

Warm

Nederland



EnviLine warmtepompen in all-electric wijk Etten-Leur

**Nefit presenteert duurzame integratieconcepten voor woningsector
Energiezuinige Bosch WKK, stoomketel en back-up in Duits ziekenhuis**

Marjet Rutten over innovatie in de bouw- en installatiebranche

Gasabsorptiewarmtepompen verwarmen openluchtzwembad

All-electric wijk: in Etten-Leur wordt gekozen voor Nefit EnviLine warmtepomp in nieuwbouwwoningen.

4



Nieuw: Nefit presenteert duurzame integratieconcepten voor de woningbouwsector.

8

Inhoudsopgave

Pagina 3

Gedoseerd gas geven naar energieneutraal

Pagina 4

EnviLine warmtepomp in all-electric wijk

Pagina 8

Nieuwe integratieconcepten van Nefit

Pagina 10

Visie: Marjet Rutten

Pagina 14

Energiezuinige verwarming van openluchtwembad

Pagina 18

Ziekenhuis bespaart energie met Bosch-installatie

Pagina 22

Van VR naar HR, let op het afgiftesysteem

Innovatie in de bouw volgens Marjet Rutten: 'We hebben nog lang niet laten zien wat we werkelijk kunnen.'

10



Colofon

Hoofdredactie:

Jan Blom (Bosch Thermotechniek)

Ontwerp en vormgeving:

Ambitions, 's-Hertogenbosch

Tekst en redactie:

Krachttaal!, Purmerend

Fotografie:

Zorro Producties en Marcel Israel

Druk:

Gianotten, Tilburg

Openluchtwembad in Hengelo (Gld.) draait op slimme combinatie van gasabsorptiewarmtepompen en HR-ketels.

14

Ingenieuze Bosch installatie in Duits ziekenhuis: duurzame combinatie van WKK, stoomketel en back-up.

18



De energie van Jan Rijnen

‘Gedoseerd gas geven’

‘De Bouwagenda is overduidelijk: in 2050 moeten alle woningen in Nederland, nieuw én bestaand, energieneutraal zijn. Technologische innovaties zijn hiervoor belangrijk, maar er liggen ook andere uitdagingen. Wie gaat al die systemen installeren? Wie regelt de financiering? En in welk tempo gaan we richting energieneutraal? Duidelijk is dat gastoestellen voor een groot deel gaan verdwijnen. Maar het gaat nog een tijd duren voor we ze kunnen missen. En in de tussentijd hebben we wél concrete en haalbare oplossingen nodig.’

Gefaseerde overgang

‘In de politiek en maatschappij wordt gepraat over grote sprongen. Maar men kijkt niet altijd kritisch naar de praktische haalbaarheid. We moeten stoppen met discussiëren en gaan dóen. We hebben een gezamenlijk doel en er is geen heilige graal. Verschillende oplossingen kunnen prima naast elkaar lopen om de transitie te realiseren. Laat de markt de keuzes maken. Ik denk niet dat er een ‘big bang’ komt. Natuurlijk, in sommige gevallen kun je direct overschakelen op all-electric, de systemen daarvoor hebben wij in huis. In andere situaties kun je met een gefaseerde overgang sneller en efficiënter resultaat boeken. Het is een kwestie van gedoseerd gas geven op de weg naar energieneutraal.’

Oplopende energiebesparing

‘Hoe die gefaseerde overgang er uitziet in de praktijk? Ik geef een voorbeeld. Met een hybride warmtepomp naast een energiebesparende HR-ketel wordt eerst het gasverbruik

geminimaliseerd. In volgende fasen worden isolatie en afgiftesysteem aangepakt. Aan het einde van de levensduur van de warmtepomp kan vervolgens relatief eenvoudig op all-electric worden overgestapt. Zo kies je voor een beheersbaar, kostenefficiënt traject met in elke fase een verantwoorde investering en een oplopende besparing.’

Industrialisatie en ketenintegratie

‘Bij Nefit Bosch anticiperen we al jaren op deze ontwikkeling. Met naast conventionele energie-efficiënte producten een breed programma aan hybride en all-electric oplossingen. De volgende stap is ketenintegratie: complete nul-op-de-meter concepten die samen met partners in de bouw- en installatiewereld worden ontwikkeld en zoveel mogelijk prefab worden aangeleverd op de bouwplaats. Het installatiewerk wordt daardoor minder complex. Industrialisatie en vergaande ketensamenwerking is dus nodig als je op grote schaal wilt verduurzamen.’

Samen met de installateur

Om de komende jaren al die duurzame installaties te installeren is veel manpower en kennis nodig. Bij Nefit Bosch ondersteunen we onze partnerinstallateurs door kennisoverdracht. In de praktijk ondersteunen we installateurs met een team gespecialiseerde monteurs. Daarnaast ontwikkelen we nieuwe online services, zoals advies- en koop/huurmodules voor de websites van onze partnerinstallateurs. Samen met hen en andere ketenpartners komen we tot werkbare oplossingen om de energiedoelstellingen te halen.’

‘We moeten stoppen met discussiëren en gaan dóen. We hebben een gezamenlijk doel en er is geen heilige graal.’



Jan Rijnen
Commercieel directeur
Bosch Thermotechniek



Nefit EnviLine warmtepomp in all-electric woningen in Etten-Leur

‘Isolatie en installatie zijn al lang geen gescheiden werelden meer’

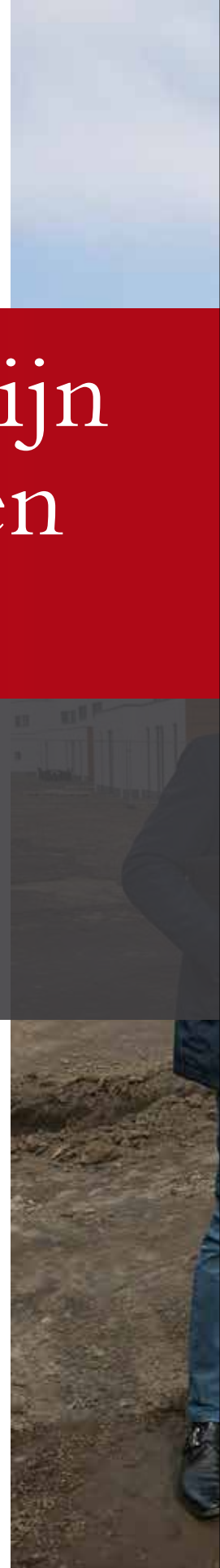
De gemeente Etten-Leur heeft vergaande duurzame ambities. Neem Schoenmakershoek, een populaire nieuwbouwwijk die al sinds de eerste paal in 2006 werd geslagen all-electric is. De wijk wordt steeds verder uitgebreid. Aan de rand ervan bouwt bouwbedrijf Aan de Stegge in opdracht van gebiedsontwikkelaar BPD zestien moderne koopwoningen die elk worden voorzien van een Nefit EnviLine lucht/water warmtepomp. Een bewuste keuze op basis van het advies van Brabant Installatie Techniek.

‘Op dit moment worden al onze nieuwbouwprojecten ontwikkeld met een EPC van 0,26, dus onder de landelijke norm’, zegt stadsontwikkelaar Marlijn Lodewijks van BPD. ‘Vanaf 2020 is ons beleid dat we alleen nog maar energieneutraal bouwen. Maar duurzaamheid gaat in onze visie verder dan CO₂-berekeningen alleen. We willen woningen en gebieden ontwikkelen waar mensen graag willen wonen, werken en recreëren. Op een manier die goed is voor hen en het milieu. De bedrijven die in onze projecten

aan de slag gaan, krijgen binnen de normen die wij stellen maximale technische vrijheid op gebieden als planuitwerking, materiaal- en installatiekeuze.’

Nauwe samenwerking

Uiteraard koos Aan de Stegge bij de ontwikkeling en bouw van de zestien woningen aan de Muldersweg voor een optimaal geïsoleerde buitenschil. ‘Isolatie van de gevel, het dak en de glaspartijen zijn de voorwaarden voor vergaande energiezuinigheid’, zegt Wesley Doorten,





V.l.n.r. Sipke Smit Sibbinga (Nefit Bosch), Wesley Doorten (Aan de Stegge),
Marlijn Lodewijks (BPD) en Jack van Dorst (Brabant Installatie Techniek).

‘Ik werk
graag met
topkwaliteit en
met bedrijven
en mensen die
gepassioneerd
zijn en staan
voor hun
product’



planontwikkelaar van Aan de Stegge. 'Maar je moet een woning ook niet te luchtdicht maken want dat gaat ten koste van een prettig binnenklimaat. Vandaar dat wij er altijd voor kiezen om vanaf de eerste fase van elk project samen te werken met het installatiebedrijf. Isolatie en installatie zijn al lang geen gescheiden werelden meer.'

Positieve ervaringen

Al veel vaker werkte Aan de Stegge samen met Brabant Installatie Techniek. Een bedrijf dat op

zijn beurt veelal kiest voor de oplossingen van Nefit. 'De kwaliteit is top. En daarnaast werk ik graag samen met bedrijven en mensen die gepassioneerd zijn en staan voor hun product', legt directeur Jack van Dorst uit. 'Deze all-electric wijk stamt uit 2006 en er werd hier veel gewerkt met bodemwarmtepompen. Een prima oplossing, maar het is een bewerkelijke optie omdat je bronnen moet slaan. Bovendien is de totale investering vaak een drempel. Toen Nefit de eerste EnviLine lucht/water warmtepomp presenteerde, was ik om die redenen

meteen enthousiast Ik heb er inmiddels ruime, positieve ervaringen mee en ook hier hebben we weer voor de EnviLine gekozen.’

Optimaal binnenklimaat

De zestien nieuwbouwwoningen worden voorzien van een Nefit EnviLine Tower split-warmtepomp met vermogens tot 9kW met ingebouwde 190 liter boiler en een 50 liter buffervat. ‘In combinatie met lage temperatuurverwarming en ook de koelingsfunctie is dit dé duurzame oplossing die zorgt voor een optimaal binnenklimaat. De warmtepomp wint energie terug uit de buitenlucht en zet deze om in warmte in de winter en koeling in de zomer. De buitenunit staat nagenoeg onzichtbaar op het platte dak van de woning en is uiterst stil. Verder hebben we ook een WTW-unit geplaatst die energie terugwint uit de afgevoerde ventilatielucht. Kopers die het laatste stapje naar energieneutraal willen maken konden bovendien kiezen voor het bijplaatsen van zonnepanelen.’

Aantrekkelijke keuze

Van Dorst wijst erop dat het inregelen van de warmtepomp essentieel is voor optimaal comfort en maximale energieprestaties. ‘Als je er voor het eerst mee werkt dan besef je: hier heb je echt andere kennis voor nodig. Logisch dat Nefit deelname aan een speciale cursus hierover voorschrijft, wij hebben daarmee veel nieuwe kennis opgedaan. En we weten ons altijd gesteund door de Nefit-serviceorganisatie als we vragen hebben.’



Nefit EnviLine all-electric lucht/water warmtepomp

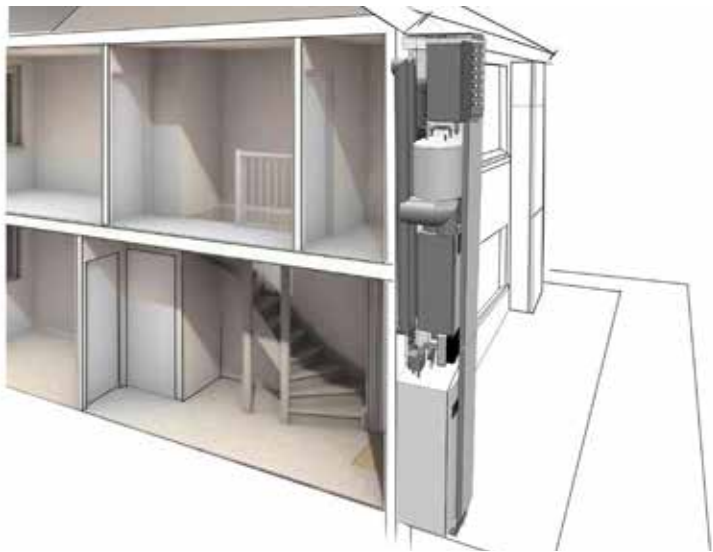
- Wint energie uit de buitenlucht en zet deze om in warmte, warm water én koeling.
- Verkrijgbaar in maar liefst 48 varianten.
- In combinatie met Monoblock of Split buitenunit.
- In vermogens van 3 tot 17 kW.
- Voor elke situatie een all-electric oplossing op maat.
- De voor de Nefit EnviLine benodigde elektriciteit kan worden opgewekt met Nefit Zonnestroom PV-panelen.
- Ook een combinatie met het Nefit SolarLine zonneboilersysteem behoort tot de mogelijkheden.

Kijk op www.nefit.nl



Nefit presenteert duurzame integratieconcepten

Nefit had op de Bouwbeurs 2017 een primeur met de presentatie van twee nieuwe integratieconcepten: de Energy Top en Energy Bar.



Energy Top

Een prefab dakinbouwsysteem met geïntegreerde warmtepomp. Een uitkomst voor woningen waar niet of nauwelijks ruimte is voor een buitenuit. De Energy Top wordt in zijn geheel van buitenaf, via het dak van de woning, geplaatst en zwevend van de vloer aan het dak bevestigd. Aan de buitenkant van het dak steekt de buitenunit niet meer dan 20 centimeter uit. Binnen wordt de ruimte achter het knieschot optimaal benut. De unit kan eenvoudig op het afgiftesysteem worden aangesloten. Ook hiervoor zijn koudemiddelverbindingen en F-gascertificering niet vereist.

All-electric of hybride

De all-electric variant bestaat uit een Nefit EnviLine warmtepomp met een separate Nefit tapwaterboiler. Is er geen warmtevraag? Dan verwarmt de Energy Top het tapwater in de boiler. Indien nodig zorgt de elektrische naverwarmer voor bijverwarming. In de hybride variant maakt een nieuwe of bestaande HR-ketel deel uit van het systeem. De Energy Top zorgt voor de basisverwarming, de HR-ketel vangt de pieken op en zorgt voor warm tapwater. Beide varianten zijn leverbaar met een verwarmingscapaciteit van 3, 5, 7 of 9 kW. In de zomer levert de Energy Top ook koeling, mits het afgiftesysteem hiervoor geschikt is.

Energy Bar

Een nul-op-de-meteroplossing, bestaande uit een kolom die aan de gevel van een woning wordt gemonteerd. Deze bevat naast een Nefit warmtepomp alle installatiecomponenten voor een compleet klimaat- en warmwatersysteem. De kolom wordt onopvallend in de woninggevel geïntegreerd en is aan te passen aan de isolatieschil en de uitstraling van de woning. Een fundering is niet nodig. Alle componenten zijn voorgemonteerd. Dat zorgt voor installatiesnelheid en -gemak. Koudemiddelverbindingen - en dus een F- certificering - is niet nodig.

All-electric of hybride

De all-electric uitvoering bevat een Nefit EnviLine lucht/water-splitwarmtepomp (3 kW), een WTW-unit, een pv-omvormer, een cv-buffervat en een tapwaterboiler. De hybride variant biedt uitkomst bij gefaseerde overgang naar een gasloos systeem en bestaat uit een Nefit ProLine NxT CW4 HR-ketel, een Nefit VentiLine ventilatiewarmtepomp en een pv-omvormer. Een upgrade naar all electric is eenvoudig mogelijk door componenten uit te wisselen en toe te voegen.



Bosch stoomketelreus op de ISH



Het merk Bosch biedt een uitgebreid aanbod krachtige, groot formaat oplossingen (w.o. ketels, boilers en WKK's) voor toepassing in industriële omgevingen en energienetwerken. Neem voor meer informatie contact op met Alex Winkelhorst (Field Sales Engineer LSS) 0570-602143 of alex.winkelhorst@nl.bosch.com

Tijdens de ISH in Frankfurt, de toonaangevende bouw- en energievakbeurs, presenteerde Bosch Industrial zijn grootste product: een 120 ton wegende stoomketel met een hoogte van 6 meter en een output van maximaal 55.000 kilo stoom per uur. Met name geschikt voor toepassing in energienetwerken en grote industriële bedrijven. Ook bracht Bosch diverse innovaties in kleiner formaat, waaronder een nieuw perslucht- en verwarmingssysteem. Conventionele compressors worden aangedreven door elektromotoren die draaien op kostbare elektrische stroom, maar Bosch toonde met een biogas- of aardgasmotor kostenbesparend, milieuvriendelijker alternatieven. Bovendien wordt ook de restwarmte van motor en compressor in het verwarmingssysteem ingezet.



Expert Meeting Sociale huur klimaatneutraal

Vertegenwoordigers van woningcorporaties die verantwoordelijk zijn voor de verduurzaming van sociale huurwoningen gingen tijdens Building Holland op uitnodiging van Nefit Bosch om de tafel. Ook adviseurs en energieambassadeurs schoven aan. De Expertmeeting 'Sociale huur naar klimaatneutraal: gedoseerd gas geven' was een initiatief van fabrikant Nefit Bosch. De discussie onder leiding van René van Genugten (Van Genugten Volkshuisvesting en Duurzaamheid) ging over de energietransitie van 2,4 miljoen huidige sociale huurwoningen naar bijna energie-neutraal in 2030 (80% CO₂-reductie) en klimaatneutraal in 2050

(100% CO₂-reductie). En dat terwijl nu nog 95% wordt verwarmd met een gasketel. De aanwezigen waren het eens: bij nieuwbouw wordt volop ingezet op (bijna) nul-op-de-meter oplossingen zonder gasaansluiting. Industrialisatie en ketensamenwerking bieden kansen om dat efficiënt te doen. Voor de enorme sociale huurwoningvoorraad is alleen stap voor stap verduurzamen haalbaar en betaalbaar. Lees het complete verslag op <https://bezoekers.buildingholland.nl/nieuws/20170501-sociale-huur-naar-klimaatneutraal-gedoseerd-gas-geven>



‘Er gebeuren fantastische dingen in de Nederlandse bouw- en installatiewereld. Er wordt volop geïnnoveerd.’ Maar volgens Marjet Rutten hebben we nog lang niet laten zien wat we werkelijk kunnen. En dus prikkelt ze op positieve wijze regelmatig de sector. In haar blogs, tweets en boeken, tijdens symposia en op uitnodiging van bedrijven. En ook tijdens een gesprek op de Bouwbeurs 2017 in de Utrechtse Jaarbeurs.

Marjet Rutten over innovatie in de bouw- en installatiesector

‘We hebben nog lang niet laten zien wat we werkelijk kunnen’

Word je blij als je hier rondkijkt op de Bouwbeurs?

‘Absoluut. Ik zie als het gaat om nieuwe, duurzame concepten voor woningen en gebouwen steeds meer ICT, nieuwe materialen en nieuwe technologieën. Maar het kan allemaal nog slimmer, efficiënter en marktgerichter. De meeste bedrijven vergeten na te denken over wat de werkelijke meerwaarde van hun product of dienst zou moeten zijn.’

Hoe kan dat beter?

‘Er wordt nog te veel gedacht in traditionele verdienmodellen. Je bouwt een huis of levert een installatie, zet bovenop de kostprijs een marge en daarmee verdien je je geld. Het is tijd voor de ontwikkeling van nieuwe verdienmodellen op basis van de specifieke meerwaarde die jij je klant kunt bieden. Vanuit het besef ook dat de vragen vanuit de markt en de maatschappij de laatste jaren compleet veranderd zijn. Kopers en huurders willen een goede, fijne en betaalbare woning die bij hen past met een gegarandeerd duurzaam binnenklimaat. Een totaaloplossing met maximale meerwaarde tegen een zo laag mogelijke prijs.’

Wat is nodig om meerwaarde te kunnen creëren?

‘Dat vraagt om kennis van je klant en een kritische blik naar jezelf. Bovendien zou je meer kunnen optrekken met gelijkgestemde partners om nieuwe, succesvolle verdienmodellen te ontwikkelen. Fabrikant Nefit Bosch en bouwer Van Wijnen laten samen een interessant voorbeeld zien. Een constructie waarbij dak en warmtepomp zijn geïntegreerd. En je dus geen buitenunit in de tuin meer nodig hebt. Een efficiënte, duurzame all-in-one oplossing die ruimte bespaart. Het is de eerste stap. Uiteindelijk is het zaak dat partijen in de bouw- en installatieketen volledig de handen ineenslaan en werkelijk complete, duurzame woningen kunnen leveren, inclusief gegarandeerd duurzaam warmte- en warmwatercomfort, service en onderhoud. Want er is geen consument die zegt: ik wil een warmtepomp. Of een zonnepaneel. Wat ze werkelijk willen is fijn wonen in een woning die bij ze past, waar altijd warm tapwater is, waar het in de winter aangenaam warm is en in de zomer koel. Tegen de beste prijs, zonder er naar te hoeven omkijken en duurzaam bovendien. Hoewel er in de huursector nog enorme verduurzamingslagen



‘Men loopt in Nederland nog te vaak als manegepaarden steeds dezelfde route.’

te maken zijn, heeft men daar eigenlijk al een ideaal verdienmodel. Je betaalt huur en servicekosten en daarmee is alles betaald. Ook huren en leasen zijn in de installatiewereld nieuwe verdienmodellen. Want waarom zou je eigenlijk de bezitter van een installatie willen zijn? Je wil geen product maar een functionaliteit.’

Eigenlijk zeg je dat marktpartijen te weinig inspelen op veranderende behoeften.

‘Zeker. En ik wil nog een stap verdergaan. Want het is zonde als partijen in een markt die gedreven wordt door technologische ontwikkeling aarzelend gaan zitten wachten tot de klant ergens om vraagt. Die weet niet half wat nieuwe techniek allemaal mogelijk maakt. Dus ben jij een kozijnenfabrikant, ga dan nu de samenwerking aan met fabrikanten van sensoren en plaats die sensoren standaard in jouw kozijnen. Ze kunnen tijdig signaleren of en wanneer er houtrot op gaat treden. Die sensoren zijn inmiddels niet duur meer en kunnen mensen een hoop onderhoudskosten besparen. Zo creëer je meerwaarde en nieuwe verdienmodellen. Data over het benodigde onderhoud aan het kozijn is immers ook geld waard. Hetzelfde geldt voort het gebruik van sensoren in installaties. Met sensoren kun je voorspellen dat een bepaald onderdeel vervangen moet worden. Zo kun je tijdig onderhoud plegen op het moment dat jij er als installateur tijd en capaciteit voor hebt. Zo voorkomen je dat iemand middenin de winter in de kou komt te zitten en jij als installateur te weinig mensen hebt om ze dan snel goede service te leveren.’

Maar je ziet toch steeds meer van dit soort slimme technologische toepassingen?

‘Jawel. Maar voor mijn gevoel loopt men tot nu toe altijd een paar jaar achter. Bouwers, fabri-

kanten en installateurs denken vaak nog te traditioneel en reageren traag op nieuwe vragen en ontwikkelingen. Men loopt in Nederland nog te vaak als manegepaarden steeds dezelfde route. Ik zou graag zien dat er vaker nieuwe, onbekende wegen worden ingeslagen. Dat er echte passie wordt getoond voor het vak en voor de klant. Dat mensen en bedrijven de beste willen zijn. Dat ze leren van andere industrieën en bedrijven. En zelf voor de troepen uit gaan lopen. Pas dan kunnen we in Nederland de grote uitdagingen aan. In 2030 wil een flink aantal gemeentes van het gas af, in 2050 wil Nederland compleet gasloos zijn. Eigenlijk moet je dan als fabrikant het lef hebben om binnen afzienbare tijd te zeggen: ik verkoop je geen cv-ketel meer, want dan zit je over 10 jaar met die ketel die je niet meer kunt gebruiken. Maar dat is waarschijnlijk nog een brug te ver. En dat kunnen fabrikanten ook niet alleen. Daar heb je ook de overheid met duidelijk, stimulerend beleid voor nodig. We moeten in Nederland niet langer op elkaar gaan zitten wachten.’

Hoe verloopt volgens jou de weg naar nul-op-de-meter?

‘Ik vertel niks nieuws dat vanaf nu elk nieuwbouwproject nul-op-de-meter moet zijn. En dat in bestaande bouw een stap-voor-stap scenario gevolgd zal worden. Ik ben een groot fan van de Stroomversnelling. De lat en het tempo flink hoog. Maar je moet in transities als deze ook aansluiten bij de portemonnee én het gevoel van de klant. Niet elke woningbezitter – particulier of corporatie – kan en wil in één keer de complete verduurzaming, van isolatie tot en met een nieuwe, energieneutrale installatie financieren. Bovendien vinden mensen veranderen soms best eng. Ze doen het liever stap voor stap, op vanzelfsprekende momenten. Dus als de HR-ketel aan vervanging toe is. Of bij een verbouwing of een verhuizing.’



‘Meerwaarde creëren vraagt om kennis van je klant én een kritische blik naar jezelf.’

Wat is er verder nodig om versnellingslagen te kunnen maken?

‘De kennis van installateurs over markt en techniek kan in mijn visie flink omhoog. Je kunt geen verantwoordelijkheid nemen voor een installatie waar je je nog niet in hebt verdiept. Het links laten liggen en doen wat je altijd deed is ook geen optie. Daardoor treedt een vertraging op tussen lancering en praktische toepassing. Dan krijgt de klant niet het beste wat er in de markt beschikbaar is, maar verouderde systemen. Uiteindelijk is dat ook het probleem van de installateur. Gevolg is namelijk dat fabrikanten steeds vaker de lead nemen en rechtstreeks met klanten werken. Nu zien we dat vooral in de zakelijke markt beginnen. Fabrikanten die de samenwerking met bouwbedrijven aangaan en kant-en-klare bouwconcepten aanbieden. Ik denk dat over tien jaar zowel woningbouw als grootschalige

renovatie geïndustrialiseerd zijn. En dan bedoel ik dus niet standaardisatie, want daarmee ga je volledig voorbij aan individuele klantwensen. Maar kant-en-klare concepten mét een pakket keuzemogelijkheden. Wil iemand een andere kleur steen of dat stopcontact ergens anders, dan kan dat natuurlijk gewoon. Moeilijk? Welnee. Je kunt tegenwoordig ook je eigen sportschoen ontwerpen. En ook de Pax-kast van Ikea kun je al jaren helemaal zelf samenstellen. De bouw- en installatiewereld beweegt gelukkig steeds meer die kant op. Steeds meer partijen zien in dat het kan. Dat betekent niet dat er voor installateurs geen werk meer is. Er is zat werk in de bestaande woningbouw voor verbeteringen. Meer dan ooit. Maar alleen voor de installateurs die de klant serieus nemen en kennis hebben van de nieuwste systemen.’







Steeds meer openluchtzwembaden in Nederland verdwijnen. De kosten voor onderhoud en de hoge energierekening zijn voor veel gemeenten niet meer op te brengen. Een van de uitzonderingen is openluchtbad Het Elderink in Hengelo (Gld.). De inzet van maar liefst 120 vrijwilligers, de bijdragen van gemeente en sponsors én de nieuwe, energiezuinige Nefit verwarmingsinstallatie zorgen ervoor dat jong en oud hun baantjes kunnen blijven trekken in de openlucht.

Energiezuinige installatie voor openluchtzwembad



Combinatie van een gasabsorptiewarmtepomp en een HR-ketel

Nog niet zo lang geleden dreigde sluiting voor het openluchtzwembad dat al tientallen jaren bestaat. De gemeente Bronckhorst kon de kosten van energie, onderhoud en badmeesters niet langer betalen. Op initiatief van de gemeenschap, een fanatiek bestuur, het vrijwilligerskorps en een flinke hoeveelheid lokale sponsors vindt het beheer sinds drie jaar plaats vanuit een nieuwe stichting. Met in de eerste vijf jaar een subsidie van de gemeente die gelijk staat aan de oorspron-

kelijk begrootte sloopkosten. Onder voorwaarde dat er geïnvesteerd zou worden in verduurzaming, om de energiekosten flink in te perken.

Energiekosten omlaag

Als we aankomen worden net de twee gasabsorptiewarmtepompen op het dak gehesen met een verreiker. De ene op het dak van het hoofdgebouw, de andere op het dak van de uitkijktoren waar zich een tweede stook-

‘De commissie koos op basis van die criteria unaniem voor de combinatie van gasabsorptiepompen en HR-ketels.’



V.l.n.r. installateur Richard Arendsen, Richard Weultjes (Nefit) en Jan Roelofsen.

ruimte bevindt. ‘Om de energiekosten van het zwembad fors te verlagen moest hier flink worden geïnvesteerd’, zegt Jan Roelofsen, die de technische commissie aanstuurt. ‘Allereerst hebben we speciale warmte-isolerende doeken boven beide verwarmde baden laten plaatsen. Dat bespaart al flink wat energiekosten. Daarnaast moest de verwarmingsinstallatie worden vernieuwd.’

Unanieme keuze

‘We hebben een aanbesteding gedaan waarbij we vier typen installaties onder de loep hebben gelegd’, vervolgt Roelofsen. ‘Een systeem dat draait op houtsnippers, een lucht/water warmtepompsysteem, een PV-systeem en een systeem met gasabsorptiewarmtepompen. Daarbij hebben we gekeken naar aanschafprijs, energiebesparing, onderhoudsvriendelijkheid en storingsgevoeligheid. De commissie koos op basis van die criteria unaniem voor de combinatie van gasabsorptiepompen in combinatie met HR-ketels.’

Twee baden, twee circuits

Richard Arendsen van Installatiebedrijf Arendsen legt uit hoe het nieuwe systeem in elkaar steekt. ‘Het familiebad heeft een inhoud van 6000 m³. Voor de verwarming draait er straks een gasabsorptiewarmtepomp in combinatie met 2 Nefit 9000i HR-ketels, de nieuwste generatie. Bovendien ligt er op het dak een Sun-disc solar circuit waar het zwembadwater doorheen loopt en verwarmd wordt op zonnige dagen. Een 300 liter warmwaterboiler zorgt ervoor dat zelfs op piekdagen – denk aan de Zwemvierdaagse – er ruim voldoende warm water is voor de doucheruimtes. Het recreatiebad heeft een inhoud van 1200 m³ en wordt ook verwarmd door een gasabsorptiewarmtepomp maar dan in combinatie met een Nefit TopLine HR-ketel.’

Geen Scios-keuring nodig

In beide circuits zijn de HR-ketels met name essentieel bij de start van het nieuwe zwembadseizoen. ‘Dan worden de baden gevuld en moeten die enorme hoeveelheden water snel

COLUMN

Sterke merken én een personal touch

Het is wennen. Op deze plek stond namelijk jarenlang de column van sales-collega Henk de Bruijn. Henk koos enkele maanden terug voor een nieuwe uitdaging. Wij bedanken hem voor zijn inzet bij Nefit Bosch én zijn bijdragen aan Warm Nederland.

Gezamenlijke kracht

Een lege plek op deze bladzijde is natuurlijk geen optie. Dus neem ik als marketing manager tijdelijk de honneurs waar. Dé mogelijkheid om de gezamenlijke kracht van sales en marketing bij Nefit Bosch te onderstrepen. Twee disciplines die zich samen richten op onze klanten in woningbouw, utiliteit en industrie.

'Het is niet meer een kwestie van aandacht vragen, maar van aandacht geven.'

Aandacht geven, dialogen voeren

Vroeger zette je als marketeer zoals men zei 'merken en producten in de markt'. Vandaag de dag gaan we veel verder en kiezen we voor werkelijk contact met de markt. We zoeken onze klanten, onze partnerinstallateurs en stakeholders op en wisselen voortdurend kennis, ideeën en ervaringen uit. Tijdens afspraken in het land, in gesprekken met bezoekers van de Bouwbeurs, in Expert Meetings tijdens Building Holland en ook op social media. Het is niet meer een kwestie van aandacht vragen, maar van aandacht geven. Precies dat waar onze sales organisatie - met onze business developers in hun eigen regio's voorop - sterk in is.

Vertrouwde merken, personal touch

De ontwikkeling van technologie en producten gaan razendsnel en stelt marktpartijen steeds voor nieuwe keuzes. Ze willen daarbij bouwen en vertrouwen op sterke merken, dat geeft een zeker gevoel. En op basis van hun wensen willen ze vervolgens de juiste keuzes kunnen maken voor de allerbeste oplossingen. Op basis van gedegen advies. Dat vraagt om technische kennis, zakelijk inzicht. Maar ook om inlevingsvermogen en een personal touch. En juist daarmee weten onze sales mensen zich te onderscheiden.

Kortom: met ijzersterke merken alleen kom je er niet. Met alleen een personal touch evenmin. Met de combinatie ervan maken we het verschil.

Jan Blom

Marketing Manager Nefit Bosch



opgewarmd worden naar 27 graden Celcius', aldus Arendsen. 'Zijn de baden eenmaal op temperatuur dan kunnen we gedurende het zwemseizoen toe met de gasabsorptiewarmtepompen. De HR-ketels springen alleen bij als dat echt nodig is. Wat ook meespeelde bij de keuze voor deze installatiecombinatie is dat er geen verplichte Scios-keuring nodig is. Nefit heeft op dat vlak flink met ons meegeacht. Daarom blijven we nu met deze installatie onder het voor Scios-keuringen vastgestelde minimum totaalvermogen. Verder is er gekozen voor een goede regeling om nauwkeurig te kunnen bijsturen. Het water moet immers op een constante temperatuur blijven. Met name de wedstrijdzwimmers zijn hier kritisch op. En natuurlijk wil je de recreatiezwimmers ook altijd hetzelfde comfort kunnen bieden. Bovendien is het een eenvoudig te bedienen regeling. Dat is belangrijk omdat er hier veel verschillende vrijwilligers mee om moeten kunnen gaan.'





Duits ziekenhuis kiest voor WKK,
stoomketel en back-up

Ingenieuze Bosch-combinatie zorgt voor continuïteit, veiligheid, hygiëne en energiebesparing

Er is gekozen voor de uiterst efficiënte combinatie van een Bosch warmtekrachtkoppeling (WKK) en een Bosch 4-treks stoomketel. Deze installatie wordt aangestuurd met een uitgebreide regeling voorzien van intelligente Bosch control technologie. Dankzij het slimme MEC Remote (master energy control) kunnen via computer, tablet of smartphone op afstand

snel en eenvoudig alle relevante systeemgegevens en -prestaties worden gemonitord. Ook een uiterst betrouwbare back-up is geregeld.

Energiezuinige stroom en warmte

De WKK wekt zowel stroom als warmte op (elektrisch vermogen 237 kW, thermisch vermogen 374 kW). Een ideale oplossing in



Het Duitse academische ziekenhuis Traumstein biedt medische zorg voor de gelijknamige stad en de omliggende regio Cheimgau. Met 518 bedden, twee noodzalen, een sterilisatieafdeling, afdelingen voor dagbehandeling, competence centers en een traumahelikopterplatform is de 24/7 beschikbaarheid van elektriciteit, warmte, warm water én processtoom een must. Als onderdeel van een renovatie is het complete energie-, verwarmings- en stoomsysteem vervangen. Met als belangrijkste doelen: betrouwbaarheid, bedrijfszekerheid, verduurzaming en energie-efficiency.

situaties als deze, waarin sprake is van een continue en gelijktijdige vraag naar stroom en warmte. De WKK draait op aardgas en wekt stroom op tegen fors lagere energiekosten én 50% minder CO₂-uitstoot dan wanneer er gebruik zou worden gemaakt van het openbare elektriciteitsnetwerk. De restwarmte van de WKK wordt ingezet voor de opwarming van

het water ten behoeve van de stoomopwekking, de verwarming van het gebouw en de warmwatervoorziening. In de wintermaanden wordt er bovendien het helikopterplatform mee verwarmd, dat daarmee ijs- en sneeuwvrij blijft. Zo worden een veilige landing en de snelle behandeling van ernstig gewonde patiënten gewaarborgd.

Energiezuinige stoomproductie

De Bosch UL-S stoomketel is voorzien van een speciale vierde trek. Hiermee worden de uit de WKK afkomstige hete rookgassen ingezet voor de energie-efficiënte verwarming van het voor de stoomproductie benodigde water. In totaal levert de stoomketel 1.600 kilo energiezuinig opgewekte stoom per uur voor optimale hygiëne op de sterilisatie-afdeling.

Voorverwarming

Om de beschikbaarheid van voldoende stoom te garanderen is aan de installatie een extra 3-treks Bosch-ketel toegevoegd. Deze zorgt ervoor dat de stoomproducerende 4-treks Bosch-ketel voldoende op temperatuur blijft en voorkomt dat het systeem steeds vanuit koude toestand moet opwarmen. Naast nog snellere levering van stoom zorgt het ook voor een langere levensduur van de stoomproducerende ketel. Bovendien worden ook hier de rookgassen ingezet om het ketelwater voor te verwarmen.

Back-up

Om bij te springen bij piekvraag én als back-up is gekozen voor een Bosch UT-L verwarmingsketel (vermogen 1.900 kW). Voorzien van een rookgaswarmtewisselaar en een combibrander. Het is hier mogelijk over te schakelen op lichte olie (HBO1) als aardgas onverhoopt niet beschikbaar is. Een uiterst betrouwbare back-up dus, die zorgt voor bedrijfszekerheid en veiligheid van patiënten.

11% minder energiekosten

De vervanging van de uit 1986 stammende stoomketels en warmwaterboilers door de nieuwe, ingenieuze Bosch-combinatie voldoet volledig aan de verwachtingen van het ziekenhuis. De eigen opwekking van elektriciteit en het slimme, hergebruik van restwarmte en rookgassen voor duurzame stoomopwekking hebben geleid tot optimale continuïteit, veiligheid en hygiëne, een langere levensduur, minder CO₂-uitstoot, een lagere elektriciteitsrekening en minder gasverbruik. De optelsom van die laatste drie levert een schoner milieu en 11% minder energiekosten op.



Bosch industriële installaties

De mogelijkheden en vermogens van industriële oplossingen van Bosch zijn groot en bij uitstek geschikt voor toepassing in onder meer ziekenhuizen, zorgcentra, hotels, procesindustrie en energienetwerken. De Nefit Bosch sales- en serviceorganisatie vertegenwoordigt het merk Bosch in Nederland. Voor meer informatie, neem contact op met Han Bolderink (Senior Sales Engineer) han.bolderink@nl.bosch.com of Alex Winkelhorst (Field Sales Engineer LSS) of alex.winkelhorst@nl.bosch.com.



Eigen opwekking
van elektriciteit,
hergebruik van
restwarmte
en rookgassen
voor verwarming
en energiezuinige
stoomopwekking

Van VR naar HR?

Afgiftesysteem, rookgasafvoer, inregeling en bewonersgedrag bepalen optimaal comfort en energiebesparing



Nog altijd zijn er woningen in Nederland waar tijdens renovatieprojecten de stap van VR- naar HR-ketels gemaakt wordt. Dat klinkt eenvoudig: VR-ketels eraf, HR-ketels erop. Maar wat men in de praktijk soms vergeet: Zijn de bestaande afgiftesystemen wel geschikt voor HR? Hoe is de kwaliteit en veiligheid van de rookgasafvoersystemen? Wat is het ideale moment om de nieuwe HR-ketels en de radiatoren in te regelen? En worden bewoners voldoende geïnformeerd over hoe zij met hun nieuwe installatie kunnen zorgen voor optimaal comfort en minimaal energieverbruik?

Neem een doorsnee renovatieproject met verouderde sociale huurwoningen waarbij de opdrachtgevende woningcorporatie enkele energielabelstappen wil maken. Geheel volgens de trias energetica wordt eerst de schil aangepakt met dak-, gevel- en glisolatie. De bestaande VR-ketels moeten worden vervangen door een HR-ketel. Bijvoorbeeld de compacte Nefit ProLine NxT HR, de ideale projectketel.

Afgiftesysteem

Het vooraf grondig inspecteren van het bestaande afgiftesysteem in de woning is daarbij essentieel. Zijn radiatoren en leidingen verouderd of hebben ze kwalitatief hun beste tijd gehad? Dan adviseert de adviseur of projectinstallateur zijn opdrachtgever om niet alleen de ketel, maar ook het complete afgiftesysteem te vervangen. Soms schrikt een woningcorporatie van de extra, vaak niet ingecalculeerde kosten. De installateur die staat voor zijn vak en de kwaliteit van zijn werk legt dan uit: vervang je het afgiftesysteem niet? Dan zullen huurders zowel qua comfortbeleving als energiebesparing weinig tot geen verschil ervaren ten opzichte van de situatie met een VR-ketel.

Rookgasafvoersysteem

Eenzelfde advies zullen adviseur of projectinstallateur ook uitbrengen in geval zij een verouderd rookgasafvoersysteem tegenkomen. De investering in een nieuw, concentrisch rookgasafvoersysteem is in het kader van optimale veiligheid meer dan het overwegen waard. Het zogenaamde pijp-in-pijp systeem fungeert namelijk als extra veiligheid bij onverhoopte lekkages, waardoor de kans op koolmonoxidevergiftiging wordt verkleind. Dit soort investeringen zijn overigens klein als je ze afzet tegen de totale renovatiekosten die nodig zijn voor een of enkele labelstappen.

Doe je als opdrachtgever die investering niet dan is daarmee feitelijk de hele investering in de nieuwe ketel zelf zinloos.

Inregelen optimaal plannen

Dan is er nog de inregeling van het totale systeem. De ketel en het afgiftesysteem, inclusief radiator(en). Het gaat dan om de nauwkeurigheid waarmee wordt ingeregeld én het moment waarop dit gebeurt. Er zijn immers situaties waarin de renovatie- en installatiewerkzaamheden gelijktijdig plaatsvinden. Het is dan misschien verleidelijk om de nieuwe installatie direct na plaatsing in te regelen. Maar wie gaat voor optimaal comfort en maximale energie-efficiency doet er goed aan te wachten tot vlak voor de oplevering. Pas als alle radiatoren hangen en het complete afgiftesysteem kan draaien, is de inregeling ervan zinvol. Alleen dan zorg je ervoor dat in elke afzonderlijke ruimte het optimale comfort geleverd wordt in combinatie met het hoogste rendement. En dus tegen de laagst mogelijke energiekosten.

Bewonersgedrag

Tot slot: een projectinstallateur kan bij de overstap van VR naar HR het systeem nog zo goed inregelen, toch is het de huurder die met zijn stookgedrag de uiteindelijke prijs op de energierekening bepaalt. Daarom is het belangrijk dat opdrachtgever en installateur gezamenlijk zorgen voor optimale voorlichting van de werking en bediening van de installatie en de mogelijkheden van energiebesparing. Nefit staat hen daarbij met jarenlange ervaring en professionele kennis graag terzijde.

Meer weten over de kansen en valkuilen bij de overstap van VR naar HR?

Heeft u vragen of wilt u advies? Neem dan contact op met presales@nefit.nl of 0570-602146.





Postbus 3, 7400 AA Deventer

Nefit/Bosch SupportLine
T. 0570 602 206
E. verkoopnederland@nefit.nl
www.nefit.nl

