonen in een jaren zeventig kantorencomplex

IN DIT NUMMER

'Change by technology'
Peter Centen geeft zijn visie

Geactiveerde damwanden
Pionieren zonder koudwatervrees

Transformatie naar luxe appartementen
Renovatie van kantoorpanden

Als een vis in het water
Perfecte watertemperatuur voor de palingen

Woonstichting Hulst
Renovatie met Nathan Energiemodules

POWERED BY NATHAN

the better way to heat

alpha innotec

COMFORTABELE BEDIENING

De nieuwe RuimteBedienEenheid **RBE+**

Met de RBE+ nog meer comfort in de woonkamer!

- Eenvoudige, intuïtieve bediening
- Modern ontwerp met touch control panel
- Gemakkelijk te bedienen vanuit de woonkamer
- Alle belangrijke informatie in één oogopslag
- Geïntegreerde ruimtesensor voor een optimale aangename temperatuur
- Temperatuurwaarden kunnen op elk moment worden afgelezen en aangepast in real time
- Helpt actief te besparen op verwarmingskosten

BEKIJK HIER DE VIDEO

Techniek verbindt.

In een wereld waarin afstand de norm lijkt te worden, blijft techniek verbinden. Dat is wat je proeft als je deze Enervision leest. Vakmensen vinden elkaar. Waarderen elkaar. En versterken elkaar. De som van hun kennis en een gezonde dosis lef, leiden keer op keer tot baanbrekende innovaties.

Op pagina 10 lees je bijvoorbeeld hoe een damwandbouwer, geothermisch specialist en een havenmeester samen voor elkaar kregen waar de rest van de wereld nog voorzichtig mee test: het eerste volwaardige project op thermisch geactiveerde damwanden. Pionieren zonder koudwatervrees, noemen ze het. Mooi. En dan die palingkweker en installateur die hun kennis van dierenwelzijn en techniek bij elkaar brachten. Geen pasklare oplossing, maar samen op avontuur. Trial and error. Kritisch blijven. Het levert de palingkweker dit jaar een verwachte groei van 35 duizend kilo paling op. Dát zijn resultaten. Je vindt het artikel op pagina 32.

Ook de artikelen op pagina 18, 24 en 29 zijn typerend voor de tijd van nu. Transformeren, energetisch renoveren, vooruitkijken; meebewegen met de vraag van vandaag. Meer woningen, minder kantoren. Meer comfort, minder energie. Meer slimheid, minder "zo doen we het altijd". We willen vooruit. Van het gas af. Naar een mooie toekomst.

Transformeren, renoveren, pionieren. Steeds weer op zoek naar wat sneller, slimmer of beter kan. Samenwerkingen, soms ook buiten de branche, inspireren ons daarbij. Ze brengen nieuwe inzichten. Helpen ons steeds weer een stapje buiten die paden. En zorgen ervoor dat we continu vernieuwen. Techniek verbindt. En dat is mooi. Geniet van het lezen van deze Enervision!

Wolf Nathan en Peter Centen

Nieuw in het assortiment

METRO THERM

METROAIR Hydrobox Split

6, 8 en 12 kW modulerende lucht/water warmtepomp

De METROAIR Hydrobox Split levert verwarming, koeling en warm tapwater met de buitenlucht als bron. Deze nieuwe lucht/water warmtepomp is modulair op te bouwen én compact. Een unieke oplossing voor iedere situatie.

Voordelen

- Opgenomen in de ISDE subsidielijst voor renovatie
- Sluit goed aan op de specifieke klantbehoefte, doordat meerdere samenstellingen mogelijk zijn
- Bruikbaar tot een buitentemperatuur van -20°C
- Laag energieverbruik met een COP van 5.9 - 6.5 bij A12/W55 volgens EN14825
- Tapwaterbereiding met COP van 2,3 volgens NEN7120 bij tapklasse 4
- Silentmode voor extra laag geluidsdrukniveau
- Buffervat van geëmailleerd staal voorzien van verwisselbare magnesium anode

NIEUW PRODUCT

De METROAIR Hydrobox Split is naar wens te combineren met de verschillende buitenunits en boilers.

Komfort

METROAIR Split
Buitenunits L6, L8 en L12

Komfort warm tapwater boiler
220, 300 en 400 L

METROAIR Hydrobox Split
Binnenunit SHB10-06 en SHB10-12

Inhoud

06 **Peter Centen**
Geeft zijn visie

10 **Geactiveerde damwanden**
Pionieren zonder koudwatervrees

15 **In de praktijk**
Nieuws van de werkvloer

18 **Product in de praktijk**
Gasloos wonen in een kantorencomplex

23 **LinkedIn**
Het laatste nieuws

24 **Het nieuwe werken**
Kantoorpanden transformeren

29 **Geothermische installatie**
Gecombineerd verwarmen en koelen

32 **Als een vis in het water**
Europa's energiezuinigste palingkwekerij

40 **Nathan Academy**
Belicht vanuit 3 perspectieven

46 **Energiemodule in de praktijk**
Energietransitie als woningcorporatie

Colofon

Enervision is een uitgave van Nathan. Deze publicatie is kosteloos voor relaties van Nathan Systems en Nathan Projects. Belangstellenden kunnen zich abonneren op Enervision. Hiervoor neem je contact op met het redactie-secretariaat van Enervision.

Nathan Nederland
Mega 2, 6902 KL Zevenaar
Telefoon: +31 (0)26 44 59 845
E-mail: info@nathan.nl
Website: www.nathan.nl

Nathan België
Lozenberg 4, 1932 Zaventem
Telefoon: +32 (0)2 721 15 70
E-mail: info@nathan.be
Website: www.nathan.be

Hoofdredactie
Wolf Nathan
Peter Centen

Redactie en coördinatie
Clementine Terhorst
Jelle Zwanenburg

Vormgeving
Balogh Grafisch Ontwerp

Drukwerk
Weemen | Web | Print | Promo

Journalistiek
Els Legters, Eddy Buiting

Fotografie
Paul Lagro Fotografie, Els van den Hoek, Uponor, alpha innotec, Rhoss, Metro Therm

Deze uitgave is met grote zorg tot stand gekomen. Ondanks deze zorg zijn fouten nooit helemaal uit te sluiten. Wij kunnen derhalve geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele prijs-, zet- en drukfouten en de gevolgen daarvan. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fax, druk, fotografie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nathan en andere auteursrechthebbenden. Voor het drukken van de Enervision wordt gebruik gemaakt van milieuvriendelijke inkt.

Vragen over adreswijzigingen, aan- of afmeldingen kun je per e-mail doorgeven aan: marketing@nathan.nl

Peter Centen

Geeft zijn visie

Nathan wil doorgroeien met focus op 'change by technology'

Nathan wil een stevige partij zijn bij de energietransitie die zich ontpopt. Met een heldere visie en een duidelijk concept wil het Zevenaarse bedrijf een prominente rol spelen, nu en in de toekomst. CTO Peter Centen legt uit waarom en hoe, én stuurt vol op de 'change by technology'.

Wie het gebouw op het nieuwe bedrijventerrein 7Poort betreedt, voelt de vernieuwing waar het bedrijf voor staat. Je ziet de techniek door de glazen wanden tussen receptie en eigen technische ruimte, en weet dat hier een speler huisvest die opereert in de markt van de landelijke transitie van duurzame energie. Nathan is actief met merken als Uponor, alpha innotec, Komfort, Metro Therm en Rhoss.

Peter Centen werkt ruim 26 jaar samen met Wolf Nathan. 'Toen we in 2002 het bedrijf van zijn vader overnamen, werkten hier 12 mensen. Nu circa 180. We waren altijd jaar voor jaar gedreven, omdat we als importeur jaarlijks nieuwe afspraken maakten met fabrikanten. We liepen vol achter de visie van fabrikanten aan, en werden daardoor eigenlijk te afhankelijk. Nu hebben we ons eigen model opgebouwd, het concept Nathan.'

Change by technology

'Die visie is dat we gaan voor kwalitatieve eenvoud en massa. Daar sta ik voor. We houden het simpel en maken het reproduceerbaar, waarbij we de *change by technology* volgen. Tuurlijk, het begint bij een innovatie, maar die maken we generiek en gieten we in een concept. Bij 80 appartementen 80 units op het dak? Dat is geldverspilling. Wij kiezen voor collectieve units als oplossing, geleerd uit de utiliteitstechniek.'

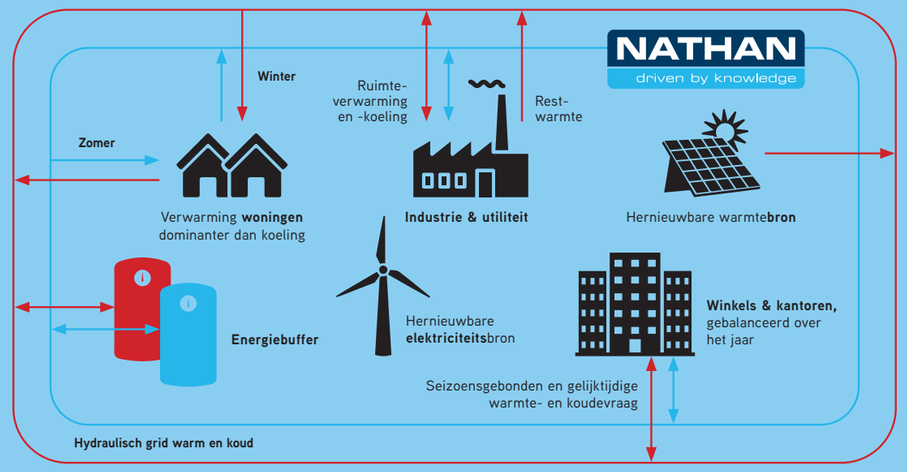
De groei in de warmtepompenmarkt in de nieuwbouw is er volgens Centen zo goed als uit. De chief technology officer (CTO) voorspelt dat het omzetvolume per pomp in Nederland gaat dalen. 'De hele markt die zich richt op warmtepompjes van 2 tot 6 kilowatt, werkt vanuit de gedachte dat het een cv-ketel was. Als je denkt dat je er bent, verandert ondertussen de markt naar nieuwe concepten en andere verhoudingen. We zitten in een *change of technology*. Onze nieuwe klanten zijn partijen als energie-exploitanten, omdat we de transitie van gas naar elektrisch gaan maken.'

Overheid

Van het gas af, is een veel gehoorde term de laatste jaren. Maar Centen heeft zo zijn bedenkingen, vooral omdat de politiek volgens Centen een opvallende rol speelt. Centen: 'De politiek blijft bij aardgasvrij nieuwbouwen. Dat wordt niet omgedraaid. Maar voor de bestaande bouw geldt dat zoveel geld nodig is dat het alleen kan worden opgelost met geldstromen vanuit de overheid. Als we volledig aardgasloos willen, moet er een nieuwe infrastructuur op elektriciteit en warmte en koude komen. Ik denk dat de politiek zich lelijk heeft vergist in de eenvoud van aardgas. Aardgas is kampvuur in een blikken doos, en de aardgasprijzen vormen geen driver om kosten te besparen. Aardgas is zeker drie keer goedkoper dan elektriciteit. Dus wie gaat die 100 euro meerprijs per huurwoning per maand in de sociale sector betalen? Ik zeg niet dat aardgas te goedkoop is. Elektriciteit is te duur. De overheid kan dit oplossen, maar heeft een schandalig verborgen agenda in de hele energietransitie, omdat ze drie keer meer belasting vangt met elektriciteit dan met aardgas.'

Eén van de bronnen waar mogelijkheden liggen en volgens Centen toekomst in zit, is warmte uit de bodem halen. Nathan heeft het aantal bronboringen de laatste jaren flink opgeschroefd. Het bedrijf rijdt momenteel met negentien boorwagens rond. Centen kijkt met bovengemiddelde aandacht naar Zuid-Limburg, waar in Heerlen het project *5th generation district heating and cooling systems* wordt gedraaid. 'Bij dit project wordt op stadsniveau de energietransitie doorgevoerd, waarbij nadrukkelijk de vraag wordt gesteld: wat is de bron in deze stedelijke omgeving? De warmtepomp wordt daar voor 20 procent aangestuurd door elektriciteit en 80 procent wordt uit de bron zelf gehaald: de buffers van de oude mijnschacht. Dit project is een prima blauwdruk van hoe je verduurzaming in stedelijke omgevingen kunt aanpakken. We ontkomen er niet aan om deze technieken toe te passen als we zeggen dat we van aardgas af willen.'

Nathan Projects realiseert complete verticale en horizontale bodemwisselaar systemen en WKO systemen met circa 19 boorwagens



Een schematische weergave van een vijfde generatie netwerk

Geluidseis is 'pain in the ass'

Vanaf dit voorjaar gelden nieuwe eisen voor het geluidsniveau van installaties voor warmte- en koudeopwekking. Daarbij is de regel dat voor nieuwe installaties de buitenunit maximaal 40 decibel mag veroorzaken op de perceelgrens tijdens de nacht. Tot nu toe was hier geen regel voor opgenomen in het Bouwbesluit. Een 'pain in the ass', stelt Centen. 'Het is een bijzondere geluidseis, die nergens in Europa wordt gehanteerd en alleen te behalen is als we allerlei kapconstructies om warmtepompen moeten zetten en met containers moeten gaan werken. Niet te doen. Dus is er, daar komt hij weer, een change of technology nodig. We moeten naar een technologie die minder geluid produceert zoals bodem, pvt als bron, of binnen opgestelde luchtwarmtepompen die de lucht aanzuigen en wegblazen van en naar buiten. We denken dat we er met warmtepompen zijn. Maar dit is pas het begin. Op een tijdlijn van 0 naar 100 zitten we pas op 2. Het is op dit moment echt een beetje 'aanprutsen' in de bestaande bouw als de doelstelling is dat we in 2050 volledig van het aardgas af moeten zijn.'

> "Het is aan fabrikanten om op te schalen, om efficiënter te werken."

Uitdaging

De voorspelde verandering van de energiemarkt en warmtepompentechniek zorgt ervoor dat Nathan het komende decennium flink zal groeien, stelt Centen. 'Over 10 jaar zijn we 5 keer groter, als de fabrikanten ook op tijd inspelen op de veranderingsnoodzaak. Het is aan fabrikanten om op te schalen, om efficiënter te werken. Daar ligt de uitdaging voor hen. Als dat lukt en de overheid werkt mee, dan is the sky the limit. Vergelijk het met elektrische auto's en fietsen. Die zijn de speelfase voorbij en komen op het terrein van prijsverlaging en innovatie. Kijk, dan wordt het interessant.'

Geactiveerde damwanden als energiebron

Pionieren zonder koudwatervrees

Nederland, waterland. Al het water wat ons kleine landje heeft, is een bron van energie. Letterlijk. Door stalen damwanden te voorzien van collectoren, kunnen havenkades, kanaaloevers, bouwkuipen, dijken en alle andere waterkeringen ons zonder aardwarmteboringen van warmte en koude voorzien. Een concept vol potentie waar we samen met damwandleverancier Gooimeer stevig mee testen. Compagnieshaven; de innovatieve jachthaven van Enkhuizen is wel in voor een pionierend avontuur.

Een idee van tien jaar oud nu revolutionair

Het principe van geactiveerde damwanden werd tien jaar geleden bedacht en gepatenteerd door het Duitse SPS Energy. Als damwandleverancier zag Gooimeer de potentie. Patrick Stoelhorst, directeur van Gooimeer: “Ik was er heilig van overtuigd dat dit mooi zou zijn. We hebben veel water in stedelijk gebied en we hebben de grootste damwanddichtheid ter wereld. Dus als het in Nederland niet werkt; dan werkt het nergens! Twee en een half jaar geleden kwam ik met SPS Energy in contact en besloot ik het hier in Nederland uit te gaan dragen.” Voor de kennis van geothermie en warmtepompen werd Nathan ingeschakeld. Nathan-projectleider Robert Nagelhout: “Het eerste gesprek met Gooimeer was bij ons in Zevenaar. Ook Peter Centen, Theo Bauerhuit en Gerard Bruins waren daarbij. We zagen een mooie uitdaging in het mee-ontwikkelen van het totaalconcept met de damwanden.”

Een test én de eerste opdracht

In de Enkhuizer Compagnieshaven van havendirecteur Jeroen Mulder, vonden de bedrijven een welwillende testlocatie voor het concept. Robert: “Daar zijn we toen meteen samen gaan kijken.” Jeroen was al direct zo enthousiast over het concept, dat hij naast groen licht voor de tests ook meteen de eerste opdracht gaf. Jeroen: “De damwanden waren toe aan vernieuwing en we zijn hier heel veel met verduurzaming bezig. In de toekomst wilden we het havengebouw met kantoren,

supermarkt en douches, het restaurant, de watersportwinkel en de zeilmakerij gasloos gaan maken, dus het was interessant om daar nu al de eerste stappen voor te zetten.” Door corona gingen die eerste stappen echter wat harder dan gepland. Toen het havenrestaurant haar deuren moest sluiten, werd het renovatieplan naar voren gehaald. Al voordat de eerste testresultaten binnen waren, werd het restaurant als eerst gerenoveerde gebouw aangesloten op de kade. Jeroen vertelt trots: “En nu zijn we de eerste jachthaven wereldwijd waar dit wordt toegepast.”

Direct in het diepe

Patrick is Jeroen dankbaar voor zijn lef en vertrouwen: “Veel mensen zijn laaiend enthousiast over het idee, maar hebben koudwatervrees. Want naast wat kleine pilots in Duitsland, zijn er nog geen echte voorbeeldprojecten. We hebben mensen nodig die voor ons in het water springen en zijn de Compagnieshaven heel erkentelijk dat ze dat durven; zelfs al met een volwaardig project. De Mastenbar - het restaurant - is inmiddels aangesloten, de rest volgt later.” Naast een ontwerp voor de testopstelling hebben we meteen een installatieontwerp voor het aansluiten van de damwanden op de toekomstige warmtepompen in de verschillende gebouwen gemaakt. Met nauwelijks garanties van opbrengsten of werking van het systeem, hebben ze de damwanden laten installeren. Ze werken overal aan mee en we krijgen alle ruimte om aan onze testopstelling te werken.”

De gesloten stalen collector

Op de website van Gooimeer, dat vol vertrouwen in haar concept het merk Gooimeer Energy lanceerde, staat een heldere animatie over de werking van haar energie-damwanden. Een werking die feitelijk niet erg verschilt van de techniek die we bij Nathan al jaren toepassen. Het grootste verschil is het materiaal en

De heren lopen langs de geactiveerde damwanden (v.l.n.r. Robert Nagelhout, Jeroen Mulder, Patrick Stoelhorst en Edwin de Haan)

de prefab productie van de collectoren. In de Almeerse Gooimeer-fabriek worden goed geleidende stalen collectoren op de stalen damwanden gelast. Op locatie worden de wanden vervolgens geplaatst en de collectoren gekoppeld. De bovenste meter damwand is niet van een collector voorzien, waardoor kleine niveauverschillen in het waterpeil geen effect hebben. In Enkhuizen werden maar liefst 72 geactiveerde damwanden, goed voor een 115 meter lange kade geplaatst, aangesloten op RVS verdelers en afgevuld met een water/glycolmengsel.

Aansluiting op de gebouwen

Robert begeleidde het proefproject van A tot Z. Hij blikt terug: "Op de kade metselde de haven zelf een put voor de twee RVS verdelers. Normaal is dit een kunststof put met een deksel, hier koos de haven voor een betonplaat als afdichting, zodat het grote havenmaterieel als kranen en heftrucks er probleemloos overheen kunnen rijden." Nathan-partner Braakman gebruikte kunststof Uponor PE-Xa-leidingen om de geactiveerde damwanden aan te sluiten op de RVS verdelers. Robert: "Op de ene verdeler is de testopstelling aangesloten, op de andere verdeler zit het restaurant. De verdelers zijn met een PE 110 mm verzamelleiding gekoppeld waarop de haven in de toekomst haar gebouwen kan aansluiten. Na het testen

> "Met het systeem dat nu klaarligt, kan de haven stap voor stap werken aan verduurzaming."

wordt het één collectief systeem." Edwin de Haan; Senior Sales Advisor van Nathan: "Met het systeem dat nu klaarligt, kan de haven stap voor stap werken aan verduurzaming. Dat doen ze heel mooi; één voor één worden de gebouwen energetisch verbeterd en met een aftakking aangesloten op deze verzamelleiding. Na het restaurant volgt de watersportwinkel en over vier jaar het hoofdgebouw. Dat kan gewoon want de energie ligt letterlijk klaar voor de deur!"

De warmtepomp testopstelling op de kade

Op de kade staat een kleine zeecontainer met een complete testopstelling die Nathan-collega Dirk van Scherpenzeel ontwierp. Hier wordt ondermeer getest hoeveel afgiftesystemen op de damwanden aangesloten kunnen worden. Robert: "Er staat een modulerende

alpha innotec brine/water SWCV 122K3 warmtepomp met twee buffervaten in; één voor CV en één voor tapwater." Jeroen: "De warmte die we overhouden wordt momenteel via een ventilator op het dak weggeblazen. Om zichtbaar te maken dat we serieus bezig zijn met duurzaamheid, willen we warme buitendouches monteren, zodat we er een beleving van kunnen maken."

Bring it on!

Voor Nathan en Gooimeer zijn vooral de cijfers interessant. Robert: "De testopstelling is aangesloten op het net, zodat we hem op afstand kunnen besturen, monitoren en uitlezen en ook de bodem- en watertemperatuur wordt gemeten. Er waren natuurlijk al cijfers vanuit Duitsland, maar omdat we bij Nathan 25 jaar garantie op een werkend bodemsysteem geven, stonden we erop om het ook zelf te testen. Die ruimte bood de haven ons. Daar zijn we ze erg dankbaar voor!" Patrick: "De damwand is zo groot, dat het voortijdig aansluiten van de gebouwen hier in de haven zéker kan. Maar we willen feiten. Inzicht. Hoe reageert de primaire brontemperatuur bij belasting, wat voor effect hebben de seizoenen en hoeveel geactiveerde damwanden hebben we nodig voor een bepaalde opbrengst. Ik vergelijk het met een auto. Je weet wel dat hij honderd kan, maar je wilt toch weten wat zijn topsnelheid is." Robert vult aan: "We testen vooral of de Duitse theorieën kloppen. Inmiddels hebben we twee tests gedraaid die een goed beeld hebben gegeven van wat er nou gebeurt. Er volgen nog vier tests. Tot nu toe hebben we op maximaal vermogen in continubedrijf gedraaid. De volgende tests worden onder andere aan-uit-aan-uit-tests, wat meer de daadwerkelijke werking weergeeft. In de testcontainer en op de damwanden zitten sensoren waarmee wij verschillende parameters continue meten en registreren. Zo weten wij wat er in het water en met de warmtepomp gebeurt." Patrick knikt instemmend en besluit: "In deze fase is het belangrijk om alle numerieke modellen te valideren aan zo veel mogelijk projecten in ons land. Naast dit project hebben we een testopstelling in Delft, maar we willen nog veel meer pilots doen. Dus bring it on!"

Kansen op de grens tussen water en land

Patrick: "In Nederland moet nog zó veel kade vervangen worden. Alleen in Amsterdam gaat het al om zo'n 700 kilometer kademuur, waarvan 200 kilometer acuut is. Als ze bij de vervanging preventief kiezen voor damwanden met wisselaars erin, dan ligt de plug & play oplossing voor het verduurzamen van grachtenpanden al klaar. De meerprijs daarvoor valt reuze mee als je toch je wanden al moet vervangen. Stromend of stilstaand, diep of ondiep; op alle plekken waar water is om energie uit te onttrekken en niet te veel afstand tot de gebouwen, is dit interessant. Kademuren met veel woningen erachter, provinciehuizen aan het water; noem maar op." Edwin: "Die locaties langs grachten zijn typische plekken waar aardwarmteboringen uitdagend of zelfs helemaal niet mogelijk zijn. Voor gemeenten is dit dan de perfecte manier om een goed alternatief voor gas te bieden." Patrick bedenkt hardop dat er voor de vermarkting van die energie tal van rendabele constructies te bedenken zijn: "Het is een nieuw systeem op de grens tussen water en land. Het is daarom nog niet helemaal duidelijk bij wie je moet aankloppen voor een vergunning. Valt het onder eigenaarschap van waterschappen, provincie of wellicht de gemeente? We onttrekken of lozen niets, dus ik verwacht dat het geen probleem gaat zijn. Sterker nog, wie weet is het een mooie kans en kan de gemeente, provincie of waterschap de energie wel verkopen." Als er echt geen geïnteresseerden opstaan, weet Patrick wel raad met de kans die voor het grijpen ligt: "Wie weet gaan we het zelf doen en worden wij energieleverancier. De oplossing is er, we moeten alleen even van de koudwatervrees af."

> "De oplossing is er, we moeten alleen even van de koudwatervrees af."

Spontaan zin om tijdens een heerlijk dagje Enkhuizen ook de duurzame Compagnieshaven te bezoeken? *www.compagnieshaven.nl*

ONDERDEEL VAN DIT PROJECT

In de praktijk

Transformatie monumentaal schoolgebouw

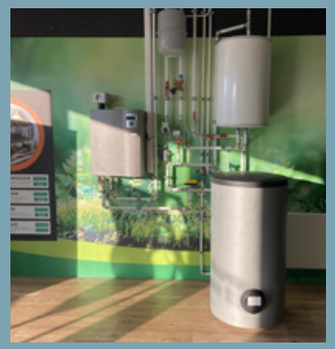
Een mooi voorbeeld hoe een monumentaal schoolgebouw uit 1958 wordt getransformeerd tot 48 duurzame woningen. Deze week werden de warmtepompen van alpha innotec WZSV 62 geleverd. Dank aan Steenvlinder voor de prettige samenwerking.

Mooie alpha innotec installatie

Met Van Gammeren's Installatiebedrijf B.V. hebben we weer een mooie installatie gerealiseerd. Een alpha innotec warmtapwater boiler WWS 405.2, alpha innotec SWCV 122 en een 200 liter buffervat. Dank aan Van Gammeren voor de prettige samenwerking.

Een sterk staaltje boorwerk!

Vorige maand waren wij met twee boorwagens aan het boren in Goirle. Dit doen we in opdracht van Van Hoften Installatietechniek B.V. In de 1e fase van dit plan realiseren wij de boringen voor de VBWW-systemen van 97 grondgebonden woningen. De boringen worden door de mannen gerealiseerd door middel van een rondpomp-methode. Ze overbruggen hier een afstand van maar liefst 75 meter tussen de boorwagen en de centraal opgestelde bakken.



De showroom van Installatiebureau Nieuwegein B.V.

Bij Installatiebureau Nieuwegein B.V. hebben ze in hun eigen showroom de alpha innotec LWD 70 A/RX geplaatst. Ideaal om aan hun klanten te laten zien, maar natuurlijk ook om hun eigen kantoor te verwarmen.

23 boringen voor VBWW-systemen

In opdracht van H&R installatie B.V. zijn we een paar maanden geleden gestart met het realiseren van boringen voor de VBWW-systemen van maar liefst 23 woningen. Dit project bevindt zich in Middelburg en heet Plan Krooneveld.

Meer informatie over boren?

De boorwagens van Nathan Projects staan weer klaar om naar hun volgende projecten te gaan in Nederland. Meer informatie over boren, bel Nathan Projects (0525 - 650 680).

Vloerverwarming bij voetbalvereniging VVSB

Een mooi gelegde Uponor vloerverwarming en bijbehorende Komfort vloerverwarmingsverdelers in de kleedkamers van voetbalvereniging VVSB. De installatie is gelegd door Warmerdam Installatietechniek B.V.

Wat als de technologie van morgen vandaag al beschikbaar zou zijn?

DAT IS MOGELIJK: MET ECOFLEX VIP!

Uponor Ecoflex VIP zet de nieuwe standaard voor lokale verwarmingsnetten. Dit revolutionaire leidingsysteem combineert extreem sterke isolatieprestaties met enorme flexibiliteit, een kleine diameter en een duurzaam ontwerp waarmee jouw CO_2-footprint gereduceerd wordt.

Meer informatie op nathan.nl/ecoflex-vip

Ecoflex VIP in één oogopslag

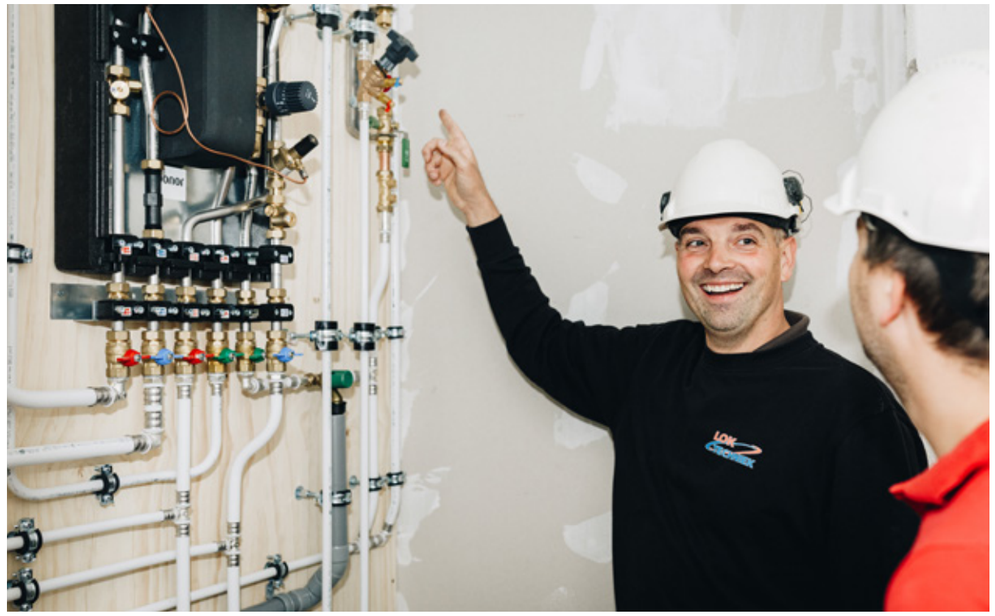
- Minder warmteverlies
- Lagere bedrijfskosten
- Minder installatietijd en lagere kosten
- Lagere CO_2-emissie

uponor | Moving > Forward

Een gedateerd jaren zeventig Kantorencomplex; ingeklemd tussen twee flatjes aan de 's Gravelandseweg in Schiedam. Sinds 2010 staat het leeg en houdt het een gewild stukje Schiedam bezet. Ontwikkelaar SOM kocht het gebouw en laat het transformeren naar ruim 220 appartementen, zodat de 12.282 vierkante meters weer tot leven komen. In de zomer van 2020, toen ons pronkstuk - zeker 17.000 m² Uponor Minitec vloerverwarming - nog in beeld was, bezochten we het project. In dit artikel nemen Michiel Klijnsma (Lok installaties) en Bas Drost (Nathan), je mee naar SCYE010.

Gasloos wonen in een jaren zeventig kantorencomplex

Het voormalig kantorenpand aan de 's Gravelandseweg in transformatie naar een nieuw leven



Rutger van Soest; monteur van Lok bij de Uponor Comfort Aqua IJssel distributie-unit in één van de woningen

Honderd jaar teamwork

In 2023 bestaan ze precies honderd jaar; Lok installaties. In aanloop naar die magische mijlpaal fristen ze hun bedrijf eind 2020 alvast stevig op. Installatiebedrijf Lok, Lok Techniek en Lok Elektrotechniek werden samengevoegd in Lok installaties. Michiel: "We hebben nu alles in één. Een totaalinstallateur; veel eenvoudiger. Sinds kort hebben we een nieuw website, en" wijzend naar het logo op de borst van zijn collega Rutger, ook dat logo is inmiddels oud." Michiel maakte zelf inmiddels vijf jaar van die bijna-eeuw mee; de eerste drie en een half jaar als tekenaar/ werkvoorbereider, de laatste jaren als projectleider. Ook dit project werd door hem begeleid: "Samen met opdrachtgever van Wijnen en onze directeuren Arjen en Roelof Lok hebben we een beginontwerp gemaakt. Dat heb ik later verder uitgewerkt tot een definitief ontwerp en begeleid op de bouw."

Een WKO omdat het kan, niet omdat het moet

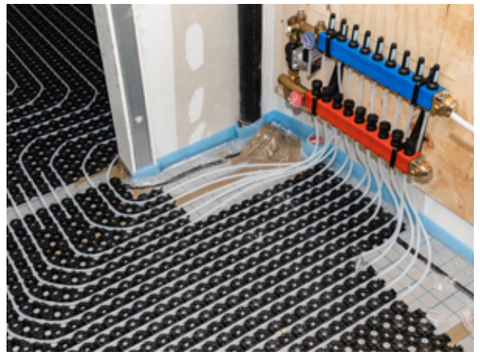
Aanvankelijk werd bij Bas alleen de richtprijs voor 17.000 m² vloerverwarming opgevraagd. Bas: "In de zomer van 2017 was dat. Toen kwam ik langs en was nog niet bekend hoe het verwarmd zou gaan worden. Het is transformatie, dus het mag natuurlijk van alles worden; een ketel, stadsverwarming of een WKO."

Door de verhuurbaarheid, de comfortvoordelen door koeling en de toekomstperspectieven koos de ontwikkelaar heel bewust voor een WKO-installatie. Toen zij Lok vroegen of ze daar ervaring in hadden, werd Bas naar voren geschoven. Bas: "Dat was wel leuk, want SOM en Nathan kennen elkaar al goed, waardoor er ook meteen vertrouwen was. Uiteindelijk hebben we gekozen voor een WKO in een co-makership tussen Lok als installateur, Vaanster als exploitant en wij als leverancier van de broninstallatie, warmtepompinstallatie en afgifte."

> "Met Nathan naast ons durfden we het wel aan."

Bundeling van expertise

Michiel: "We hebben natuurlijk wel ervaring met warmtepompen, maar in deze omvang nog niet. Met Nathan naast ons durfden we het wel aan. We hebben dus echt onze expertise gebundeld. Dat vind ik het mooie aan deze samenwerking; zonder Nathan hadden wij dit nooit gedaan en zonder ons als installateur had Nathan dit project niet gekregen." Nathan leverde het principeschema



Uponor Minitec vloerverwarming aangesloten op een Komfort verdeler

voor de complete installatie. Michiel: "Daar hebben we met zijn allen scherp naar gekeken. We hebben wat optimalisaties en bezuinigingen doorgevoerd en toen werd het zoals het nu is." Bas is trots op zijn technisch collega Dirk van Scherpenzeel die het principeschema maakte: "Zijn naam moet echt in dit artikel komen, hoor! Hij heeft er heel veel tijd in zitten en heeft echt een heel mooi schema opgeleverd. Dikke complimenten aan hem!" Waarvan akte.

60 kuub WKO midden in de stad

In maart 2020 kwamen Harry Binnekamp; projectleider bij Nathan Projects en zijn boormeesters de bronnen boren; 2 grote bronnen van 60 kuub in totaal. Er werd gekozen voor een doublet-WKO; een open bodemenergiesysteem voor warmte en koude. Ondergronds bevindt zich inmiddels een put met deksel voor onderhoud van de bron. De bronnen geven hun energie af aan een cascade-opstelling van zeven SWP 561H brine/water warmtepompen (60 kW). Een zeer uitgebreid gebouwbeheersysteem communiceert met de regelkast in de energiecentrale en de Luxtronik regelaars van de SWP-warmtepompen. Ongeveer 200 PV panelen op het dak voorzien in duurzame elektriciteit voor de opstelling.

"Het totale Minitec-vloerverwarmingssysteem is heel dun, makkelijk te verwerken, heeft korte opwarmtijden en lage verwarmingstemperaturen; ideaal voor dit project!"

Uponor Minitec is met een minimale montagehoogte van slechts 15 mm de ideale installatie op bestaande dekvloeren

Grootste Minitec-project ooit

De duurzaam opgewekte warmte en koude wordt afgegeven aan ruim 17.000 m² Uponor Minitec vloerverwarming. Met deze oppervlakte staat dit project vandaag als grootste Minitec-project ter wereld ooit te boek. Bijzonder detail: ook het vorige Minitec-record stond op naam van Lok! Michiel: "Dat waren 150 appartementen en dat beviel toen heel goed. Vandaar dat we er nu vol overtuiging weer voor kiezen en er ook nog eens 100 appartementen overheen gaan." Het Uponor Minitec vloerverwarmingsconcept werd speciaal ontwikkeld voor plekken waar slechts een lage opbouwhoogte mogelijk is. Michiel: "Dit gebouw heeft een constructie die berekend is op een bepaald maximaal gewicht. Als je daar traditionele vloerverwarming gaat toepassen, dan wordt het gewicht te hoog. Met Minitec kun je daar onder blijven. Je legt een EPS-isolatieplaat, daarop plak je de Uponor Minitecfolie en daarin leg je vervolgens de leidingen. Daaroverheen komt 3 mm anhydriet. Het totale Minitec-vloerverwarmingssysteem is heel dun, makkelijk te verwerken, heeft korte opwarmtijden en lage verwarmingstemperaturen; ideaal voor dit project!"

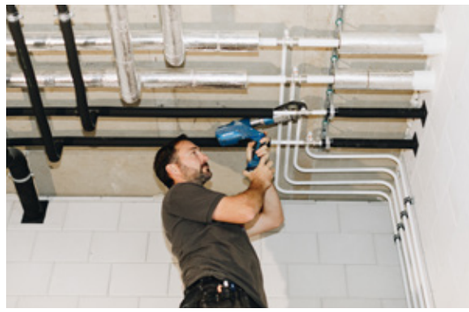
De open bron

Het appartementencomplex wordt verwarmd én gekoeld met grondwater uit een open bron voor warmte- koudeopslag. Het eigen boorteam van Nathan Projects maakte hiervoor het ontwerp en boorde een onttrekkingsbron (180 meter diep) en een infiltratiebron (180 meter diep). In de technische ruimte bevindt zich een complete WKO-skid die eindigt op een TSA waarop de gebouwzijdige installatie wordt aangesloten. Het bronsysteem heeft een eigen regelkast waarmee het WKO-systeem als werkende machine wordt opgeleverd. Een specialistische klus!

Samen alles in huis

Michiel: "Dit project is een mooi voorbeeld van alles wat we samen in huis hebben. Al onze expertise kwam aan bod en volgens mij ook bijna al jullie producten, toch?" Bas lacht en vult aan: "Naast de warmtepompen, bron-

Het persen van Uponor Riser verdeel- en stijgleidingen



Bas en Michiel in gesprek in het gestripte kantorenpand

> “Onze ambitie is zeker om meer van dit soort projecten te doen. Het is werk dat goed bij ons past!”

nen met skid, vloerverwarming en regeling, zitten er Uponor fittingen van 16 mm tot 75 mm in; heel tof. Ook zijn er een WTW-installatie met mechanische ventilatie, Uponor afgiftesets en Uponor Comfort Aqua IJssel distributie-units toegepast.”

Leermomenten

Michiel: “Of er nog dingen zijn die we volgende keer anders zouden doen?” Lachend vervolgt hij: “euh, die we ook in het blad willen hebben?” Serieuzer: “We hebben vooral gemerkt dat het enorm veel brengt om vroegtijdig met elkaar op te trekken. Om in het voortraject ruim de tijd te nemen om de dingen samen goed te bedenken en uit te rollen. Of dat kan heeft natuurlijk met de prijs te maken; een bekend knelpunt, maar het brengt zó veel om in het voortraject echt samen de tijd te nemen. Hier hebben we er anderhalf jaar voor genomen en dat hadden we zeker nodig.” Bas: “Het vergunningstraject van een WKO kan best wel eens lang duren. Hier zijn we er wat langer mee bezig geweest dan gebruikelijk. Maar al met al loopt het heel mooi allemaal!”

Volgende record

Het succes van dit project blijkt uit het feit dat de volgende vergelijkbare gezamenlijke opdracht zich alweer heeft aangediend. Bas: “Omdat Lok deze heeft gedaan, vroeg een andere WKO-exploitant om samenwerking binnen een ander groot woningbouwproject.” Michiel is blij met deze ontwikkeling: “De samenwerking tussen Lok en Nathan was altijd al goed met gewoon de standaard warmtepompen, maar dit smaakt echt naar meer! Onze ambitie is zeker om meer van dit soort projecten te doen. Het is werk dat goed bij ons past!”

ONDERDEEL VAN DIT PROJECT

LinkedIn

Uponor vloerverwarming in het tichelprincipe

Vloerverwarming in het tichelprincipe. 3500 m² Uponor Pex-A Comfort Pipe (25 en 16 mm) voor het nieuwbouw kantoor van het ministerie VWS, RIVM en CBG te Utrecht in opdracht van Meet Strukton. Samen met de Uponor Magna verdelers wordt het ontwerp volgens het tichelprincipe gelegd.

Nathan Projects Skids, elke technische ruimte op maat

Wist je dat Nathan Projects elke technische ruimte op maat ontwerpt? Productie geschiedt altijd in onze eigen werkplaats. Hierdoor hebben we het gehele proces in eigen handen en krijgen onze klanten altijd de meest optimale opstelling. Bekabeling en aansluiting van onze installaties doen wij zelf, evenals het laswerk. Dit wordt gedaan door onze eigen gecertificeerde RVS Lassers. Hier zien we onze collega Bert Rozeboom bezig aan onze Nathan Projects skids. Deze Skid zal geleverd worden aan één van onze projecten in Amsterdam.

Volg jij ons al op LinkedIn?

Direct op de hoogte zijn van de laatste ontwikkelingen omtrent de energietransitie, warmtepompen, vloerverwarming en Nathan? Volg ons op LinkedIn en blijf op de hoogte van alle ontwikkelingen.

Ger, bedankt!

Ger van Hout (Senior Technical Support medewerker) heeft na bijna 20 jaar bij Nathan zijn pensioendatum gehaald. Reden genoeg om hem in het zonnetje te zetten. Gelukkig voor ons blijft Ger nog 2 dagen per week werkzaam bij Nathan om zijn kennis te delen. Ger, bedankt!

Rhoss op een oud kantoorpand

Een voormalig kantoorpand in Zeist is getransformeerd tot 94 prachtige appartementen. Op het dak staan een 3-tal Rhoss lucht-water warmtepompen met R32 als koudemiddel. Op de foto is goed te zien hoe de units op het dak worden geplaatst. Alle 94 appartementen worden voorzien van verwarming en verkoeling middels een 4-pijps distributie.

4 nieuwe aanwinsten!

Recentelijk hebben we ons wagenpark uitgebreid met 4 nieuwe Volvo FM bakwagens. Bijzonder aan deze vrachtwagen met autolaadkraan, is dat er ook mee gewerkt kan worden over de cabine. Wij zijn er hartstikke trots op!

Digitale Enervision? Schrijf je in!

Sinds begin dit jaar zijn we begonnen met de maandelijkse nieuwsbrief. Bij Nathan geloven wij er heilig in dat de energietransitie een kennistransitie is. De digitale Enervision is een must voor iedere professional om op de hoogte te blijven van de energietransitie. Schrijf je in via www.nathan.nl

Nieuwe geluidseisen voor buitenunits ingegaan

1 april was het zover, de nieuwe geluidseisen voor buitenunits van warmtepompen en airco’s zijn aangescherpt naar 40 db(A) op de perceelgrens. Bekijk het interview met Erwin Janssen over de meest gestelde vragen op onze website.

Het nieuwe werken; kantoorpanden transformeren

Thuiswerken. In no time zijn we eraan gewend. En... we blijken er nog eens verrassend goed in te zijn ook. We zijn productiever, werken efficiënter, melden ons minder vaak ziek, besparen tijd en zitten lekker in ons vel door een goede werk-privé-balans. Zullen we ons dan "na corona" weer massaal op kantoor melden? Internationaal onderzoek van Arcadis wijst uit dat veel organisaties dat niet van plan zijn. Mocht dit resulteren in een overschot aan kantoorpanden, dan weten we er wel raad mee: transformeren! Een leuke klus, horen we van René Berends Projectmanager Uitvoering van Cevesin Installatietechniek, die er in 2020 eentje opleverde.

Alpha innotec LWA 251 op het dak van Singel Parc

Van leuren met een pand naar huurders in de rij

Waar zakelijke huurders het 4300 m² grote kantoorverzamelgebouw midden in het bruisende centrum van Arnhem jarenlang links lieten liggen, stonden de 49 particuliere huurders in juni 2020 te popelen om er een appartement te bemachtigen. Niet verrassend, want met een plekje in Singel Parc ben je dáár waar het gebeurt; midden tussen de winkels, horeca en dichtbij het station. In opdracht van eigenaar MUTOS City Appartments bedacht K3 architecten een stevige upgrade van het grauwe, gedateerde gebouw. De hoekige beige geveldelen werden vervangen door strakke witte balkons met verticale tuinen als markant element. Er kwamen nieuwe kozijnen en voorzetwanden voor meer thermisch comfort. De appartementen met het mooiste uitzicht over het voorgelegen park werden het grootst en op het dak kwam een gezamenlijk terras voor het hele complex. Voor de ondernemers die tóch nog graag kantoor willen houden aan de Arnhemse Jansbinnensingel werd er een 365 m² grote kantoorplint op de begane grond gecreëerd. Klaar voor de toekomst!

> "Als je nog zo'n pandje hebt, willen we er nog wel één maken."

De installatie

Cevesin kreeg de opdracht om een passende installatie voor verwarming en warm tapwater voor te stellen. Voor dat vraagstuk werkte René Berends samen met Igmar Evers; Sales Advisor van Nathan. René: "Voor de vloerverwarming wilden we twee modulerende alpha innotec lucht/water warmtepompen LWA 251 op het dak; daar waren we al snel uit. Omdat er nog gas voorhanden was, draait er op verzoek van de opdrachtgever nog wel een ketel ter ondersteuning mee, maar wel

Een duale opstelling van twee alpha innotec lucht/water warmtepompen buitenopstelling LWA 251 op het dak

De Metro Therm ECO Boiler met Smart Control naast de balansventilatie in een appartement

zodanig dat hij in de toekomst afgekoppeld kan worden." Voor het tapwater zijn verschillende concepten de revue gepasseerd, zoals een Metro Therm Microbooster brine/water warmtepompboiler voor lokale tapwaterproductie in ieder appartement. Igmar: "Daar hebben we serieus naar gekeken, want dat is energetisch gezien natuurlijk het mooist, maar in de helft van de appartementen paste dat niet. Een combinatie wilden we niet maken, want dat valt niet uit te leggen aan de huurders. Daarom hebben we uiteindelijk in elk appartement een smart elektrische Metro Therm ECO Boiler voor tapwater geplaatst. Singel Parc is daarmee het eerste complete appartementencomplex dat we met deze elektrische boilers hebben uitgevoerd." Zo'n honderd PV-panelen op het dak zorgen voor de stroomvoorziening van de bijna all-electric oplossing.

Een strak staaltje Uponor verdeel- en stijgleidingen in de technische ruimte van het appartementencomplex

99% Uponor

De keuze voor de vloerverwarming en het leidingwerk van de w-installatie was een logische. René: "Uponor uiteraard. Ik werk nu zo'n 18 of 19 jaar bij Cevesin en al die tijd werken we met Uponor; eigenlijk al vanaf het moment dat jullie begonnen met de Meerlagenleidingen. Alleen als de klant écht anders voorschrijft, willen we daar vanaf wijken, maar 99% van de tijd werken wij met Uponor leidingen, fittingen en gereedschappen. Ook het sanitair werd allemaal met Uponor leidingwerk en fittingen gedaan."

Mooi werk

Het team van Cevesin Installatietechniek vindt het mooi; dit soort transformaties. René: "We hebben zelfs drie pensionado's die dit werk zó leuk vinden, dat ze tijdelijk terugkwamen. Lekker onder de mensen, fijn binnenwerken, uit de kou, een extra centje en het 'moetje' is eraf. Dat vinden ze leuk. En wij ook; want ze weten precies hoe het moet. 'Als je nog zo'n pandje hebt, willen we er nog wel één maken', riepen ze enthousiast na de oplevering! Mooi toch?" Naast mannen die hun carrière eindigen bij Cevesin, zijn er overigens ook mannen die ooit hun carrière starten bij het bedrijf. René: "ja, da's wel een leuk detail; Als jongen van 17 à 18 kwam Wolf Nathan hier ooit stagelopen. Een leuk weetje, toch?"

Een trotse Cevesin-monteur voor het buffervat en de Luxtronik wandregelaar van de duale alpha innotec LWA lucht/water warmtepomp buitenopstelling

Prefab de metalstudmannen bijbenen

Terug naar het project. Na diverse gezamenlijke transformatieprojecten zijn Cevesin Installatietechniek, Bouwgroep van Grootheest en Elektricienspecialist van de Blaak een geolied team. René: "De ervaring uit eerdere projecten namen we ook hier weer mee naartoe. Iedereen kent elkaar, we hebben successen en ellende gedeeld, we denken met elkaar mee. We gunnen elkaar wat, maar kunnen het ook wel eens niet met elkaar eens zijn. Dat brengt veel; voor ons en voor de klant. Hier hebben we bijvoorbeeld een manier gevonden om efficiënter te werken. Toen het hele pand van binnen gesloopt was, stonden bijna alleen de buitenmuren nog; één grote lege ruimte was het. In het verleden wachtten we dan braaf tot de wandbouwer klaar was. Nu hebben we alle benodigde componenten zoals de riolering prefab voorbereid, geplaatst en later in de woning afgemonteerd. Dat scheelt zó veel tijd, gesleep met rolsteigers, wachten, aftekenen en traplopen... Al voordat de mannen van Bouwgroep Van Grootheest met hun metalstudwanden aan de slag gingen, hadden wij de installatie al in het plafond hangen zodat we nooit met elkaar in de knoop kwamen te zitten."

Staal als obstakel

Die plafonds waren overigens de grootste uitdaging van het project, horen we van René: "Er zat spanwapening in de vloeren. Door dat staal konden we niet even rechttoe rechtaan 'klik, klik, klik' met standleidingen naar boven werken. Elk appartement moesten we daardoor als apart projectje uitwerken om te zorgen dat het ging passen. Dat was eigenlijk het grootste gevecht hier. We hebben met de opdrachtgever, aannemer en loodgieter de koppen bij elkaar gestoken en samen gezegd: we pakken het aan en komen er wel uit. We weten wat we aan elkaar hebben. Koe bij de horens en door. Al met al een super project!"

ONDERDEEL VAN DIT PROJECT

alpha innotec · uponor · METRO THERM

Geothermische installatie voor een dierenartspraktijk

Gecombineerd verwarmen en koelen

Voor een dierenartspraktijk in Ninove, België, zocht de opdrachtgever naar een oplossing die niet alleen hoge prestaties kon leveren, maar ook soepel was in het gebruik en bovendien ecologisch verantwoord. Die werd gevonden in de vorm van een installatie met een geothermische warmtepomp met passieve koeling van alpha innotec. Plaatselijk installatiebedrijf DACO Total Energy Concepts nam alle technieken voor zijn rekening.

CT-scan voor hoefdieren

Deze dierenartspraktijk stelde speciale eisen aan de installatie. Het gaat immers niet alleen om huisdieren, maar er is ook een speciale afdeling voor hoefdieren, compleet met een operatiezaal en een CT-scanner, groot genoeg om een koe in onder te brengen. De uitdaging bestond erin om een passende installatie te realiseren die voor verwarming, koeling en sanitair warm water kon zorgen, met een minimale CO_2-uitstoot. Het concept werd uitgewerkt door studiebureau Tech 3, en de uitvoering werd toevertrouwd aan installatiebedrijf DACO Total Energy Concepts uit Ninove.
DACO koos voor een geothermische alpha innotec warmtepomp van 30 kW, in combinatie met 12 boringen van 68 m elk. Omdat de warmtepomp ook moet instaan voor het sanitair warm water, is dit een versie op R134a. Dit koelmiddel maakt immers hogere afgiftetemperaturen mogelijk. De verdeelinstallatie wordt bevoorraad door een buffervat van 750 l voor verwarming en een van 500 l voor koeling. Qua afgiftesysteem zijn er verschillende technieken, naargelang de bestemming van de ruimtes. In de gangen en andere gemeenschappelijke delen werd vloerverwarming gelegd. De operatiezalen zijn uitgerust met koelplafonds om een voldoende lage temperatuur te kunnen bereiken, en de kabinetten kregen ventiloconvectoren, dat laatste om een korte reactietijd te garanderen, gezien de wisselende bezetting. Het hele systeem is omkeerbaar uitgevoerd, waarbij elk circuit naar wens kan koelen of verwarmen.

De warmte wordt geleverd door een geothermische alpha innotec warmtepomp van 30 kW op R134a

Naargelang de behoefte kan een gegeven circuit worden aangesloten op het warme, dan wel het koude buffervat. Dat zorgt voor een soepele werking en is bovendien installatievriendelijk. Men hoeft namelijk niet elke eindunit vierpijps aan te sluiten; een tweepijpsaansluiting volstaat, omdat de overschakeling door een klep in de stookplaats gebeurt. De koudebron voor de passieve koeling bestaat uit een extra warmtewisselaar op de retourleiding naar de boringen. Vanuit deze warmtewisselaar wordt het koude buffervat opgeladen. Zo wordt de koelwerking ondersteund als de warmtepomp werkt. Anderzijds hoeft de warmtepomp niet speciaal op te starten als er alleen koude gevraagd wordt. Dan wordt de koude alleen geleverd door het broncircuit.

> "Nathan heeft zich bewezen als een deskundige partner."

Warmtepompspecialist

Toen Davy Cocqueriaux 12 jaar geleden DACO Total Energy Concepts oprichtte, was dat met de vaste bedoeling om uit te groeien tot een warmtepompspecialist. Die ambitie is ondertussen een realiteit geworden: het bedrijf plaatst nog amper traditionele verwarmingsketels. Als pionier in de branche heeft DACO ruime ervaring opgedaan. Die ervaring speelt mee in de keuze van de leveranciers. "Er zijn heel wat bedrijven die warmtepompen produceren, maar dat zijn daarom nog geen echte warmtepompfabrikanten. Met alpha innotec hebben we materiaal van een 100% warmtepompspecialist in huis. Daarnaast heeft Nathan zich bewezen als een deskundige partner. Als er een project gerealiseerd moet worden, denken ze constructief mee," aldus zaakvoerder Davy Cocqueriaux.

Het hele plaatje bekijken

Een warmtepompinstallatie is meer dan het toestel alleen. "Een installatie bestaat eigenlijk uit drie stromen", legt Davy Cocqueriaux uit. "Ten eerste is er de stroming van de warmtebron, dat kan water of lucht zijn, ten tweede is er het koelmiddelcircuit in de warmtepomp zelf, en ten derde is het hydraulische circuit in het afgiftesysteem. Als installatiebedrijf komt het erop aan om

De installatie is meer dan een warmtepomp alleen. Alle energiestromen moeten op elkaar worden afgestemd

alles zo uit te werken dat die drie stromen in evenwicht zijn. Als dat niet het geval is, kom je in de problemen, ook al plaats je de beste warmtepomp die er is. Het kan verleidelijk zijn om elementen zoals kleppen en regelingen weg te laten om de prijs te drukken. Dat wreekt zich echter op termijn, want de installatie zal nooit werken zoals het hoort. Daarom gaan we bij DACO altijd uit van een totaalconcept. In Nathan hebben we een partner gevonden die hierin meegaat."

Het belang van voorbereiding

Het installatiebedrijf telt 6 personen op kantoor en 10 personen op de werkvloer, waarbij deze laatste aangevuld kunnen worden met onderaannemers. DACO is vooral actief in woningbouw, projecten en KMO's. "Typisch voor onze aanpak is dat we alle technieken voor onze rekening nemen: verwarming, sanitair, ventilatie en elektriciteit. Ook voor de dierenartspraktijk is dat het geval. Voor de klant is dat een niet te onderschatten voordeel. Alle technieken zijn op elkaar afgestemd; de verschillende leidingtracés (bekabeling, ventilatie, sanitair...) worden conflictvrij aangelegd. Bij de uitvoering vermijdt men dat ploegen elkaar voor de voeten lopen op de werf. Mocht er toch een probleem zijn, heeft de klant één enkel aanspreekpunt," aldus Davy Cocqueriaux. Verder hecht DACO veel belang aan een goede voorbereiding. Alle technieken worden nauwkeurig uitgetekend in de ontwerpsoftware, zodat eventuele hindernissen vooraf worden ontdekt en opgelost. Zo komt niemand voor onaangename verrassingen te staan op de werf. Dat maakt het ook mogelijk dat een installatie grotendeels vooraf gemonteerd kan worden in het atelier, en dan op de werf wordt samengebouwd. De ontwerpsoftware levert meteen ook een onderdelenlijst op. "De volgende stap wordt volledig in 3D ontwerpen volgens BIM. Zo ver zijn we nog niet, maar de eerste aanzet voor de overschakeling is gegeven" zegt Davy Cocqueriaux. Door die efficiënte organisatie kan DACO met een beperkte ploeg toch heel wat werk verzetten. "Dat is noodzakelijk in de huidige situatie waarin het moeilijk is om werknemers met de juiste vaardigheden te vinden" besluit Davy Cocqueriaux. "Voor de klant is het ook interessant: de werken verlopen vlotter en door onze goede voorbereiding komen er slechts heel uitzonderlijk onvoorziene kosten bij de offerte. Dat weten klanten zeer te waarderen."

ONDERDEEL VAN DIT PROJECT

alpha innotec uponor Komfort

Als een vis in het zorgvuldig gecontroleerde water van Europa's energiezuinigste palingkwekerij

Comfort. Energielasten. Terugverdientijd. Doorgaans zijn dat de termen die het succes van een duurzame installatie omschrijven. Bij Palingkwekerij en -rokerij Rijpelaal in Helmond geldt een andere maatstaf. Visvoer. Want als de aaltjes van Europa's meest energiezuinige palingkwekerij zich happy voelen in hun duurzaam verwarmde bassin; dan presteren ze goed, overeten ze niet en knoeien ze minder. We spreken met het team dat verantwoordelijk is voor de installatie die energie uit afvalwater omzet in de perfecte watertemperatuur voor blije palingen.

Johan Meulendijks, John van Kempen, Bob Versleijen en Kevin van der Aa

Niet meer naar omkijken

De kentekens op de parkeerplaats voor het Palingpaviljoen verraden dat onze drie warmtepompen niet bij de eerste-beste palingrokerij staan opgesteld. Belgen, Duitsers en Nederlanders manoeuvreren zich via de gestroomlijnde corona-route naar de dames achter de toonbank. Terwijl de winkelbel op de achtergrond continu nieuwe klanten aankondigt, steekt Rijpelaal-oprichter Johan Meulendijks van wal: "Goed voer, een temperatuur rond de 24 graden voor volwassen palingen en 26 graden voor de jongere glasalen, goede PH-waarden en voldoende zuurstof; dat is het belangrijkst." Waar vader het jarenlang prima vond dat de temperatuur wat fluctueerde, is het de nieuwe generatie die hamert op de constante temperatuur in de bassins. Paul Meulendijks: "We groeien. Ons pap is palingkweker, maar we hebben nu ook een palingrokerij, een winkel, een paviljoen én een webshop. Ik kan hier niet meer tot zeven uur 's avonds rondlopen om die temperatuur te regelen. Ik wil gewoon dat het geautomatiseerd is. Dat ik ervan op aan kan." Terwijl vader nog wat sceptisch is; "ach, in de natuur schommelt de temperatuur ook", investeert Paul vol overtuiging in de nieuwe, betrouwbare installatie. Paul: "Ik luister niet altijd. In de toekomst komt er wel uit wie er gelijk heeft."

Pionieren met waterwaardes

Johan is een ware pionier. Met gezond boerenverstand breidde hij zijn varkensstallen in 1987 uit met zijn eerste palingkwekerij. Dat blijkt meer te behelzen dan het aanleggen van een waterdichte bak met een verwarmingselementje, leren we vandaag. Voor het dierenwelzijn en dus een rendabele omzet, moet er een perfecte symbiose zijn in zuurstof, zuurtegraad, bacteriën, temperatuur en voer. Johan: "Door de temperatuur te verhogen, krijg je een probleem met zuurstofinbreng, maar verlaag je de temperatuur, dan zijn palingen niet happy. Abrupte piekjes, zeker in zuurstof, daar kunnen ze niet tegen. Het is dus echt een spel om dat allemaal in balans te krijgen; om het cirkeltje van voer, afval en afvalverwerkende bacteriën optimaal te krijgen." Johan maakte er zijn levenswerk van: "Na vier jaar knutselen ging ik van drieduizend kilo naar zesduizend kilo en wist ik dat het goed kwam. Ik heb mijn huis en de stallen

Het gegroeide imperium van Rijpelaal met vooraan het palingpaviljoen, daarachter de rokerij en kwekerij

verkocht, in Harderwijk het vak van palingroker geleerd en in 1998 een grote kwekerij gebouwd waar ik mijn systeem op grotere schaal kon toepassen. Zo gingen we naar 90 ton paling per jaar."

Van 90 ton paling naar 175 ton paling

Dat pionieren stopte niet bij het bereiken van die magische 90 ton paling per jaar. Gesterkt door zijn zoon Paul, die in 2007 in het bedrijf stapte en zich focust op het roken en verkopen, werd de kwekerij in 2016 vergroot en vernieuwd. Daarvoor werd de kennis van verschillende experts ingeroepen. Johan: "Een techneut kwam met het idee om zuurstof onder hoge druk in het water te spuiten. Ik dacht al.., dat kán niet goed zijn. En dat bleek ook toen we de palingen onder de microscoop legden. Ze hadden kleine bloedinkjes en belletjes op hun kieuwen en ze aten niet meer. Techniek en dierenwelzijn zijn twee verschillende talen."

Als techniek en dierenwelzijn samenkomt

Een technisch bedrijf dat wél thuis is in dierenwelzijn, is Versleijen. Naast installaties voor utiliteit, industrie en luxe woningbouw, heeft het bedrijf een aparte divisie voor de agrarische sector. Van voedersystemen, eierverzamelaars, mesttransportbanden en complete stalinrichtingen tot verwarming, koeling, ventilatie en warmteterugwininstallaties; Versleijen heeft het in haar portfolio. In Versleijen vonden Paul en Johan dan ook de partner die wel in was voor een stukje gezamenlijk pionieren. Sales Manager Bob Versleijen; vierde generatie van het familiebedrijf: "Dat is bij ons de kern;

> "Techniek en dierenwelzijn zijn twee verschillende talen."

onze oplossingen worden niet bedacht aan de tekentafel, maar in de praktijk; puur door te doen. Samen met de klant. Wij op technisch vlak, zij door te bepalen wat werkt en wat niet werkt. En van daaruit gaan we verder." In de kwekerij wijst Johan op een voersilo die is aangesloten op een voertransportsysteem. Toepassing van de door Johan ontwikkelde voersilo heeft geresulteerd in de eerste samenwerking met Versleijen die het

transport van het voer verzorgde. Onder het voertransportsysteem zit een voersilo die met een voerlijn het water raakt. Terwijl de palingen fanatiek om die lijn cirkelen, beweegt het plankje en valt er steeds wat voer naar beneden. Johan: "Deze pendel is een doorontwikkeling op een concept dat ik in 1998 maakte. Het is de kunst om ze niet te veel te geven, maar precies genoeg. Anders worden ze lui en gaan ze knoeien." Met de juiste waterwaarden en dit nieuwe voersysteem ging Rijpelaal terug van 3,5 kilo voer per kilo vis naar 1,5 kilo voer per kilo vis. Johan: "Dat is ecologisch en economisch beter én laat zien dat de vis hier happy is."

Warmtepomp logische keuze

Of een constante temperatuur nu nodig is of niet, bij Johan thuis bewees een warmtepomp al langer zijn voordelen. Hij vertelt: "Gasloos, daar ben ik altijd al voor geweest. Toen ik in 2004 de kwekerij verbouwde heb ik meteen het gas afgesloten en een warmtepomp genomen, deze verwarmde ook direct het bijgelegen woonhuis. Met warmtepompen heb je bijna geen onderhoud en natuurlijk veel lagere maandlasten, zeker sinds we zonnepanelen hebben gelegd." In 2014 bouwde Johan zijn woning en deze werd ook met een alpha innotec warmtepomp uitgerust. Grappend vervolgt hij: "Als ik straks stop met werken kan ik gas niet meer betalen, dus dat was een goede investering in mijn pensioen." Sinds die succesvolle investering in 2004 volgden er meer en draaien er momenteel acht alpha innotec warmtepompen bij de huizen en bedrijven van de familie Meulendijks. De stap naar extra warmtepompen voor waterverwarming in de kwekerij was dan ook een logische.

Gefaalde pogingen

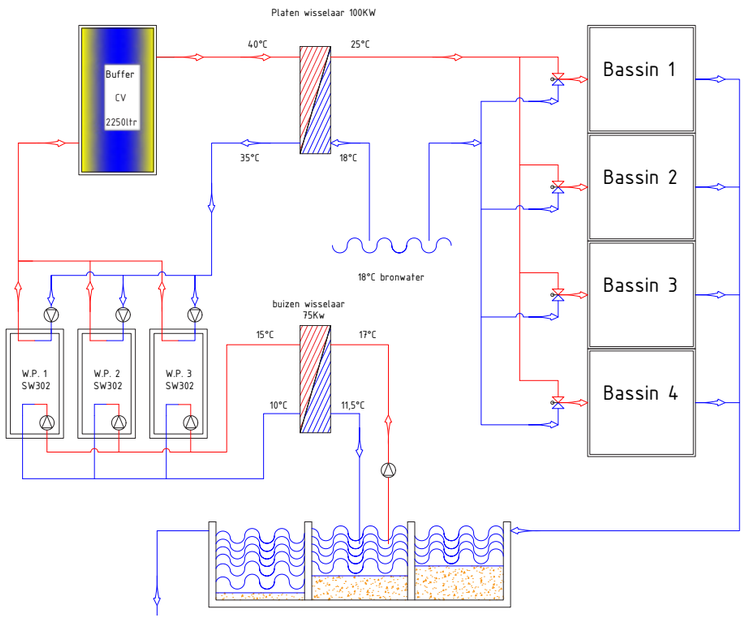
In de zoektocht naar een duurzame manier om het bassinwater gasloos op een constante temperatuur te houden, hing een installateur tien koperen leidingen als een kerstboom in het water, waarna de bronzen fittingen doorroestten. Ook kunststof lamellen als een gesloten systeem bleken niet de oplossing door een gebrekkige overdracht. Na het succes van het voersysteem, mocht Versleijen ook voor het warme water een oplossing zoeken. Bob: "Bij Versleijen werken we al zeker vijftien jaar met alpha innotec warmtepompen. Grondgebonden; dat snappen we inmiddels allemaal wel. Maar er is veel meer dan dat; zeker binnen de agrarische sector liggen nog volop kansen, zoals warmteterugwinning uit afvalstromen. Daarmee kun je het hele kringloopsysteem efficiënter maken. Daar is onze engineer John van Kempen mee aan de slag gegaan."

Afvalwater als bron

John: "De honderd kuub water waar de palingen in zwemmen, wordt continu ververst met water uit een grondwaterbron. Dat verse water is 18 graden. Afhankelijk van de benodigde temperatuur wordt het bronwater naverwarmd met energie uit het afvalwater door een cascadeopstelling van drie alpha innotec warmtepompen. Het 17 graden warme afvalwater wordt

De 75 kW buizenwisselaar

Cascadeopstelling van 3 alpha innotec SW302 warmtepompen, een platenwisselaar en 2250 liter buffervat



Het principeschema

biologisch gefilterd en gaat vervolgens door een wisselaar. Een platenwisselaar is daar niet geschikt voor, waardoor we een grote, robuuste 75 kW buizenwisselaar gebruiken. Vervolgens halen de warmtepompen de energie uit het afvalwater om het af te geven aan het cv-water. Hiermee wordt het cv-water verwarmd tot 40°C en opgeslagen in een 2250 liter cv-buffervat. Van daaruit gaat het water door een scheidingswisselaar die het cv-water van het zuurstofrijke bronwater scheidt en via de platenwisselaar voor de warmteoverdracht zorgt. Zo krijgt het binnenkomende verse bronwater van 18 graden een temperatuur van 25 graden." De cascadeopstelling wordt op afstand gemonitord en beheerd.

Alleen maar alpha innotec

In de technische ruimte poseren de heren bij de drie 120 kW SW302 H3 warmtepompen die keurig in cascade staan opgesteld. Kevin van der Aa; Sales Advisor van Nathan: "Een SW-warmtepomp heeft geen geïntegreerd koelpakket en een cv-circulatiepomp is optioneel. Dat zijn precies de elementen die hier niet nodig zijn, waardoor deze warmtepomp hier interessant is." John: "Alles wat we niet nodig hebben zit er niet op en betaal je dus ook niet. Daarnaast is een cascade-opstelling van drie SW's in drie stappen te regelen en worden de draaitijden daardoor goed verdeeld. We gebruiken deze warmtepomp veel voor agrarische toepassingen en hij gaat gewoon niet kapot. Die bedrijfszekerheid is heel belangrijk bij projecten als deze. Bij de dimensionering houden we rekening met een iets hoger vermogen. Niet alleen omdat je de pomp dan minder belast en een langere levensduur hebt, maar ook omdat het onduidelijk is wat de biomassa in de bak met de temperatuur doet." Paul: "Een warmtepomp extra maakt in investering niet heel veel uit, maar het brengt gewoon meer zekerheid. Dat is ook waarom ik liever een cascade-opstelling heb dan één grote warmtepomp." Bob besluit: "We doen bij Versleijen veel warmtepompen, waardoor standaardisatie belangrijk is. We kiezen daarom alleen voor alpha innotec. Met die merkvastheid zijn ze ontzettend goed te servicen, hebben we altijd onderdelen op voorraad en zijn we écht een expert. Die kennis is hier nog belangrijker dan bij een woonhuis. Want als iets niet werkt, moet je direct kunnen helpen."

> "Hij gaat gewoon niet kapot. Die bedrijfszekerheid is heel belangrijk bij projecten als deze."

Johan en Paul Meulendijks

Laatste finetuning

Momenteel worden de laatste details gefinetuned. Zo wordt er nog gezocht naar de ultieme manier om de buizenwisselaar schoon te maken. Paul: "Het voer dat palingen eten bestaat voor 30 procent uit vet. Bij 24 graden is dat vet vloeibaar, maar als het afkoelt stolt het en hoopt het zich op. Inmiddels weten we dat het met een borstel niet makkelijk te verwijderen is. We gaan nu kijken naar het doorblazen met hoge water- of luchtdruk. Dat is nog een stukje finetuning." Los van die laatste details, zijn Johan en Paul enthousiast. Paul: "Het draait mooi en geeft rust en zekerheid. We zitten nu op 175 duizend kilo paling, maar gaan naar 210 duizend kilo. En meer kilo's zijn serieuze bedragen." Johan lacht en besluit: "De toekomst zal het uitwijzen, jongen."

Spontaan zin in duurzaam gekweekte paling gekregen? Ga naar *www.palingkopen.nl*

ONDERDEEL VAN DIT PROJECT

alpha innotec

KLAAR VOOR DE NIEUWE GELUIDSEISEN?

alpha innotec

Buitenopstelling lucht/water warmtepomp **alira LWAV+**

De alira LWAV+ is één van de stilste modulerende lucht/water warmtepompen op de markt. Deze duurzame oplossing, die bestaat uit een buiten- en een binnenunit, is ideaal voor vrijstaande huizen of grote twee onder-één-kap woningen.

Het maximale geluidsvermogen van deze warmtepomp ligt op 53 dB(A) en in de nachtmodus op slechts 49 dB(A).

Afhankelijk van de situatie is één tot twee meter afstand tussen de erfgrens en deze warmtepomp al voldoende om aan de nieuwe geldende geluidseisen (van 45 dB(A) overdag en 40 dB(A) 's nachts) te voldoen.

Alle voordelen op een rij:

- ☑ Eén van de stilste lucht/water warmtepompen op de markt
- ☑ Zowel in verwarmings- als koelbedrijf modulerend
- ☑ Verwarmen, koelen en warm tapwaterbereiding met een buitenunit en tower (HSV9/HSV12)
- ☑ Klaar voor de nieuwe geluidseisen

Bekijk hier de video

* LWAV+ op maximaal vermogen vrij opgesteld

De vraag naar kennis rondom warmtepompen is enorm. Nathan heeft met de Nathan Academy een intern opleidingscentrum. Opleidingscoördinator Erik Overbeek: “De installateur mét kennis heeft grote kansen in de warmtepomptrend.”

“Kennistransitie betekent opleiden.”

Sinds vier jaar heeft het opleiden van installateurs volledige focus gekregen binnen Nathan. Met Erik Overbeek en Erwin ter Hofte zijn er twee fulltime trainers actief met het ontwikkelen en uitrollen van opleidingen rondom de merken alpha innotec, Metro Therm, Rhoss en Uponor. De populairste opleidingen zijn de montagetrainingen, waarbij de theorie van warmtepomptechniek wordt gecombineerd met werken aan de apparaten zelf. Ter illustratie: in 2019 werden 1700 mensen opgeleid. Op dit moment draait de Academy coronaproof en met kleinere groepen, maar Erik staat de popelen om weer los te gaan, want er is grote vraag onder installateurs en groothandelaren.

Erik Overbeek aan het werk

“Installateurs zijn praktijkmensen”, zegt Erik. “Techniek wil je zien, proeven en ruiken. Daarnaast zien we dat juist de grootste knelpunten zich in de praktijk voordoen. Al die zaken willen we hier in onze Academy laten zien. Zodat de installatietechneut met vertrouwen de weg op kan.”

Theoretisch kader

Veel aandacht gaat ook uit naar de selectiecriteria voor warmtepomptechniek. “Hoe ga je vanuit de klantvraag om met de warmteverliesberekening, de eigenschappen van de bron en de afgifte.” In het voortraject worden belangrijke keuzes gemaakt. “Doe je dit niet goed, gaat het in de praktijk mis”, zegt Erik. “Installateurs redeneren soms nog vanuit de keteltechniek. Dat betekent dat ze soms moeite hebben met de karaktereigenschappen van een warmtepompinstallatie. Deze bepalen in grote mate de installatiekeuzes. Bijvoorbeeld leidingdiameters of het benodigde vermogen. Wij willen de installateur vanuit de basis duidelijk maken waar ze in de selectie, maar ook zeker bij de montage, rekening mee moeten houden.

Zelf in bedrijf stellen

Naast alle brine-water warmtepompen is een andere hardloper binnen Nathan de LWD serie; de lucht/water-monoblock met koudemiddel propaan. “Hierin zetten we tijdens de training eerlijke piketpaaljes, zodat je goed kunt bepalen wat er wel of niet mogelijk is. Kan hij bij kou bijvoorbeeld nog tegen een goed rendement water van hogere temperaturen maken. We laten de cursisten zien dat er meer is dan een offerte maken voor een warmtepomp. Daarmee helpen we de installateur om toegevoegde waarde te bieden, en uiteindelijk ook de klant een goede, duurzame installatie te adviseren.”

In het practicumdeel gaan de cursisten zelf aan de slag met de installaties. Afhankelijk van het type training worden warmtepompen in bedrijf gesteld, ingeregeld en geserviced. Hiervoor staan in de praktijkruimte 11 warmtepompinstallaties opgesteld waar driftig aan gesleuteld en gewerkt kan worden, en bijvoorbeeld ook storingen gesimuleerd kunnen worden.

Cursisten die de training Inbedrijfname volgen sluiten af met een toetsing. Bij goede resultaten kunnen zijn zelf, in plaats van de Service Technici van Nathan, de ingebruikname verzorgen. Die vakkundige inwerkingstelling is weer nodig om gebruik te kunnen maken van de volledige garanties van alpha innotec. “Dit is met name voor installateurs die meerdere systemen per jaar gaan opleveren een interessante opleiding”, zegt Overbeek.

Maar er is meer: zo zijn er specifieke opleidingen voor regeltechniek. Alpha Home, maar ook de Uponor Smatrix regeling kunnen als master/master-regeling voor een warmtepompinstallatie worden toegepast. Daarnaast is er met Metro Therm een nieuwe smaak in het Nathan-assortiment die ventilatielucht toevoegt als warmtepompbron, en heeft Nathan met Rhoss ook een lucht/water-warmtepomp merk in huis voor de grotere (collectieve) systemen. Ook hier is met name de regelaar onderwerp van de opleiding.

Andere trend is dat veel adviseurs en installateurs te maken krijgen met aanvragen voor totaalpakketten. “We zien een duidelijke verschuiving naar grotere systemen. Daarbij moet je denken aan grotere collectieve bronnen, met decentrale tapwater warmtepompen voor individuele woningen, bijvoorbeeld in gestapelde bouw.” Hierbij komen technische vraagstukken van bronboring tot aan exploitatie naar voren. Nathan kan door eigen engineering, het eigen boorbedrijf en servicetechnici veel ondersteuning bieden. “We werken ook aan een opleiding om onze klanten mee te nemen in dit traject.”

De opleidingen worden in principe verzorgd vanuit de Nathan Academy in Zevenaar. “Hier hebben we met opleidingslokalen, een practicum met werkende opstellingen en een showroom alle faciliteiten”, zegt Erik tot slot. Uiteraard is het ook mogelijk de opleidingen op maat in-company te verzorgen.

"Onze kwaliteitsstandaard vraagt om kennis."

Aarde.nl heeft bewust de keus gemaakt om geen prijsvechter te zijn. De Tilburgse installateur werkt enkel met A-kwaliteit producten inclusief servicepakket, en kiest daarbij overduidelijk voor de bovenkant van de markt wat duurzame techniek betreft. "Die keuze verplicht om ervoor te zorgen dat onze monteurs van de hoed en de rand weten", zegt bedrijfseigenaar Henk van Campenhout.

Aarde.nl uit Tilburg heeft 'passie voor duurzaam' als payoff. Toen Henk van Campenhout in 2016 met dit bedrijf startte, wist hij één ding zeker: de zonnepanelen, zonneboilersystemen en warmtepompen die hij adviseert, installeert en onderhoudt moeten technisch top zijn. Het bedrijf begon klein, maar viert het eerste lustrum met 33 medewerkers en een regionaal werkgebied dat een groot deel van Brabant bestrijkt.

Van advies tot onderhoud

Aarde.nl is geen bedrijf dat voor de snelle verkoop gaat. De basis is een goed advies. Hiervoor heeft het bedrijf 6 verkopers op de weg die de weg plaveien voor de techniek. "Indien nodig helpen ze mee met financiering en subsidies. In die dienstverlening gaan we best ver", zegt Henk. Daarmee kiest het bedrijf qua doelgroep ook voor de bovenkant van de markt.

Les wordt ook in de showroom en praktijkruimte gegeven.

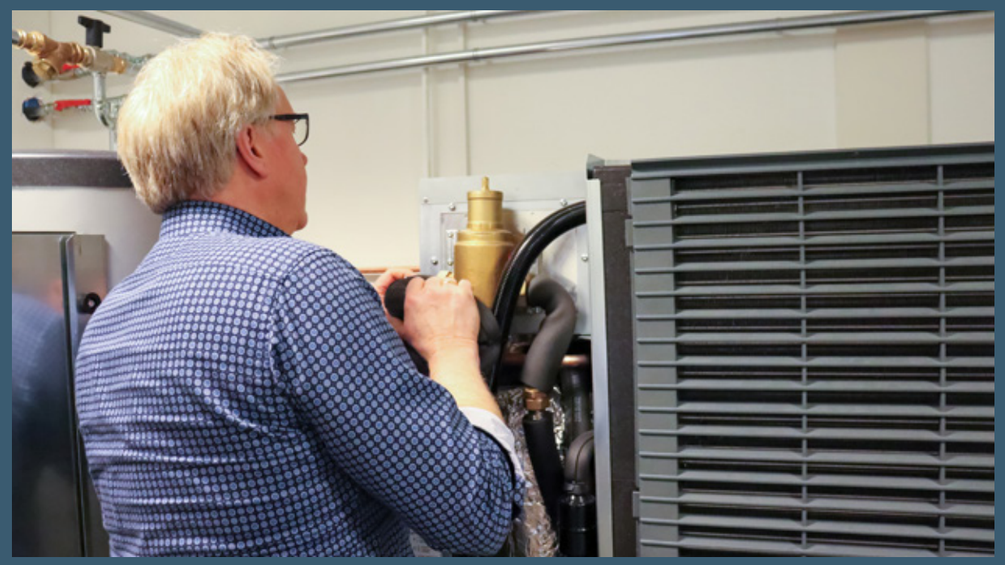
Is dit adviestraject klaar, wordt er technisch geëngineerd. Op dat moment komt de werkvoorbereider annex hoofdmonteur ten tonele, die volledig door Nathan is opgeleid. Hij brengt alle ingrediënten samen, maakt het technisch ontwerp, stuurt de montage aan, en stelt de apparaten in bedrijf. "Onze klanten betalen voor het advies, de installatie en de totale ontzorging, inclusief onderhoud via een abonnement. Dat betekent dat de Aarde.nl-monteurs van de hoed en de rand moeten weten."

Veel gevraagd aan vakman

Intern betekent dat veel tijd steken in kennis en opleiding. Henk: "Ik zie dat een loodgieter of cv-technicus vrij eenzijdig opgeleid is. Een vakman, dat staat buiten kijf, maar juist in de duurzame techniek vragen wij méér van een monteur. Denk daarbij aan kennis van elektra en koeltechniek. De warmtepomp is een apparaat waar meerdere installatiedisciplines samenkomen. De wildgroei aan warmtepompaanbieders zien we terug in de kwaliteit van de meterkasten. Een monteur die warmtepomp-details als stuurstroom en stekkers goed aan kan sluiten, halveert de tijd voor inbedrijf stellen. Zo kun je door gerichte opleiding je eigen werkproces veel efficiënter maken. Iedereen moet doen waar hij goed in is."

Inmiddels plaatst Aarde.nl wekelijks 2 à 3 warmtepompen. Het bedrijf heeft de wind in de zeilen en de montagecapaciteit bepaalt de grens aan de groei. Dit jaar gaat het bedrijf verhuizen naar een nieuw pand waar de showroom twee keer zo groot wordt. "Op dat moment kunnen we weer nieuwe stappen gaan zetten in het verduurzamen van onze regio."

Collega's die gaan opleiden adviseert hij om goed te kijken naar het gewenste niveau. "Er zit een grote diversiteit in. Wanneer je monteur beginnend is, wil je niet dat hij op cursus niet aan kan haken. Andersom moet een gevorderde niet gaan duimen draaien, wanneer hij een dag aan kennisverrijking gaat doen."
www.aarde.nl



"Er zijn genoeg monteurs die in de praktijk willen leren. Maar ik wil niet dat mijn klanten de dupe moeten zijn van onze fouten omdat we de basiskennis niet op orde hebben." Bas van Rijthoven van Aarde.nl doorliep bijna alle opleidingen binnen de Nathan Academy, en is daarmee naast volwaardig warmtepompspecialist ook een ambassadeur van alpha innotec.

"Eerst de kennis, dan pas sleutelen."

Bas van Rijthoven is werkvoorbereider bij Aarde.nl, het Tilburgse bedrijf dat het adviseren, installeren en onderhouden van duurzame techniek als specialisme heeft. In zijn rol is hij verantwoordelijk om de verkochte duurzame installaties te vertalen naar goede technische ontwerpen. Daarnaast verzorgt hij de inbedrijfstellingen van de warmtepompen. "Ik ben werktuigbouwkundig onderlegd vanuit de metaalbewerking, maar ben me met een hoop elektrakennis de laatste jaren gaan richten op de duurzame techniek. Net als dat ons bedrijf vanuit de PV-panelen ook steeds meer richting de warmtepomp ging bewegen."

De eerste alpha innotec-warmtepomp twee jaar geleden gaf de aanzet: er is kennis nodig. Bas: "Aarde.nl is een bedrijf dat qua servicegraad bovenin de markt zit. Dat betekent dat onze klanten verwachten dat de monteur het juiste installeert, antwoord heeft op elke vraag, en elke storing kan oplossen. Ik ben me er echt in vast gaan bijten. Dat zit in mijn aard: ik wil alles weten van de techniek, voordat ik er mee aan de slag ga."

Elke monteurs is anders

Aarde.nl heeft monteurs met verschillende specialismen. Installatie-monteurs die goed zijn in leidingwerk, elektriciens die alles op het gebied van elektra kunnen verzorgen. Bas zelf is helemaal thuis in de inbedrijfstellingen van de warmtepompen. "De kunst is om binnen ons bedrijf generalisten op te leiden met hun specialismen. Op dat moment kunnen we effectief met de inzet van onze mensen omgaan, zodat we in zo weinig mogelijk tijd puike warmtepompinstallaties op kunnen leveren. Een voorbeeld: de opwarmtijd van een warmtepomp (enkele uren), zijn voor een elektricien verloren uren. Dit betekent dat je je mensen zo in moet plannen, dat iedereen doet waar hij/zij goed in is. Niet iedereen hoeft F-gassen te hebben, om met warmtepompen aan de slag te kunnen."

Volgens Bas moet je als installateur kritisch zijn op waar je de kennis ophaalt. "Ik zie toch nog veel dat de reguliere opleidingen vrij eenzijdig zijn, en dat spreekt me aan in de Nathan Academy. Wij kiezen voor een beperkt aantal merken, maar daarvan willen we écht alles weten: de plussen maar ook de kritische punten. Die kennis kan ik intern weer uitdragen. Want ook wij als installateur moeten zelf gaan opleiden om aan de juiste mensen te komen. Zo doen we dat bij Aarde.nl nu ook: we zoeken een 'goede kop', en gaan er dan mee aan de slag. Want groei betekent in veel gevallen: goede monteurs hebben."

> "De kunst is om binnen ons bedrijf generalisten op te leiden met hun specialismen."

De warmtepompen van alpha innotec kennen voor hem weinig geheimen meer. Bas volgde het complete cursusaanbod van de Nathan Academy. Binnen Aarde.nl is hij nu het technisch geweten voor zijn collega's, en voor de klant de borging van de bedrijfskwaliteit én de garantie van alpha innotec. "Straks hebben we met onze nieuwe showroom en een hoog kennisniveau: de basis voor verdere groei van ons bedrijf."

De energiemodule die écht plug & play is

Waar we in 2015 één van de allereerste energiemodules introduceerden, schieten ze anno 2021 als paddenstoelen uit de grond. Vandaag spreken we met Stefan Poppe, eigenaar van het gelijknamige installatiebedrijf uit Kloosterzande. Zijn team werkte met twee modules, waaronder die van Nathan. Met hem, Nathan Senior Sales Advisor Jurgen van Gorp en Nathan Industries Projectmanager Maarten Andringa, praten we over de 30 huurwoningen van Woonstichting Hulst die net werden voorzien van een Nathan Energiemodule.

Een kijkje in de Nathan Energiemodule

Meteen goed

"Voor die andere partij hadden we zelf niet gekozen, hoor", licht Stefan toe en vervolgt: "die kregen we cadeau bij het bedrijf dat we hadden overgenomen. Maar wat daar allemaal fout is gegaan, gaat bij Nathan meteen de eerste keer goed. De samenwerking met de betrokken partijen loopt mooi, de communicatie met de bewoners gaat goed; allemaal heel netjes. Ook servicetechnisch zit het product goed in elkaar; dat is voor de jongens bij de installatie en het onderhoud straks heel belangrijk. Een stuk kwaliteit; dat begint aan de voorkant en resulteert in een mooie en goede module bij de huurders voor de deur."

Service zonder bewoner

De eerder gebruikte unit van een ander fabricaat was er één voor op het dak. Stefan: "Daar zijn Split-units in de schoorsteen verwerkt. Leuk bedacht, maar een drama om te onderhouden. Je moet altijd een hoogwerker laten komen en de huurder moet ervoor thuis zijn. Dat is niet handig. Met die ervaring vers in ons geheugen, vonden we het belangrijk dat de installatie goed toegankelijk is voor de monteur. Dat hij voor onderhoud nooit binnen hoeft te zijn. Met de oplossing van Nathan komt hij letterlijk tot aan de voordeur. We laten de bewoners weten dat we komen, maar zelf hoeven ze er niet bij te zijn, want we kunnen er altijd bij. We gaan twee keer per jaar langs om de WTW-filters te vervangen en wat regulier onderhoud aan de split-unit te doen. Even kijken naar het magneetfilter en of de condensor goed op druk is, ook al is dat niet persé nodig." Maarten vult trots aan: "Bij het openen van de module zie je alle componenten in een oogopslag. Ze zijn dusdanig gepositioneerd dat de installateur hier ook makkelijk aan kan werken."

Korte lijntjes

Door de uitdagingen van de vorige unit, weet Stefan heel precies wat hij belangrijk vindt: "De samenwerking. Korte lijntjes zodat je gewoon weet wie je moet bellen als er iets mis is. Jurgen komt hier al jaren als vertegenwoordiger van Nathan. Die kennen we goed. Toen hij ons vertelde over de Energiemodules van Nathan, was het cirkeltje rond. Daar hebben we gewoon veel vertrouwen in." Jurgen bracht Stefan direct in contact met zijn collega Maarten die als projectmanager alles van de Energiemodules weet. Stefan: "Het is heel fijn dat we direct spreken met de persoon die het ook waarmaakt. Als we wat moeten weten, dan bellen we Maarten." Jurgen vult aan: "Daarom zijn we bij Nathan met 180 man, zodat je elkaars capaciteiten kunt benutten!"

Click & Go

Na een gesprek met Stefan, waarin samen besloten werd dat een unit met een lucht/water warmtepomp de beste oplossing was, liet Maarten de wensen van Woonstichting Hulst en Poppe Installatietechniek uitwerken door zijn collega Rutger Heil. Maarten: "Rutger bekijkt bouwtechnisch wat de beste oplossing is. Hij kijkt bijvoorbeeld of we het verlaagde plafond van de begane grond of de ruimte onder de verdiepingsvloer kunnen gebruiken voor de installatie, hoe we het doen met de uitloopjes en hoe de units het beste geplaatst kunnen worden." Zijn voorstel werkte Rutger uit in een digitale mockup van de werkelijke situatie. Maarten: "Door de unit eerst virtueel te bouwen, kan hij kijken of er clashes zijn en kan de klant vooraf beoordelen of hij tevreden is. In dit geval werden er een lucht/water split-warmtepomp van Metro Therm, een wtw-unit van Zehnder, een PV-omvormer en een buffervat ingepland." Maarten: "We maken altijd een click en go-systeem dat de installateur direct kan aansluiten." Stefan is daar enthousiast over: "Het leuke was dat een monteur die eerder de unit van een andere leverancier aansloot direct het verschil

merkte. De indeling van de module zelf, de gebruikte Uponor RTM-fittingen, zelfs het goed georganiseerde transport; het was echt een verademing." Maarten: "Alles in de unit is door ons al aangesloten. Stefan en zijn club hoeven alleen een stroomkabel van de woning naar de unit te halen, twee luchtkanalen te monteren, de leiding voor tapwater en CV te verbinden en de boiler te vullen met water." Stefan: de binnenunit en buitenunit zijn één geheel, dat scheelt flink in werk en dat is erg fijn. Zeker in een tijdperk waarin goede vakmensen schaars zijn."

Installateur met verstand van zaken

Maarten is op zijn beurt enthousiast over het team van Poppe: "Er zit enorm veel kennis bij dat bedrijf, dat merk je meteen. Als we de units afleveren zit er natuurlijk een goede manual bij, maar bij de eerste inbedrijfname zijn we altijd op locatie aanwezig. Met de monteurs lopen we dan even door wat erin zit, waarop ze moeten letten, hoe ze hem moeten instellen en hoe je met de bewoner omgaat. Dan zie je wel dat de jongens van Stefan ervaring hebben met warmtepompen. Ik hoef ze niet veel uit te leggen, want ze kennen het al van de praktijk. Daarmee schiet het lekker op. We kregen goede gerichte vragen en konden makkelijk sparren. Dat werkt mooi." Stefan knikt: "We doen veel alpha innotec warmtepompen, zowel bij particulieren als seriematig. Daarnaast zijn we al sinds 1999 bezig met koeltechniek, waardoor de hydraulische kant van een splitwarmtepomp met f-gassen natuurlijk gesneden koek is." Jurgen is trots op de prestaties van de opdrachtgever waar hij al jaren over de vloer komt: "Ze doen al jaren in alpha innotec warmtepompen en hebben enorm veel kennis en kunde. En als er een keer een uitdaging is, kunnen ze het zelf vaak al oplossen of bellen ze alleen even voor een reserve-onderdeel. Er zijn niet veel partijen die het zo goed voor elkaar hebben."

Isolatie en afgifte voor energestische balans

Om een succes van de energiemodule te maken, is het uiteraard onmisbaar om ook de isolatie en afgifte van een woning aan te pakken. Stefan: "We beginnen elk project met een transmissieberekening van de huidige situatie met het verlies dat er nu is. Aan de hand daarvan gaan we kijken welke maatregelen we moeten nemen om tot een comfortabele, energetisch goede situatie te komen. Je ziet regelmatig dat een hele gevel opnieuw bekleed wordt, maar hier was de isolatie van het dak, de vloer en de kozijnen voldoende." Prettig was dat Woonstichting Hulst open staat voor de ideeën van de bouwpartners. Stefan: "Ze zijn zich heel goed bewust van hoe het werkt. Onze contactpersoon heeft een bouwkundige achtergrond en is erg geïnteresseerd in installatietechniek. Dat werkt heel fijn." Tijdens de werkzaamheden blijven bewoners wonen in hun huis. Daarom werd niet gekozen voor vloerverwarming, maar werden er lagetemperatuurconvectoren geplaatst. Daarvoor vergrootten we de diameters en maakten we een tweepijpsinstallatie met dubbel instelbare radiatorafsluiters.

Informeren van bewoners

Precies drie weken duurt de volledige renovatie van een woning met daarna een week speling voor opleverpunten. Stefan: "Bewoners zijn met brieven meegenomen in alles wat we gaan doen en wat ze straks krijgen. Je merkt dat dat eigenlijk niet voldoende is, omdat ze straks een heel andere comfortbeleving hebben." Als ze het koud hebben kunnen ze niet meer even aan een thermostaatknop draaien waarna de radiator loeiheet wordt. Het gaat geleidelijk en dat moet je even snappen. Zeker voor oudere bewoners is dat best moeilijk. Het liefst nemen we mensen persoonlijk mee in de dingen die we

gaan doen en de werking van de installatie, bijvoorbeeld met een bewonersbijeenkomst of een bezoek. Dat is belangrijk, want dan haal je veel onduidelijkheid weg en voorkom je veel commotie."

BENG-woning

Door de woningen te voorzien van zonnepanelen, zijn ze Bijna EnergieNeutraal. Wat het daadwerkelijke verbruik per woning zal zijn is mede afhankelijk van het bewonersgedrag en de gezinssamenstelling. Stefan: "De één zal zelfs een keurige nul op de meter zien, de ander zal nog wat kosten hebben. Het is maar net hoe je leeft."

Koeling

De opdrachtgever koos ervoor om de woningen niet te koelen, maar liet wel screens aanbrengen op de zuidgevels. Stefan: "Dat scheelt al aanzienlijk. Daarnaast moeten we bewoners blijven uitleggen dat ze bij warm weer niet die hele schuifpui moeten opengooien. Dan halen ze de warmte binnen die door betere isolatie niet makkelijk meer naar buiten gaat. Dat opengooien van ramen en deuren is sowieso raar gedrag van ons Nederlanders, in warme landen zie je dat echt niet gebeuren." Hij vervolgt: "Naast de hogere kosten die niet helemaal passend zijn voor sociale woningbouw, willen we mensen niet elk seizoen belasten met de omzetting van een koelmodule." Maarten: "Daar zullen we in de toekomst wel meer naartoe gaan. In een ander project combineren we convectoren met top-down-koeling. Dat is spannend, maar een heel mooie ontwikkeling om te volgen."

Energiemodules range

Nathan biedt plug & play Energiemodules in alle soorten en maten. Maarten: "We hebben een aantal basisuitvoeringen, maar feitelijk kunnen onze klanten in samenspraak met hun Nathan Sales Advisors kiezen welke detailleringen woningspecifiek uitgewerkt moeten worden. Daarbij spelen de afmetingen van de woningen een rol. Van de doorgang naar de woning, maar ook van de opstelplek. Veel kleiner dan we hem hier in Hulst hebben gemaakt, kan het bijna niet, dan zou je alles in elkaar moeten proppen en daar loop je dan bij onderhoud weer tegenaan. Dan moet je onderdelen demonteren om bij de juiste plek te komen. In die complexiteit geloven we niet." De module is vervolgens in alle RAL-kleuren te leveren en kan desgewenst, net zoals hier, afgewerkt worden met een luifel met buitenlamp als meerwaarde voor de huurder.

Jurgen, Maarten en Stefan gezamenlijk voor de Nathan Energiemodule

Stefan Poppe, Poppe Installatietechniek

Vreemde eend

Een Nathan Energiemodule is vaak interessant vanaf ongeveer vijf stuks, maar in Hulst werd ook één enkele unieke unit gebouwd. Stefan: "Ja, dat is mooi om te vermelden. Bij één van de woningen zat de gevel iets anders in elkaar dan de rest, waarschijnlijk door een fout van dertig jaar geleden. Er was ruimte om daarover te sparren en Maarten is er op locatie naar komen kijken. Dat is voor mij één van de grootste voordelen van het hebben van een vaste, solide partij. Ze ontzorgen je. De mannen gaan zelf kijken, meten het in en zorgen ervoor dat het wordt gemaakt naar een afwijkende situatie." Maarten: "Gelukkig kom je dat maar weinig tegen, want het maken van een one off gaat gepaard met extra werkzaamheden, omdat je ze niet meer zo van de stapel af pakt. Je moet er 43 verschillende plaatdelen opnieuw voor uitwerken en uit-engineeren. Maar het kán dus wel. Onze Rutger is een echte Revit-goeroe, hij vindt dat leuk en houdt van de uitdaging." Stefan: "Het kostte inderdaad wat meer, maar onze klant heeft de keuze en er is een oplossing. Vaak zie je dat veel kan, zolang het maar standaard is. Als het iets afwijkt, ben je de klos. Dat maatwerk zorgde ervoor dat de hele wijk door kon gaan."

Degelijk product

Als besluit vragen we Stefan hoe hij terugkijkt op het project:"Bij de andere leverancier miste er wel eens een complete pomp, bleken de koppelingen niet geperst te zijn waardoor het water na aansluiting overal liep waar het niet moest, of was de kleur niet goed. Dat was echt een lijdensweg; zowel voor ons als voor de Woonstichting en de huurders die er onzeker van werden. Het is een wereld van verschil met wat we nu krijgen. De Energiemodule van Nathan is echt een werkend geheel; leidingen erop, stekkers erin en draaien." Maarten blikt lachend terug: "Voor de eerste Energiemodule hadden jullie monteurs keurig een waterkraantje en slang gemonteerd om het systeem te kunnen vullen, maar onze unit heeft een automatische vulinrichting waarmee je hem zonder kraan op druk kunt zetten." Stefan: "Ja, daar kregen ze een grote glimlach van. Daar is echt over nagedacht. Het is een heel degelijk product van een kundige partij, dat is de prijs absoluut waard. En dat ziet de Woonstichting ook."

> "Dat is voor mij één van de grootste voordelen van het hebben van een vaste, solide partij. Ze ontzorgen je."

Toekomst

Woonstichting Hulst is stevig op weg om haar hele woningvoorraad vóór 2030 gasloos en CO_2 neutraal te krijgen. Poppe Installatietechniek hielp hen inmiddels om vier complete wijken aan te pakken en elk jaar komen daar een paar blokken bij. Stefan: "Woonstichting Hulst is al jaren bezig om hun woningen op energielabel a te krijgen. Alles wat ze doen is gasloos en daar zijn ze enorm stellig in. Niks hybride; gas moet er gewoon uit. Bij de woningen met voldoende gevelruimte voor een energiemodule, gaan we zeker weer voor die van Nathan!"

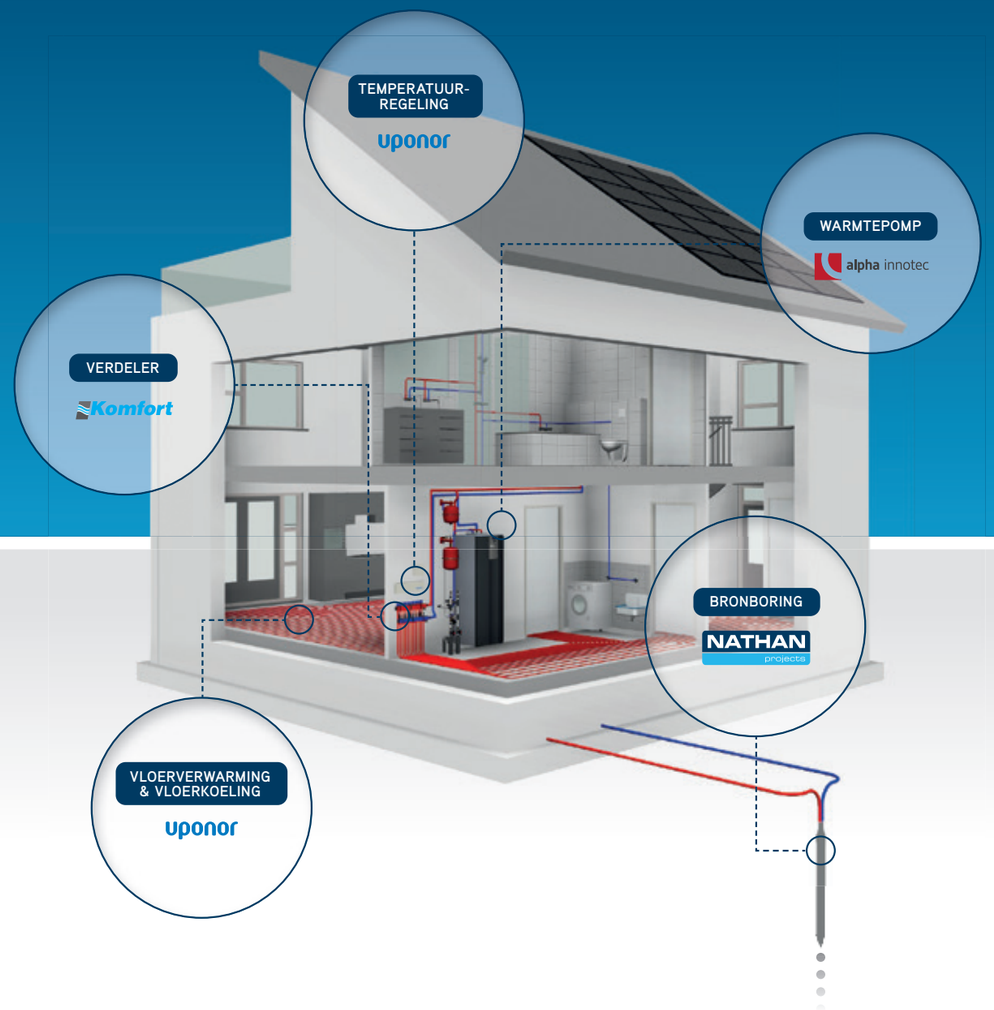
ONDERDEEL VAN DIT PROJECT

NATHAN
driven by knowledge

De totaaloplossing voor een duurzame en comfortabele woning

Nathan is als expert op het gebied van duurzame klimaattechniek betrokken bij kleine en grote aansprekende projecten. Van een compleet nieuwe wijk of een renovatie aan een groot zorgcomplex tot aan een eengezinswoning; de producten van Nathan kunnen overal toegepast worden. Onze kracht ligt niet alleen bij onze kwalitatief goede producten, maar ook bij onze aanvullende services: advies, begeleiding, onderhoud en scholingen.

#Drivenbyknowledge



NATHAN

driven by knowledge

Jouw partner in duurzame klimaatconcepten

Van rijwoningen tot warehouses: onze producten en oplossingen vind je overal terug. Daar zijn we supertrots op. Immers, ieder gebouw dat niet meer door gas wordt verwarmd is een stap dichterbij een duurzame toekomst. Van bronboringen, advies, calculaties, tekenwerk tot aan de daadwerkelijke producten en nazorg, Nathan biedt dé totaaloplossing voor duurzame klimaattechniek, ondersteund door beursgenoteerde fabrikanten zoals Uponor en alpha innotec.

uponor · RHOSS · METRO THERM · Komfort · alpha innotec