

Warm

Nederland

**Kees Oomen (VvE Belang):
'Kleine VvE's mogen
tijdens de transitie niet
benadeeld worden'**

- 4** Gasloze starterswoningen in Tubbergen
- 14** Nefit TopLine cascade in Amsterdams VvE-complex
- 18** Pilot Nefit EnviLine Hybride Basis bij installateur thuis
- 22** Bosch UT-L ketels in Hongaarse warmtecentrale

Inhoudsopgave

Pagina 3

De energie van ...
Patrick Helsdingen

Pagina 4

Gasloze nieuwbouw
in Tubbergen

Pagina 8

Nieuws van de Bouwbeurs

Pagina 10

De visie van
Kees Oomen (VvE Belang)

Pagina 14

VvE kiest voor Nefit
TopLine cascade

Pagina 17

Column

Pagina 18

Pilot Nefit EnviLine
Hybride Basis in Olst

Pagina 22

Hongaarse warmtecentrale
met Bosch UT-L ketels

Colofon

Hoofdreductie

Jan Blom (Bosch Thermotechniek)

Ontwerp en vormgeving

Crossmedia Communicatiegroep,
Heerenveen

Tekst en redactie

Krachttaal!, Purmerend

Fotografie

Zorro Producties en Marcel Israel

Warmtepomp in gasloze nieuwbouw

Vijftien gasloze starterswoningen van Woonstichting Tubbergen zijn voorzien van een Nefit EnviLine lucht-water warmtepomp.

4



Nefit EnviLine Hybride Basis

Installateur in Olst test de nieuwe oplossing thuis. Een eerdere pilot maakte al duidelijk: geen grote ingrepen nodig en 83% lager gasverbruik op ruimteverwarming mogelijk.

18

Visie

Kees Oomen (VvE Belang) komt op voor de belangen van VvE's tijdens de energietransitie. Haalbaarheid en betaalbaarheid hangen onder meer af van de wijkplannen van gemeenten, financiële arrangementen en verruimde regelgeving.

10



VvE-complex met collectieve verwarming

Amsterdamse VvE kiest bij installatievervanging voor zes Nefit TopLine HR-ketels in cascade voor verwarming en warm tapwater.

14

Stads- en wijkverwarming

Een gemoderniseerde warmtecentrale met drie stalen Bosch UT-L ketels voorziet in de Hongaarse stad Dunakeszi 2300 huishoudens en acht openbare gebouwen van warmte en warm water.

22



De energie van ... Patrick Helsdingen

‘Het is een eer om voor Bosch Thermotechniek te werken’

‘Grote industriële Bosch-ketels met veel techniek erin. En vooral onze WKK’s, waarin motoren- en generatortechniek worden gecombineerd. Dát is mijn grote passie. Mooi dat ik daar in mijn werk dag in dag uit mee bezig kan zijn. Ik ben hier als uitzendkracht ooit binnengewandeld en werk inmiddels vijftien jaar voor Bosch Thermotechniek. Het bedrijf maakt deel uit van het grote, wereldwijde Bosch-concern. Het ene moment sta ik een grote installatie in een fabriek of een warmtecentrale in te regelen, het andere moment wissel ik kennis en ervaring uit met collega’s in bijvoorbeeld Duitsland of België. Ik vind het een eer om voor dit bedrijf te mogen werken.’

‘Ik heb een vaste groep van vijf collega’s, samen zijn wij het Bosch Service Team. We verzorgen alle service en onderhoud voor onze klanten in industrie en grote utiliteit. Van aluminium en gietijzeren Bosch-ketels met groot vermogen tot WKK’s en complete oplossingen voor stadsverwarming, bioafvalcentrales noem maar op. Het compleet van nul af aan opbouwen van een 12-cylinder WKK-systeem in Wildlands Emmen vond ik prachtig. De installatie van reusachtige Bosch-ketels in de hulpwarmtecentrale van het warmtenetwerk in Lent. Maar ook het volledig strippen van een installatie, het doen van alle onderhoud en alles weer heel secuur in elkaar zetten. En dan weer starten, zien dat alles weer als een zonnetje draait en weten dat je de klant tevreden hebt gesteld op het gebied van betrouwbaarheid, energie-efficiency en veiligheid. Dat vind ik echt een kick.’



Patrick Helsdingen

Organisatie: Bosch Thermotechniek Nederland

Onderdeel: Bosch Service Team

Functie: Service Technicus Large Specified Systems

‘De komende decennia is de energietransitie dé grote uitdaging voor onze klanten. Elektrificering van processen en/of het gebruik van groene gassoorten in de industrie? De opkomst van nieuwe warmtenetten? We gaan het allemaal meemaken. Wij hebben oplossingen in huis die daarvoor kunnen worden ingezet. Bovendien zijn we een van de meest innovatieve bedrijven ter wereld en zullen we altijd weer met nieuwe oplossingen op de markt komen. Ook voor mij persoonlijk zijn al die ontwikkelingen een enorme uitdaging. Ik ben dus nog lang niet uitgekeken op mijn boeiende vakgebied.’

‘Elektrificering van processen? Groene gassoorten? Nieuwe warmtenetten? We gaan het allemaal meemaken’



Loohuis Installatietechnieken installeert Nefit EnviLine Tower lucht-water warmtepompen

Vijftien gasloze startersappartementen opgeleverd in Tubbergen



De buitenunits werden op platte dakdelen geplaatst, zijn eenvoudig bereikbaar voor onderhoud en bleven tijdens geluidsmetingen keurig onder de norm.

In opdracht van Woningstichting Tubbergen hebben de vastgoedadviseurs van SOM=, bouwbedrijf Steggink en pr8 architecten vijftien gasloze woningen gerealiseerd. De compacte nieuwbouwappartementen staan middenin het centrum van Tubbergen. De woningen zijn voor iedereen beschikbaar, maar jongeren hebben voorrang bij de toewijzing. Loohuis Installatietechnieken uit Fleringen verzorgde de complete installatietechniek, waaronder het plaatsen en inregelen van vijftien Nefit EnviLine all-electric warmtepompen.

Bijzonder aan het nieuwbouwproject is dat jongeren nauw betrokken werden bij de planontwikkeling. Belangrijke wensen waren onder meer voldoende woonruimte, een tuin of balkon en voldoende parkeerplaatsen. Ook aan de vraag naar betaalbaarheid is voldaan, de huur bedraagt € 530,- euro per maand.

Er werd bovendien gekozen voor duurzame materialen én flexibele bouw. Dankzij een slimme indeling kunnen de startersappartementen desgewenst in de toekomst ook worden samengevoegd, waardoor grotere woningen ontstaan. De belangstelling onder woonstarters was groot, alle woningen zijn verhuurd.



Erwin Bult (Nefit Bosch) en Aloys Haselbekke (Loohuis Installatietechnieken).

‘Betrouwbare kwaliteit én de vertrouwde serviceorganisatie van Nefit Bosch zijn voor ons belangrijk’

All-electric oplossing

‘Op basis van prijs-kwaliteitverhouding is voor de individuele verwarming van elk afzonderlijk appartement en het warme tapwater gekozen voor de Nefit EnviLine Tower lucht-water warmtepomp (3kW)’, zegt projectleider Aloys Haselbekke van Loohuis Installatietechnieken. ‘De Split-buitenunit wint energie uit de buitenlucht. De Tower binnenunit zet deze energie om in warmte en warm water. Deze all-in binnenunit is voorzien van een geïntegreerde rvs boiler (190 liter). Indien nodig verwarmt de geïntegreerde elektrische naverwarmer van 9 kW bij. In twee qua formaat afwijkende installatieruimtes hebben we gekozen voor een Nefit EnviLine met aparte boiler. De warmtepompen draaien met name op de duurzame, door PV-panelen op het dak opgewekte elektriciteit.’

Installatietechnische uitdaging

Loohuis Installatietechnieken plaatste de Split-buitenunits op de platte dakdelen boven de balkons. Deze zijn voor service en onderhoud eenvoudig te bereiken via een luik en een tuimeltrap. Als warmteafgiftesysteem werden in alle appartementen lagetemperatuur-radiatoren geplaatst. ‘Een installatietechnische uitdaging bij dit project was de krap bemeten installatieruimte’, vertelt Haselbekke. ‘Daar konden we niet het normaal bij te plaatsen 50 liter buffervat kwijt. Daarom hadden we

een buffer van zo’n 2 kW nodig van de twee radiatoren in de woonkamer, voor de ontdooi-cyclus van de warmtepomp. We hebben dit gerealiseerd door beide radiatoren te voorzien van een dynamische, niet afsluitbare kraan. Daardoor is er altijd voldoende flow gewaarborgd. Het is een oplossing die we in overleg met de technisch specialisten van Nefit Bosch hebben bedacht. Betrouwbare kwaliteit én de vertrouwde serviceorganisatie van Nefit Bosch zijn voor ons belangrijke redenen waarom we graag kiezen voor installatieoplossingen van Nefit.’

Zorgvuldig inregelen en monitoren

De Nefit EnviLine warmtepompen werden ruim voor de oplevering aan de huurders in bedrijf gesteld. ‘Daarmee hebben we uitgebreid de tijd genomen om het complete systeem zorgvuldig in te regelen’, aldus Haselbekke. ‘Dat is in onze visie een absolute voorwaarde voor optimaal comfort en maximale energiezuinigheid. De huurders krijgen uitleg over hun nieuwe verwarmingssysteem en Woningstichting Tubbergen gaat bovendien hun energieverbruik op afstand monitoren. Ook hebben we het geluid van de buitenunits, waarvan er zes tussen twee pannendaken staan, uitgebreid gemeten toen de installatie in bedrijf was gesteld. Het geluidsniveau bleek rondom het gehele complex keurig onder de norm te blijven.’



Terugblik op Bouwbeurs 2019



Tijd om de krachten te bundelen. Dat was het thema van de 19e editie van de Bouwbeurs. Dus bundelden Nefit en Bosch begin februari de krachten in één drukbezochte stand. Met het totale Nefit-aanbod van HR-ketels en -cascadesystemen tot hybride en all-electric warmtepompoplossingen voor woningbouw en utiliteit. Maar ook de oplossingen van Bosch met grote vermogens voor utiliteit, industrie en warmtecentrales én een aantal opvallende, innovatieve beursprimeurs van beide merken.



Toekomstvisie van Nefit Bosch

Een luisterend oor en inspirerende discussies tijdens de presentaties van Nefit Bosch in het kader van de energietransitie. Over onder meer de kansen van hybride oplossingen op korte en lange termijn én de toekomstige mogelijkheden van onder meer waterstof en biogas.



Bosch grondgebonden warmtepompen

Veel belangstelling voor het demomodel van de Bosch Compress 6000 LWM (4,5 en 17 kW). Een elektrische, grondgebonden warmtepomp voor woningbouw en utiliteit. De Bosch Compress 7000 LW (20 tot 80 kW) leent zich bij uitstek voor gestapelde bouw en utiliteit, ook in cascade-opstelling (tot 400 kW).

Bosch alles-in-een ventilatiewarmtepomp

Het demomodel van de Bosch Compress 3000 EAW (1,5 kW) trok veel bekijks. Een alles-in-een ventilatiewarmtepomp met geïntegreerde warmwatervoorraad. De toevoeging van een HR-ketel is niet nodig, het plaatsen van een buitenunit evenmin. Een aantrekkelijke oplossing voor de renovatie van kleine appartementen en de bouw van NOM-woningen.



Nieuwe Nefit HR projectketel

Introductie van de Nefit ProLine Eco. Een doorontwikkelde, nog energiezuinigere variant op de compacte Nefit ProLine NxT HR projectketel.



Bosch Easy Control

Presentatie van de opvolger van de Nefit Easy thermostaat, nu onder het merk Bosch. Helemaal klaar voor de wereld van Smart Home.

Kees Oomen (VvE Belang) over de
verduurzamingsopgave van VvE's:

**‘Betaalbaarheid, wijkplannen
en verruimde regelgeving zijn
bepalende factoren voor een
succesvolle energietransitie’**



Nederland telt volgens een onderzoek van het CBS uit 2016 zo'n 144.000 VvE's. In 125.000 van die VvE's bevinden zich één of meerdere woningen. In totaal gaat het om 1,2 miljoen woningen, maar liefst een kwart van de totale particuliere woningvoorraad. Voor de eigenaren van al die woningen is de energietransitie een enorme uitdaging. Waar loop je als VvE tegenaan bij de verduurzaming van je wooncomplex? Wat is er nodig om de doelstellingen van het Klimaatakkoord te realiseren? Hoe zorgen we ervoor dat het allemaal haalbaar en betaalbaar is? Welke duurzame installatieoplossingen zijn kansrijk? En wat verwachten de Nederlandse VvE's van onder meer de landelijke overheid, gemeenten, fabrikanten en installateurs? We vroegen het aan Kees Oomen, directeur Organisatie & Public Affairs van VvE Belang, dat de belangen van 11.000 aangesloten VvE's behartigt.

Staat woningverduurzaming bij Nederlandse VvE's hoog op de agenda?

'Absoluut. Je zou het misschien niet zeggen omdat je in de media vooral leest over de uitdagingen van woningcorporaties. Maar óók bij veel VvE's is er een hoog urgentiegevoel: er moet iets gebeuren. Sterker nog: duurzaamheid is dé trigger voor VvE's om actief te worden. Toch is de belangstelling ervoor niet iets van alleen de laatste tijd. Vijftien jaar geleden al brachten wij het belang van goede isolatie, energiezuinige installaties enzovoort onder de aandacht van onze achterban. Maar het klimaatprobleem én het feit dat we los moeten van Gronings aardgas maken dat steeds meer VvE's zich serieus oriënteren, plannen maken en financiële reserveringen doen. VvE Belang ondersteunt hen met onder meer op VvE's toegespitste informatie, een online energieloket, slimme tools en scans, begeleiding en advies. Verder organiseren we een jaarcongres en worden ook onze regiobijeenkomsten in het land drukbezocht. De belangstelling van VvE's voor duurzame oplossingen zie je daar letterlijk terug.'



Hoe behartigt VvE Belang de belangen van leden in Den Haag?

'Bij de onderhandelingen over het Klimaat-akkoord hebben wij meegepraat binnen de werkgroep Financiering en Normering van de sectortafel Gebouwde Omgeving. We hebben met name ingezet op betaalbaarheid. Denk aan de gebouwgebonden financiering, een hypotheek op duurzame investeringen die bij woningverkoop wordt overgedragen aan de nieuwe eigenaar. Maar er zijn meer financiële arrangementen nodig. Je kunt denken aan het kapitaliseren van de huidige energiekosten. Haal je die kosten over een lange periode 'naar voren' dan kun je dat bedrag nu investeren in de verduurzaming van je woning. De investering verdient je vervolgens terug door fors lagere energiekosten.'

Kunnen VvE's ook van dergelijke financiële arrangementen gebruik maken?

'In een VvE hebben huiseigenaren zich samen verenigd. Dat vraagt om speciale leenvarianten voor VvE's en die zijn er nu niet of nauwelijks.

Wij hebben ervoor gepleit dat de huidige Energiebesparingslening die aan woningeigenaren met een aantrekkelijke rente beschikbaar wordt gesteld door het Nationaal Energiebespaarfonds wordt verlengd én op maat wordt gemaakt voor VvE's. VvE's met minder dan tien woningen kunnen er bijvoorbeeld nu geen aanspraak op maken en dat moet veranderen. Er zijn in Nederland immers 95.000 van dat soort kleine VvE's. Zij mogen niet benadeeld worden. Dat, samen met gedegen flankerend beleid van de overheid en landelijke subsidies en regelingen zijn een voorwaarde voor een succesvolle energietransitie van VvE-complexen. Met de nadruk op landelijk, want er mogen qua beleid en financiering regionaal geen verschillen zijn. Iedereen moet mee, ongeacht waar je woont.'

Wie spelen verder een rol in de betaalbaarheid van de energietransitie?

'Banken zullen nieuwe financiële producten moeten ontwikkelen, óók speciaal voor VvE's. Op dit moment zijn de regels en normen voor

leningen niet goed afgestemd op het fenomeen VvE. Terwijl VvE's juist heel betrouwbare klanten zijn. Ze hebben een bestuur, werken met gezamenlijk vastgelegde lange termijnplannen en degelijke financiële reserveringen. Het zijn dus partijen waarmee je nauwelijks risico loopt als je een financiële regeling met ze aangaat. Ook fabrikanten zouden moeten nadenken over financiële arrangementen bij de aanschaf van bijvoorbeeld duurzame installaties. Huren kan in deze fase van de transitie waarin de eerste verduurzamingsstappen worden gezet een aantrekkelijke optie zijn. Of het garanderen van energieprestaties. Daarnaast is het zaak dat fabrikanten samen met installatiebedrijven goede voorlichting geven over de diverse duurzame mogelijkheden die er zijn. Verder verwachten we de komende jaren van de overheid, de energiesector en de installatiefabrikanten flink wat innovatiekracht. Het verder verbeteren van bestaande duurzame technieken en wellicht de toepassing van nieuwe oplossingen. De huidige pilots met toestellen die draaien op waterstof zijn in dat kader ook heel interessant.'

Weten VvE's eigenlijk wel welke duurzame keuzes ze moeten maken?

'Dát is een cruciaal punt. Nu het Klimaatakkoord er is, moeten gemeenten uiterlijk in 2021 duidelijk maken welke wijken wel en niet van het aardgas afgaan. Die wijkplannen zijn bepalend voor de duurzame keuzes waar woningcorporaties, individuele woning-eigenaren én VvE's voor staan. Wordt jouw woning of complex aangesloten op een duurzaam warmtenet? Wordt jouw wijk gasloos? Of krijg je een groene gasvariant geleverd? Pas als je gemeente dat duidelijk heeft gemaakt, kun je bepalen of, hoe en wanneer je bijvoorbeeld installaties moet gaan vervangen. Bij blokverwarming ligt aansluiting op een warmtenet voor de hand. Dat gebeurt in sommige gevallen nu ook al. Uit een van onze enquêtes is echter gebleken dat in 70% van

de VvE-woningen een individuele HR-ketel staat. Je hebt dan diverse opties. De overgang naar een energiezuinige all-electric warmtepomp. Of de stap-voor-stap optie met een hybride oplossing, waarbij je een warmtepomp combineert met een HR-ketel en ook al aanzienlijk op gasverbruik en energiekosten bespaart. Maar er komt meer kijken bij dat complexe keuzeproces. Mag je de buitenunit, een warmtepomp, wel zomaar op jouw complex plaatsen? En is de draagkracht van het dak toereikend om PV-panelen te plaatsen? Je krijgt dus ook te maken met heel veel normen en regels. Wij zijn van mening dat een deel van die regelgeving de verduurzaming van wooncomplexen onnodig remt. Ook daarover voeren wij namens onze achterban gesprekken met de Haagse politiek.'

Tot slot: hoe staat de verduurzaming van VvE-complexen er nu voor?

'Zoals gezegd: ook VvE's voelen de urgentie, zowel maatschappelijk als op het gebied van energiekostenbesparing. Wat wij merken is dat de oriëntatiefase van VvE's vrij lang duurt. Natuurlijk kun je als je een financiële reserve hebt opgebouwd beginnen met isolatie. Dat is de eerste stap. Maar op installatiegebied wachten veel VvE's nog even af tot er meer duidelijkheid is en er ook wat betreft de regels en financieringsmogelijkheden meer ruimte is. Wij gaan namens hen die strijd aan. Tegelijkertijd weerhoudt het ons niet om VvE's aan te sporen om zich uitgebreid te laten informeren over oplossingsrichtingen. Wij helpen de bij ons aangesloten VvE's met name in de oriëntatiefase. De duurzame stappen die zij uiteindelijk gaan zetten - het aanvragen van offertes, gesprekken met leveranciers, het nemen van aankoopbeslissingen, het sluiten van contracten enzovoort - kunnen VvE's gewoon zelf. En ik ben ervan overtuigd dat als de voorwaarden, duidelijkheid en betaalbaarheid voor VvE's goed geregeld zijn, die duurzame stappen ook daadwerkelijk gezet zullen worden.'

'Kleine VvE's mogen tijdens de transitie niet benadeeld worden'



Nefit TopLine cascade (600 kW)

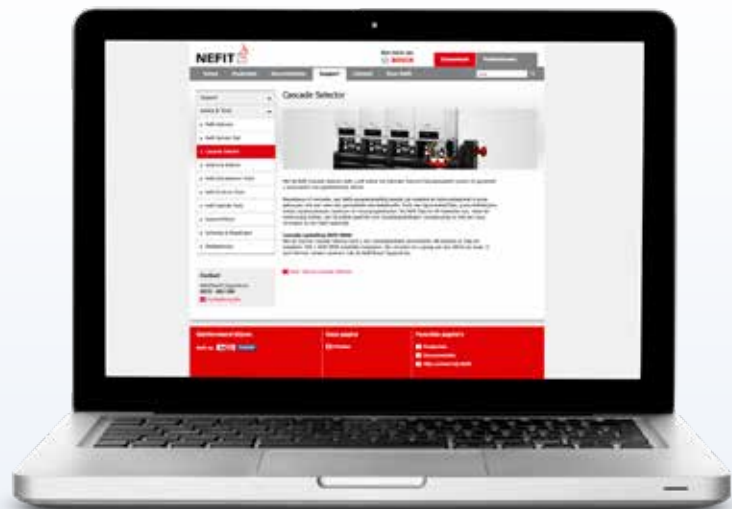
‘Vervanging collectieve installatie in VvE-complex’

Het uit 1958 stammende VvE-complex Burgemeester de Vlugtlaan 161-345 in Amsterdam bestaat uit 80 koopwoningen. Bij de noodzakelijke vervanging van twee gietijzeren Buderus VR-ketels (730 kW) is gekozen voor een cascadesysteem met zes Nefit TopLine HR ketels (600 kW).

Een sterk verouderde collectieve installatie en een VvE die voor de vervanging al financiële reserveringen heeft gedaan. Dat is het startpunt voor de vervangingsbeslissing. Allereerst wordt een warmtepompsysteem overwogen, maar daarvoor is de isolatiegraad van het complex nog te laag. Isolatie van de buitenschil staan pas over enkele jaren op de planning en daar kan de installatievervanging niet op wachten. Bovendien is voor de VvE op dit moment zo'n investering nu nog te duur ten opzichte van de opbrengst en moet er dan ook overgestapt worden op laagtemperatuurradiatoren. Financieel is ook dat laatste nu nog geen haalbare kaart. Staande HR-ketels worden ook overwogen, maar die optie valt af omdat de stookruimte in het complex krap bemeten is.

Compleet nieuwe installatie

De keuze valt daarom op een cascadeopstelling van zes Nefit TopLine HR-ketels met elk een vermogen van 100 kW. Een compacte oplossing met veel vermogen op weinig vierkante meters. En alle ruimte straks voor service- en onderhoudswerkzaamheden. Alle overige installatiecomponenten worden tegelijk vervangen. Een nieuwe regelkast, een nieuwe rookgasafvoer, een nieuwe pomp, gasdetectie en alle leidingwerk. In de woningen zelf worden diverse radiatoren en kranen vervangen zodat de installatie optimaal functioneren kan.



Stel zelf eenvoudig een cascadesysteem op maat samen op www.nefit.nl/cascadeselector

- ▶ Combineer diverse toestellen in verschillende vermogens en opstellingsvarianten
- ▶ Kies verdeler, isolatieset, regeling, boiler, RGA-set en overige accessoires
- ▶ Kies desgewenst voor montageservice, EBI en/of cascadettraining
- ▶ Download de bijbehorende offerte en documenten



Nefit TopLine cascade (600 kW) in VvE-complex aan de Burgemeester de Vlugtlaan in Amsterdam.

Klaar voor een duurzame toekomst

Een Nefit TopLine II HR cascade is een uiterst betrouwbare, energiezuinige oplossing voor projecten met grote warmtevraag in woningcomplexen en utiliteitsgebouwen. Het benodigde vermogen wordt verdeeld over diverse, geleidelijk modulerende HR-ketels. Het levert een aangenaam comfort op zonder grote temperatuurschommelingen en zorgt voor een gelijkmatige belasting en dus een langere levensduur van elke afzonderlijke ketel. De kans op uitval is minimaal, de ketels functioneren als elkaars reserve. De speciaal

voor cascades ontwikkelde TopLine II HR is voorbereid op andere gassoorten. Dat is met het oog op de energietransitie een interessant aspect, omdat op dit moment nog niet bekend is voor welke duurzame koers er in deze Amsterdamse wijk gekozen zal worden.

Comfort en energiebesparing

De Nefit TopLine cascade draait inmiddels perfect. In de woningen is het een stuk comfortabeler en met een hoger rendement - 107% in plaatst van 83% voorheen - zijn de woningeigenaren ook qua energiekosten goedkoper uit.



Een compacte oplossing met veel vermogen op weinig vierkante meters.

Column

Kiezen voor realisme

Tijd om de krachten te bundelen. Dat was het thema van de 19e editie van de Bouwbeurs. Wij dachten er precies zo over. Dus bundelden we de krachten van Nefit en Bosch in één drukbezochte stand: Nefit en Bosch. Met een breed aanbod voor woningbouw, utiliteit en industrie. Daarmee werd ook onze visie op de energietransitie direct zichtbaar: kiezen voor realisme.

Bij elk project stellen we opdrachtgevers, installateurs, projectleiders én onszelf telkens weer reële vragen. Wat is het doel? Vervangen? Stap voor stap verduurzamen? Of in één keer de overstap naar volledig elektrisch? En wat is nu haalbaar en betaalbaar? Door mee te denken en de jarenlange ervaring van Nefit en Bosch te bundelen vinden we de antwoorden waarmee de klant reële keuzes kan maken. Voor nu én de toekomst.

Uiteraard trokken tijdens de Bouwbeurs de hybride en elektrische warmtepompsystemen van Nefit veel bekijks. Waaronder Nefit EnviLine Hybride Basis, een warmtepompopstelling waarmee in een pilot in Eindhoven zonder verdere ingrepen en aanpassingen aan installatie, woning en afgiftesysteem 83% aardgas werd bespaard. Aardgas heeft weliswaar zijn langste tijd gehad, toch zijn er voorlopig nog genoeg situaties waarin de vertrouwde HR-ketel onmisbaar zal zijn. Dus was er vanuit de woningbouw en -renovatiewereld ook volop belangstelling voor de Nefit ProLine Eco. Een doorontwikkelde, nog energiezuinigere variant op de compacte Nefit ProLine NxT HR projectketel.

Ook was er tijdens de Bouwbeurs ruime aandacht voor de installatieoplossingen van Bosch voor industrie en utiliteit. Staande HR-ketels voor woningcomplexen en utiliteitsgebouwen en ketels met grote vermogens voor onder meer warmtecentrales, stadsverwarming en industrie. Maar ook de eerste demo's van binnenkort te introduceren grondgebonden Brine warmtepompen. Inclusief de uitgebreide ondersteuning vanuit de Bosch-organisatie waaronder BRL 6000-21 en complete bronboringoplossingen voor elke situatie.

De Bouwbeurs leverde daarnaast weer vele inspirerende en uitdagende gesprekken op. Over de mogelijkheden van prefab concepten die we samen met partners in de bouwketen onderzoeken, om het werk van installateur en bouwer te vereenvoudigen en te versnellen. Of over de kansen van waterstof als toekomstige energiedrager. De Bouwbeurs was een mooie momentopname. Achter de schermen innoveren we alweer door. Met de vragen uit de markt voor ogen. En een realistische blik.

Chris Paassen

Sales Manager Commercial Industrial
Bosch Thermotechniek



Compact, eenvoudig en aardgasbesparend

Installateur test thuis EnviLine Hybride Basis

Hybride oplossingen zijn populair als het gaat om de verduurzaming van met name bestaande installaties voor individuele woningverwarming. Nefit biedt daarom een nieuwe opstellingsvariant van de bekende EnviLine lucht/water warmtepomp: Nefit EnviLine Hybride Basis. Hoge gasbesparingen, een relatief lage investering én het installatiegemak maken de nieuwe opstellingsvariant bij uitstek geschikt voor toevoeging aan een bestaande HR-ketel óf de combinatie met een nieuwe HR-ketel. Een aantrekkelijke tussenstap op weg naar all-electric.



'Ten opzichte van de standaard Nefit-warmtepompssystemen zijn bij EnviLine Hybride Basis componenten als een buffervat, een open verdeler en een extra pompgroep niet nodig', zegt Richard Ogink, technical sales support manager bij Bosch Thermotechniek in Deventer. 'We hebben goed geluisterd naar de markt. Dit is ons antwoord op de vraag naar een uiterst compacte, eenvoudig te



monteren en voordelige installatie warmtepompoplossing. Bij een pilot in Eindhoven leverde Nefit EnviLine Hybride Basis een gasbesparing van maar liefst 83%, op ruimteverwarming, op. Zonder extra woningsisolatie en met gebruik van gewone, bestaande radiatoren. In de testperiode kwamen ook nog eens enkele fors koude winterdagen voorbij.'

Warmtepomp + HR-ketel

'Een doorsnee hybride warmtepompinstallatie neemt best veel ruimte in en vraagt flink wat installatiewerk', zegt René Klein Ovink, directeur/eigenaar van Spekschate Installatietechniek b.v. uit Olst. 'Toen ik over deze hybride Nefit-oplossing hoorde, was daarom mijn interesse direct gewekt. Sinds afgelopen zomer draai ik er een pilot mee bij mij thuis.' De installatie van Klein Ovink bestaat uit een Nefit EnviLine lucht/water warmtepomp en een Nefit TrendLine HR-ketel. 'Maar je kunt ook met een ander type Nefit-ketel of zelfs een bestaande HR-ketel uit de voeten. De EnviLine warmtepomp zorgt voor de basiswarmte en het warme tapwater, de HR-ketel springt alleen bij piekvraag bij.'

'Hoge gasbesparingen, relatief lage investering én het installatiegemak'



*‘Buffervat,
open verdeler
én extra pomp-
groep zijn niet
nodig’*

Keuze in afgiftesysteem

Als afgiftesysteem gebruikt Klein Ovink zijn al aanwezige lagetemperatuur vloerverwarming op beide woonlagen. ‘Maar’, zo laat Richard Ogink namens Nefit weten, ‘Nefit EnviLine Hybride Basis is óók geschikt voor het gebruik van gewone radiatoren. Dat kan een hoop installatiewerk en rompslomp schelen, maar het rendement is dan uiteraard wel lager. En zoals bij elke installatie geldt natuurlijk ook in dit geval dat een goed geïsoleerd huis tot optimale besparingen leidt.’

Monitoren én ervaren

Klein Ovink installeerde de hybride installatie zelf, monitort samen met Nefit alle resultaten en doet ook zelf als gebruiker ervaringen op. ‘Tot nu toe zijn comfort en rendement in mijn situatie prima. En dan zijn er al dagen voorbijgekomen van rond het vriespunt. Zelf wil ik binnenkort op een koude dag bewust de warmtevraag in mijn huis extra opschroeven. Gewoon om te kijken wat dat met het totale rendement van de ketel doet.’

Inspelen op de markt

‘Met de kennis en ervaring die ik nu opdoe, kan ik mijn klanten goed voorlichten bij het maken van de voor hen juiste keuze. Ik heb deze opstelling inmiddels al diverse malen tot grote tevredenheid van mijn klanten geleverd, want je speelt er mee in op een belangrijke vraag uit de markt. Er zijn immers veel mensen die nu een betaalbare, energiebesparende stap willen maken en dan over vijftien tot twintig jaar de volgende stap naar all-electric willen doen met de dan beschikbare oplossingen. Om diezelfde reden zie ik Nefit EnviLine Hybride Basis ook als aantrekkelijke oplossing voor woningcorporaties die de komende jaren aan installatievervangings- en -verduurzaming moeten doen.’

Voordelen van Nefit EnviLine Hybride Basis

- ▶ Compacte oplossing
- ▶ Minder toebehoren, kortere montagetijd en dus lagere kosten
- ▶ Ook geschikt voor gewone radiatoren*
- ▶ Oplossing met tapwatercomfort van een HR-ketel (geen boiler met beperkte tapcapaciteit nodig)
- ▶ Een aantrekkelijke tussenstap naar all-electric
- ▶ Fors lager gasverbruik: tot wel 83% op ruimteverwarming
- ▶ Aanzienlijk lagere CO₂-uitstoot
- ▶ Kleine warmtepomp volstaat (leverbaar vanaf 3 kW tot 16 kW Split)

* Lage temperatuurverwarming levert uiteraard hogere besparingen op.





Warmtecentrale in Dunakeszi

Bosch UT-L ketels verwarmen 2300 Hongaarse huishoudens

De Hongaarse stad Dunakeszi ligt 15 kilometer ten noorden van Budapest en telt zo'n 40.000 inwoners. Al jarenlang voorziet het bedrijf Dunakeszi Közüzemi Kft er zo'n 2300 huishoudens en acht openbare gebouwen van warmte en warm water. De stadsverwarmingsleverancier besloot tot een grootschalige modernisering van de warmtecentrale. De keuze viel daarbij op een systeem met drie stalen Bosch UT-L ketels, inclusief de technische support van Bosch bij installatiewerkzaamheden en inbedrijfstelling.

De te vervangen ketels stamden uit 1970 en hadden een overgedimensioneerd totaalvermogen van 24 MW. Onder meer nieuwe leidingsystemen en gemoderniseerde verdeelstations leveren meer energie-efficiency op. In de nieuwe situatie kon worden volstaan

met drie stalen UT-L ketels met een totaalvermogen van 18,2 MW. Twee van die op gas draaiende Bosch-ketels leveren samen met een warmtekrachtkoppeling voor de basislevering van de benodigde warmte. De derde Bosch-ketel zorgt ervoor dat ook bij piek-

vraag altijd op voldoende warmte gerekend kan worden. Deze ketel kan zowel op gas als op lichte stookolie draaien, wat voor nog meer leveringszekerheid zorgt.

Optimale energie-efficiency

De Bosch UT-L ketels zijn uitgerust met een energiezuinige, condenserende warmtewisselaar. De restwarmte die vrijkomt wordt ingezet voor opwarming van het retourwater, waardoor een nog hogere energie-efficiency wordt bereikt. Het levert een rendement van circa 98% op. Ook zorgvuldig ontwikkelde brandertechniek draagt bij aan de energie-efficiency. De ventilator past namelijk zijn snelheid automatisch aan aan de output van de brander, waardoor de ventilator dus niet continu op volle snelheid hoeft te draaien. Het levert zowel een energiekostenbesparing van 75% als een forse geluidsreductie op.

Complete installatie, slimme tijd- en kostenbesparingen

Opdrachtgever Dunakeszi Közüzemi Kft koos bewust voor deze Bosch-oplossing. De hoge energie-efficiency gaf samen met leveringszekerheid, betrouwbaarheid en een lange levensduur de doorslag. Ook de compactheid van de oplossing én het feit dat deze inclusief alle componenten en accessoires als één compleet systeem werd geleverd spraken aan. De installatie werd immers vooraf geassembleerd en geïsoleerd, zodat bij plaatsing alleen nog maar het leidingwerk moest worden aangesloten. Slimme plug-ins maakten bovendien eenvoudige aansluiting van de bekabeling mogelijk. Het complete systeem was bovendien voor levering in een virtuele omgeving al uitvoerig getest. Een ervaren serviceteam van Bosch verzorgde snel en zorgvuldig alle installatiewerkzaamheden en de ingebruikstelling. Het leverde bij elkaar opgeteld een aanzienlijke besparing van tijd én kosten - en daarmee een tevreden opdrachtgever - op.

De installatie

- ▶ 3 x stalen Bosch UT-L ketel
- ▶ Totaalvermogen: 18,2 MW
- ▶ Uiterst energie-efficiënt:
 - condenserende warmtewisselaar
 - optimale brandertechniek
 - ventilatorsnelheid op basis van brander-output
 - restwarmte t.b.v. opwarming retourwater

Bosch UT-L ketel

- ▶ Efficiënte 3-treks ketelconstructie
- ▶ Gebruiksrendement tot 105 % in combinatie met condenserende warmtewisselaar
- ▶ Efficiënte isolatie, hoog rendement
- ▶ Geschikt voor lage retourtemperaturen vanaf 50°C
- ▶ Geschikt voor alle brandertypes
- ▶ Maximale druk tot 16 bar
- ▶ Maximale temperatuur tot 110°C
- ▶ Hoge ΔT toegestaan tot 50 K
- ▶ Geen minimale branderbelasting verplicht dankzij droogstoken
- ▶ Geen invloed van afkoeling dankzij de vlampijpen
- ▶ Optimale verbranding door zorgvuldig ontwikkelde brandertechniek en een optimale ketel-branderselectie
- ▶ Onderhoudsvriendelijk dankzij de makkelijk scharnierende keteldeur
- ▶ Robuust, betrouwbaar en een zeer lange levensduur



Een merk van
 **BOSCH**

Postbus 3, 7400 AA Deventer

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