



Nul op de Meter woningen

jaga

DUURZAAM RENOVEREN NAAR NUL OP DE METER

MET BEHULP VAN SUBSIDIES OF CROWDFUNDING



Installateurspanel

Lees meer op pagina 7

2 HET TOEPASSEN VAN DUURZAME ENERGIESYSTEMEN

3 STICHTING HAPPY BALANCE

4 > Infographic
CREËER EEN ENERGIE-NEUTRAAL HUIS

8 WOONERVARINGEN MET NUL OP DE METER



> Speelt in op een duurzame samenleving



INSTALLATEURSPANEL: NUL OP DE METER

HET TOEPASSEN VAN DUURZAME ENERGIESYSTEMEN

DOOR HET TOEPASSEN VAN DUURZAME ENERGIESYSTEMEN KUNNEN STEEDS MEER HUIZEN ENERGIENEUTRAAL WORDEN GEBOUWD. HOE GAAT DAT VANDAAG DE DAG IN DE PRAKTIJK BIJ NIEUWBOUW- OF RENOVATIEPROJECTEN? DE INSTALLATEURS VERTELLEN HET U:

OM MAAR GELIJK MET DE BELANGRIJKSTE VRAAG IN HUIS TE VALLEN: WAT IS JULLIE ERVARING MET HET BOUWEN VAN EEN ENERGIENEUTRALE WONING EN HET VERBOUWEN VAN HUIZEN TOT DUURZAMERE WONINGEN?

Christina: In Oss hebben wij zojuist onze eerste Nul op de Meter woning opgeleverd. De woning is gekocht door de gemeente en de bewoners die er nu gaan wonen zijn uitgekozen door middel van een prijsvraag. Zij mogen hier gratis een jaar wonen. Wij hebben samengewerkt met o.a. de gemeente, een bank en een makelaar. De bewoners hebben in december het huis betrokken, dus we zijn benieuwd hoe het hen gaat bevallen.

Jan: Eigenlijk zijn er de afgelopen jaren al diverse plannen geweest omtrent energieneutraal bouwen, maar vaak bleef de uitvoering liggen. Nu zien we daar verandering in. Door samen te werken met diverse partijen zijn we bezig met verschillende projecten, voornamelijk in de renovatie.

John: Dat samenwerken belangrijk is merken wij ook. Wij hebben als installateur meegedaan aan een NOM-tender voor een bekend renovatieproject 'Flat met toekomst' van woningcorporatie Mitros uit Utrecht. Ontzettend uitdagend, omdat het een flat is van vier hoog waarbij het dakoppervlak de beperking was voor het realiseren van de hoeveelheid pv-panelen voor de NOM-realiteit.

ZIJN JULLIE ZELF AL VOLDOENDE OP DE HOOGTE VAN ALLE ONTWIKKELINGEN EN MOGELIJKHEDEN?

John: De ontwikkelingen op dit gebied gaan zeer snel, dus het is soms lastig om voldoende op de hoogte te zijn en te blijven.

Jan: Dit herken ik wel ja. Wij kiezen er bewust voor om ons vooral op het gebied van duurzaamheid te ontwikkelen, dus proberen we op verschillende manieren op de hoogte te blijven. Het is belangrijk dat de installateurs de tijd hebben om kennis te vergaren. Een goede samenwerking is nodig met fabrikanten, leveranciers etc. want pas als je van elkaar weet wat je te bieden hebt, kun je elkaar versterken.

Christina: Wat vooral complex kan zijn is dat er zoveel mogelijk is door de hoeveelheid techniek. Iedere woning die je aanpakt is maatwerk. Er moet gekeken worden of je installaties kwijt kunt; zo niet dan moet je een oplossing op maat aanbieden. Ikzelf blijf veel op de hoogte door LinkedIn en ik hoop binnenkort een lezing bij te wonen.

WAT WETEN CONSUMENTEN ER ZELF AL VAN VOLGENS JULLIE?

Jan: Stiekem weet de consument best veel, maar lang niet iedereen weet hoe je de verschillende concepten met elkaar moet of kan verbinden. Hierdoor weten de dus

ook niet wat voor impact het kan hebben op de woning. Wij beginnen het proces helder: wat zijn de wensen en het budget, dan maken wij een advies op maat.

John: Precies, het is zo belangrijk om de consument mee te nemen in het proces en te laten vertellen over hun verwachtingen. De bewoners moeten op de hoogte zijn van de installatie en de mogelijkheden in het gebruik ervan.

Christina: Ik denk dat de consument nog veel meer op de hoogte gebracht moeten worden. Nu is vaak de eerste vraag "wat kost het? En wanneer heb ik het terugverdiend?"

"DAT SAMENWERKEN BELANGRIJK IS MERKEN WIJ OOK"

WORDT ER DOOR DE CONSUMENT GEVRAAGD NAAR ENERGIENEUTRAAL WONEN?

John: Wij zien dat de warmtepompen erg in opkomst zijn en daarbij zien we dat er financieringsconstructies toegepast worden. De markt wordt helaas nog steeds gestuurd door geld en in mindere mate door kwaliteit, comfort en duurzaamheid.

Christina: We krijgen nu vaak de vraag vanuit woningbouwcorporaties, maar nog niet echt vanuit particulieren zelf.

Jan: We hebben gemerkt dat de consument praktisch denkt, bijvoorbeeld: zonnepanelen kunnen wel of niet op je dak. Ze staan er nog niet echt bij stil dat per huis het energiesysteem maatwerk is.

ZIEN JULLIE DE ONTWIKKELING IN ENERGIENEUTRAAL BOUWEN ALS EEN KANS OF EEN BEDREIGING?

John: Geen enkele ontwikkeling zou een bedreiging moeten zijn voor een organisatie. Als je jezelf tijdig voorbereidt op de veranderingen en daardoor de klant kunt ontzorgen, zijn er alleen maar kansen.

Jan: Mee eens, maar ik denk wel dat de verantwoordelijkheden als een bedreiging worden gezien. Het is namelijk een mooie uitdaging om samen projecten te realiseren. Daarbij moeten kennis, kwaliteit en veiligheid gewaarborgd worden.

Christina: Het is mooi omdat er veel meer aandacht is voor het installatieconcept zelf. Tegelijkertijd is het een bedreiging omdat het snel wordt doorgevoerd. Als bedrijf moet je echt meegaan in duurzaamheid en er moet genoeg kennis zijn. En die kennis moet ik als engineer zeker blijven ontwikkelen.

ADVISEREN JULLIE OM EEN BESTAANDE WONING IN ÉÉN KEER OF JUUST STAP VOOR STAP ENERGIENEUTRAAL TE MAKEN?

Christina: Wij maken altijd een stappenplan over welke maatregelen je kunt nemen om een woning energieneutraal te maken.

John: Onze visie op energieneutraal wonen is het verduurzamen in stappen te realiseren. De kosten van de huidige technieken zijn nog vrij hoog en gezien de evolutie van de technieken is het raadzaam om de installatie voor te bereiden op toekomstige energiebronnen.

MET WELKE PARTIJEN WERKEN JULLIE SAMEN OM EEN WONING ENERGIENEUTRAAL TE MAKEN?

Jan: Om een woning energieneutraal te maken kun je niet zonder goede samenwerkingen. Wij werken vooral samen met adviseurs en fabrikanten van duurzame techniek want als je van elkaar weet wat je te bieden hebt kun je elkaar versterken.

John: Inderdaad, partijen die verstand hebben van energieopwekkingssystemen en afgiftesystemen.

Jan: Met Jaga werken we graag samen. Jaga systemen kun je écht in elk huis toepassen!

Christina: Wij werken ook veel samen met de gemeente.

EN ALS LAATSTE VRAAG... HEBBEN JULLIE AAN ANDERE INSTALLATEURS EEN TIP DIE ZIJ MEE KUNNEN NEMEN IN HET ADVIES AAN EEN CONSUMENT DIE ZIJN/HAAR WONING ENERGIENEUTRAAL WIL MAKEN?

John: Onderzoek eerst de behoefte van de consument of de opdrachtgever. Dit scheelt tijd en geld om het juiste product aan te bieden.

Jan: Pas je dienstverlening aan zodat je mee kunt in het verhaal van duurzaamheid. Maak je advies zodanig dat een klant stap voor stap naar Nul op de Meter kan en zoek samenwerkingen met adviseurs, fabrikanten etc.

Christina: Licht de consument goed in hoe ze het energiesysteem moeten gaan gebruiken. Leg uit wat er van ze verwacht wordt, want als een systeem niet juist bestuurd wordt zal het verwachte rendement nooit behaald worden.

HET PANEL



IN DEZE RUBRIEK GAAT JAGA IN GESPREK MET STEEDS VARIËRENDE INSTALLATEURS OVER DE BRANCHE. DEZE EDITIE SPRAKEN WE HEN OVER HET THEMA ENERGIENEUTRAAL WONEN. WIJ STELLEN DE INSTALLATEURS GRAAG AAN U VOOR:

(VAN LINKS NAAR RECHTS)

- > CHRISTINA RANDJIET-SINGH, ENGINEER, SCHRIJVERS TECHNISCHE INSTALLATIES
- > JAN VAN DEN HOFF, DIRECTEUR, VAN DEN HOFF INSTALLATIEBEDRIJF
- > JOHN VAN DE SANDE, COMMERCIEEL DIRECTEUR, INSTALLATIE MAATSCHAPPIJ H.E.K. B.V.

LIJKT HET U LEUK OM DE VOLGENDE KEER MET HET PANEL MEE TE DOEN? GEEF UZELF DAN OP VIA [INFO@JAGA.NL](mailto:info@jaga.nl)!



Aannemer aan het woord

Een aannemer is bij een renovatie- of nieuwbouwproject vanaf het beginstadium het aanspreekpunt voor alle betrokken partijen. Wij vroegen Jan Costa van Bloemendal Bouw BV. naar zijn ervaring met energieneutraal bouwen.

Costa: "Een van de mooie kanten van energieneutraal bouwen is dat alles samenvalt. Voorheen had je nog weleens een kloof tussen diverse partijen. Met energieneutraal bouwen is het essentieel dat er centraal gecommuniceerd wordt en dat alle partijen nauw samenwerken."

Wij hebben al diverse renovatieprojecten gerealiseerd vanuit de Nul op de Meter visie. We merken dat er steeds meer behoefte vanuit de consument komt om een woning energieneutraal te maken. Via 033energie, het energieloket van Amersfoort, kunnen wij de consument in verschillende modelwoningen in Amersfoort alle concepten en mogelijkheden laten zien die toegepast kunnen worden om een woning energieneutraal te maken. Hierdoor geven we een realistisch beeld van alle kansen die er zijn. Toch zijn we er nog niet hoor. Er moet een omslag worden gemaakt, dit geldt ook voor de partijen die materialen voor nieuwbouwprojecten aanbieden."

Costa lacht: "Eigenlijk zou de gasprijs omhoog moeten vliegen, dan willen we toch allemaal een andere oplossing? Daarnaast heeft een Nul op de Meter woning heel veel voordelen. Deze woningen zijn super comfortabel, hebben een gezond binnenklimaat en zijn op de woningmarkt meer waard. Wij adviseren de consument van A tot Z en geven de garantie dat de investering in energievermindering in 10 jaar waar wordt gemaakt. Daarnaast is het motiverend en interessant om met diverse partijen zoals een architect, installateurs en leveranciers samen te werken om het beste plan te realiseren!"

Stichting HAPPY BALANCE

De stichting Happy Balance is in het voorjaar van 2016 opgericht, met als doel een open kennis platform te realiseren dat inspeelt op een duurzame samenleving en comfortabel wonen. Een belangrijke doelgroep van de stichting wordt gevormd door zorgbehoevende ouderen die steeds langer thuis moeten blijven wonen. Wij vroegen Henk Seinen, een van de oprichters, wat de stichting precies doet.

Seinen: "Wij willen huizen die voor mensen zorgen. Iedereen heeft een rustpunt nodig om bij te komen van de dagelijkse bezigheden en om nieuwe kracht op te doen. Om deze behoeftes optimaal te kunnen ervaren is het van belang om functionele ruimtes te creëren waar comfort op nummer één staat. Samen met ZTE, participant van de stichting en medische specialisten, hebben wij een Home Care ontwikkeld die zorgt voor een comfortabele woning en drie belangrijke punten in huis kan realiseren:

1. Energiehuishouding aansturen: Comfortabel wonen begint door diverse concepten op elkaar af te stemmen. Bijvoorbeeld: Door een slimme thermostaat, convectoren en Oxygen2 van Jaga wordt er op het juiste moment verwarmd, geventileerd of gekoeld. Bij een behoefte van minder energie in huis kunnen de investeringen efficiënt worden ingestoken.
2. Healthy ageing: Door een sociale bewakingsfunctie kunnen mensen op hoge leeftijd verzorgd thuis blijven wonen. Er wordt ook een oogje in het zeil gehouden door bijvoorbeeld kinderen, burens, etc.
3. Pre medical care: Punt drie gaat net een stap verder dan punt twee. Door extra sensoren in huis wordt niet alleen het energieverbruik gemeten, maar ook het gedrag en de gezondheid van de bewoner. Mocht een ernstige situatie zich voordoen dan wordt een waarschuwing gegeven aan bv. een zorgcentrum of de huisarts."



Creëer een energieneutraal huis

met Nul op de Meter

Om een woning naar Nul op de Meter te maken, kunnen er diverse concepten worden toegepast. Door de concepten goed op elkaar af te stemmen ontstaat synergie. De verschillende mogelijkheden op een rij:

ISOLEERMOGELIJKHEDEN

VENTILATIEMOGELIJKHEDEN

ZONNEPANELEN, BOILER, POMP

CONVECTOREN

MECHANISCHE VENTILATIE (AFZUIGING)

Mechanische luchtafvoer zorgt ervoor dat de lucht in huis voortdurend ververscht wordt, doordat het ventilatiesysteem voortdurend lucht uit de woning wegzuigt.

LOW-H₂O RADIATOREN

Vervang tijdens de renovatie oude radiatoren door Jaga Low-H₂O (HT) radiatoren voor lage temperatuur verwarming (LTV). Hierdoor kan de cv-installatie optimaal werken en wordt veel energie bespaard. Beter voor de bewoners én het milieu!
Low-H₂O radiatoren van Jaga zijn lage temperatuur convectoren: zij gebruiken ook nog eens 90% minder water dan conventionele radiatoren waardoor ze beter geleiden. Hierdoor warmen ze nog sneller op en geven de warmte nog beter af.

KIERAFDICHTING

VENTILATIE

De beste manier om een woning te ventileren is door verse lucht toe te voeren per individuele ruimte. Zeker in goed geïsoleerde ruimten waar minder warmte nodig is. Het beste is om deze radiator met een geïntegreerd ventilatiesysteem zoals Jaga Oxygen2 en Jaga Fresh toe te passen. Dit zijn vraag gestuurde oplossingen die ervoor zorgen dat er voldoende wordt geventileerd op plaatsen en tijden waar en wanneer dat nodig is.

LUCHT-WARMTEPOMP

De meeste energie bespaar je door de combinatie van een warmtepomp en lage temperatuur verwarming, daarnaast kan de installatie gebruikt worden om een ruimte in de zomer te koelen.

ZONNEBOILER

Realiseert warm water en daardoor bespaar je elektriciteit van de warmtepomp, hiervoor dien je wel extra ruimte op het dak beschikbaar te stellen.

ISOLATIE

- vloer
- gevel
- dak

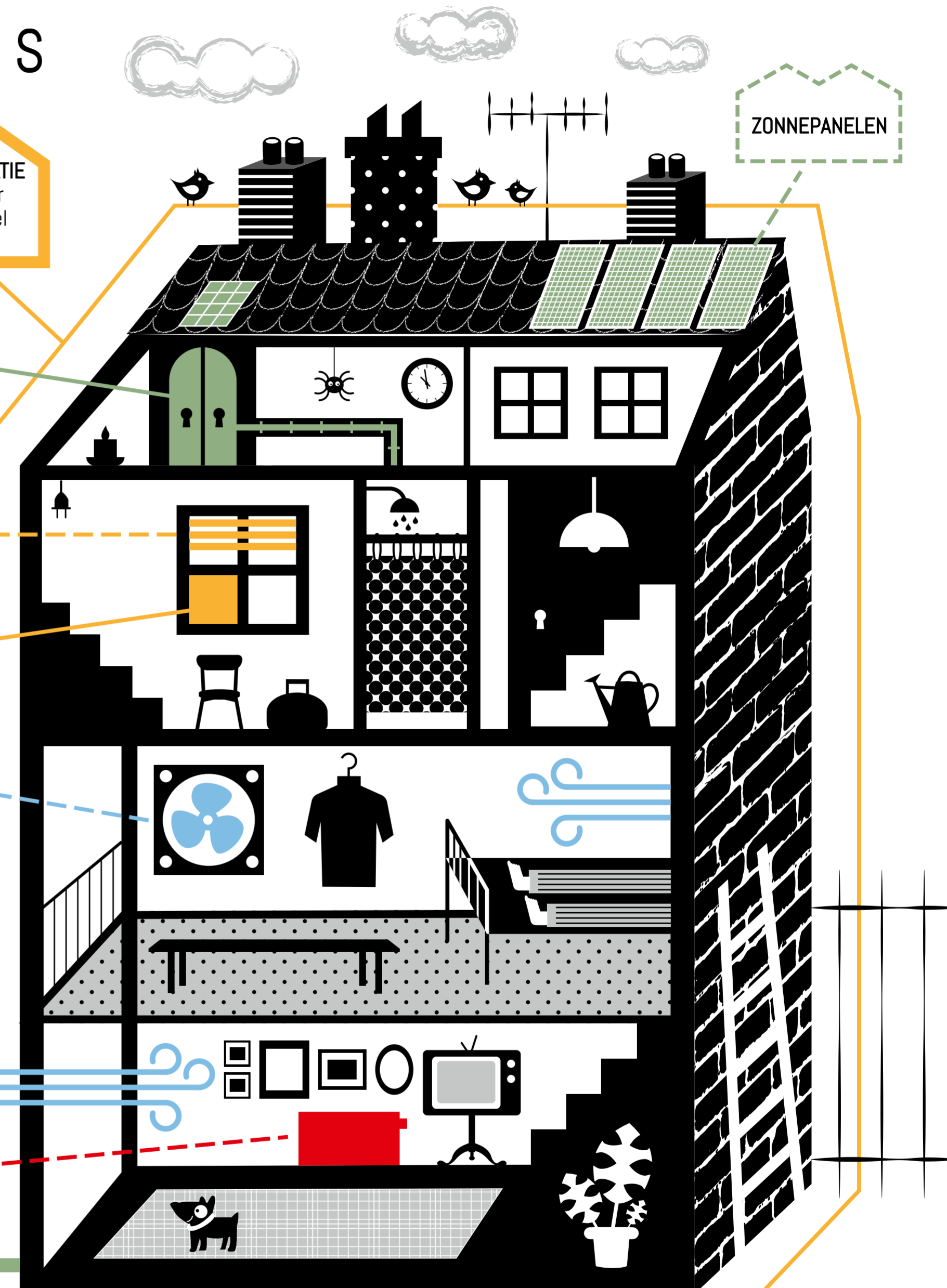
BEGLAZING

energiebesparend HR++(+) glas

ZONNEPANELEN

VERSCHIL TUSSEN NIEUWBOUW EN RENOVATIE

Bij nieuwbouw is de stap om een energieneutrale woning te realiseren vele malen kleiner dan bij een renovatieproject. Het bouwbesluit wordt steeds beter en het EPC is strikter.



DE TOEKOMST VAN ONS VAK



NUL OP DE METER

ONZE SAMENLEVING SPEELT STEEDS MEER IN OP DUURZAAMHEID EN DUURZAAM WONEN. HET BINNENKLIMAAT EN COMFORTABEL LEVEN SPELEN HIERBIJ EEN GROTE ROL. ER ZIJN STEEDS MEER MENSEN DIE HUN WONING ENERGIENEUTRAAL WILLEN MAKEN. HOE GAAT DEZE TREND ZICH VERDER ONTWIKKELEN EN WAT ZIJN DE GEVOLGEN VOOR ONS VAK?

Er zal steeds meer vanuit één totaalconcept samengevoerd worden tussen projectontwikkelaars, adviseurs, aannemers, installateurs en leveranciers. Wanneer alle componenten namelijk op elkaar af worden gestemd, zullen ze elkaar versterken. Niet de verschillende partijen en leveranciers, maar de woning en het comfort van de bewoners zijn het uitgangspunt. Per woning wordt gekeken naar het energieverbruik, de investering en de gegarandeerde energiebesparing die aanpassin-

gen op kunnen leveren. Een woning energieneutraal maken, met Nul op de Meter, is een grote investering, dus dat vraagt om een gedegen aanpak.

Op dit moment is het voor individuele woningeigenaren nog moeilijk om een partij te vinden die alleen hun woning vanuit een totaalconcept-aanpak kan verduurzamen. Maar in de projectbouw, bijvoorbeeld bij woningcorporaties, wordt er al wel vanuit een totaalconcept gewerkt. Hier wordt op voorhand immers gekeken of alle benodigde componenten bij elkaar passen. De kosten van het opzetten van het concept kunnen verdeeld worden over het gehele project. Stichting Happy Balance heeft een concept ontwikkeld waardoor Nul op de Meter gerealiseerd kan worden. De woning wordt duurzaam en zorgt voor een comfortabel leefklimaat. Het healthy ageing verhaal is hierbij een belangrijke factor. De waarde van de woning neemt ook toe door deze transformatie. Naast het wegvallen van de energienota zorgt dit concept, door de slimme technologie, ervoor dat mensen langer zelfstandig in een eigen woning kunnen wonen.

Een slimme financiering zorgt ervoor dat de duurzame investering geen extra lasten legt bij de bewoners door de bespaarde energienota's aan te wenden voor de



aflossing van de investering. We zullen dus allemaal slimmer moeten samenwerken om werkende en betaalbare concepten beschikbaar te stellen aan de consumenten die bereid zijn om de investering aan te gaan.

Er moet meer worden gedacht in een totaalconcept



DUURZAAM RENOVEREN

Een woning renoveren naar Nul op de Meter is een grote investering, maar zeker niet onmogelijk met behulp van bijvoorbeeld subsidies of crowdfunding. Jaga wil laten zien wat er mogelijk is om een huis stap voor stap energieneutraal te maken.

AMERSFOORT, WIJK SOESTERKWARTIER

De buurtbewoners uit de wijk Soesterkwartier in Amersfoort zijn al een aantal jaar bezig om de wijk duurzamer te maken. Door een prijsvraag van Amersfoort 033 werd vorig jaar het huis van één van de buurtbewoners gerenoveerd naar Nul op de Meter. Bart Happé en Marieke van Krugten waren de gelukkigen en mochten hun jaren '30 woning laten renoveren naar een modelwoning met Nul op de Meter. Dit gehele project is gefinancierd door crowdfunding.

Nul op de Meter
In het crowdfunding project in Amersfoort zitten verschillende partijen waaronder Seinen Projectont-



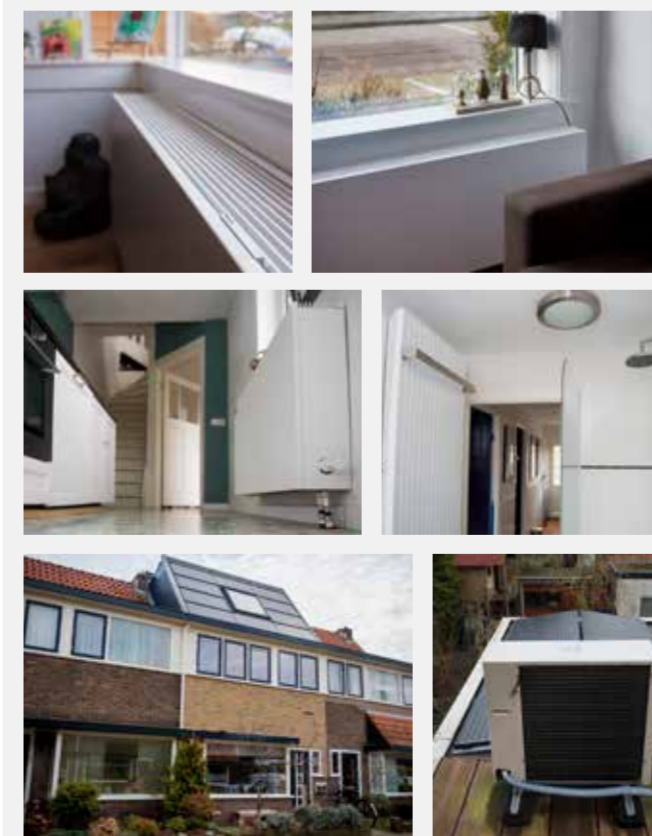
wikkeling en Jaga. Wij vroegen Jan Nieuwveld van Seinen Projectontwikkeling wat er tijdens de renovatie is gebeurd om Nul op de Meter te realiseren. Nieuwveld: "Dit was een mooie renovatie om stap voor stap te tonen wat je in een woning kunt doen om deze energieneutraal, met Nul op de Meter te maken. We zijn begonnen met de bodem-, gevel-, en dakisolatie en kierafdichting. Er zijn nieuwe kozijnen met beglazing geplaatst. Het dak is voorzien van een compleet zonnepaneelensysteem. Dit systeem is dakpansgewijs zo strak mogelijk weggelegd dat we geen gebruik hoefden te maken van dakpannen. In de woning zijn Strada radiatoren met het Oxygen2 systeem van Jaga gecombineerd en is er mechanische ventilatie toegepast voor de afvoer. Voor de convectoren en het tapwater is er een warmtepomp geplaatst."

Een prettig binnenklimaat
Bart en Marieke wonen sinds dit voorjaar in hun gerenoveerde woning en zijn zeer positief over de renovatie. Bart: "Het is natuurlijk bijzonder dat je via een prijsvraag uitgekozen wordt om aan dit project deel te mogen nemen. Uiteraard heeft het voor- en nadelen, we hebben altijd onze wensen uitgesproken maar soms moet je concessies doen om het juiste rendement te



behalen. Het is natuurlijk een karakteristieke woning, dus enkele oude elementen konden we niet terug laten komen. Over het binnenklimaat zijn we erg tevreden. Door de juiste combinatie van isolatie, de Low-H₂O radiatoren en Oxygen2 van Jaga hebben we geen tocht en koude lucht in huis. Het is heel gaaf om dit project zelf te mogen ervaren, over een aantal maanden kunnen we de eerste conclusies omtrent energieverbruik trekken. Ik hoop dat deze woning een voorbeeld is voor de rest van de wijk!"

WAT IS CROWDFUNDING?
Crowdfunding is een alternatieve wijze om een project te financieren. Crowdfunding verloopt zonder financiële intermediairs, maar zorgt voor direct contact tussen investeerders en ondernemers. Dit kunnen bv. bedrijven en particulieren zijn die samen een doel financieren.



AMERSFOORT, ZANDBERGENLAAN

Ook André Henken en zijn vrouw willen met hun woning naar Nul op de Meter gaan. Hun interesse in duurzaamheid zorgde ervoor dat ze op zoek gingen naar een woning die gerenoveerd kon worden. Het werd een woning in Amersfoort op de Zandbergenlaan. Seinen Projectontwikkeling heeft een advies gegeven over welke concepten er in het huis toegepast konden worden om stap voor stap naar een energieneutrale woning te gaan.

André: "Mijn vrouw en ik wilden graag een huis dat wij zodanig konden renoveren dat het een energieneutrale woning werd. Omdat we alles het liefst in één keer wilden doen, maar er nog niet woonden en dus geen zicht hadden op ons mogelijke energieverbruik, hebben we als basis verschillende concepten toegepast. De ruimte in huis moest zo efficiënt mogelijk worden ingedeeld. Op het dak, een plat dak overigens, liggen zonnepanelen, we hebben een warmtepomp geplaatst, de woning is voorzien van mechanische ventilatie en Jaga Strada radiatoren in combinatie met het Oxygen2 systeem. Ook veiligheid en comfort in de woning is belangrijk voor ons, daarom maken wij gebruik van Domotica. We hebben nu een basisset, deze meet bewegingen in huis en werkt als slimme thermostaat. Daarnaast volgt het systeem mijn gezondheid. Om het



huis verder Nul op de Meter te maken, mocht dat nog niet het geval zijn, kunnen wij nog een aantal stappen realiseren: nog extra isoleren, bv. in de kruipruimte, of door extra panelen te plaatsen. In juni 2017 wonen we er een jaar en willen we eerst kijken naar het rendement van het afgelopen jaar. Mochten bewoners van een huis nou ook een renovatie aan willen gaan dan heb ik als tip: Kijk waar je subsidie kunt krijgen of belastingteruggave, wij hebben bv. subsidie gekregen op de warmtepomp. Het kost wat uitzoekwerk, maar het is zeker de moeite waard!"

Feiten en fabels

Feiten:

1. Bij een Nul op de Meter woning wordt het **netto energiegebruik tot nul gereduceerd** door slim gebruik te maken van energiebesparende en energieopwekkende voorzieningen.
2. Nul op de Meter huizen worden volgens de nieuwste technieken gebouwd en zijn daardoor **uitstekend geïsoleerd**.
3. **De ventilatie** in een Nul op de Meter huis wordt automatisch geregeld.
4. **De warmteopwekking** voor de woning verloopt het beste met een warmtepomp.

Fabels:

1. **Warmteterugwinning in de ventilatielucht is noodzakelijk om een Nul op de Meter woning te realiseren.**

Fabel → Warmteterugwinning kan helpen om de energiestromen te beperken in je transmissieverliezen, maar vergeet niet dat centrale systemen met WTW meer elektriciteit verbruiken met ventilatoren dan bijvoorbeeld vraaggestuurde systemen.

2. **All-electric is een woning met enkel elektrische radiatoren.**

Fabel → Nee, all-electric houdt in dat er geen gasaansluiting meer zit in de woning. De opwekking van warmte vindt plaats door middel van een warmtepomp. De warmteafgifte kan plaatsvinden via watergedragen systemen.

3. **Elektrische radiatoren zijn super zuinig.**

Fabel → Nee, de COP van elektrische radiatoren is en blijft 1. Veelal wordt gezegd dat het energieverbruik wel wordt gecompenseerd via de PV-cellen op het dak. Helaas gaat dit verhaal niet op. Je stookt vaak alleen in de avond of in de winter, wanneer de zonnesterkte minimaal is.

4. **Vloerverwarming is het enige warmteafgifte systeem dat werkt op zeer lage watertemperaturen.**

Fabel → Nee, Jaga Low-H₂O radiatoren werken prima op zeer lage watertemperaturen. Zelfs zonder DBE. Als het verschil tussen watertemperatuur en de ruimtetemperatuur minimaal 8 graden is dan werkt Low-H₂O al. De ruimte wordt dan al verwarmd en is bewezen zuiniger en comfortabeler dan vloerverwarming.



WOONERVARINGEN MET NUL OP DE METER

In nieuwbouwwoningen worden de componenten van Nul op de Meter vanaf de start van het bouwproject toegepast. Hoe ervaren de bewoners dit en zijn zij zichzelf ervan bewust wat het wonen in een Nul op de Meter woning precies inhoudt? Wij vroegen het aan Brenda van der Haven die samen met haar partner in april 2016 een nieuwbouwwoning in IJsselmuiden betrad.



Brenda: "Het was voor ons een bewuste keuze om in een nieuwbouwwoning te gaan wonen. De wijk 'het Meer' is een leuke en jonge wijk wat ons erg aantrok. Een nieuwbouwwoning kun je geheel naar eigen smaak inrichten en daar werd ik erg blij van! Het was een eis om de woning duurzaam te maken. Ik ben werkzaam bij een bedrijf waar zonnepanelen worden verkocht, dus de interesse in duurzaamheid is er sowieso. Onze woning is voorzien van een warmtepomp, heatpipes en zonnepanelen. De warmte die onder de dakpannen blijft zitten wordt gebruikt voor de warmtepomp. Daarnaast hebben wij de Jaga Strada met thermostaatknop Honeywell en de Jaga Oxygen geïnstalleerd. Al deze componenten bij elkaar maakt het een Nul op de Meter woning, waardoor onze energie – en onderhoudskosten erg laag zijn. Om het optimale uit de installaties te halen moeten wij als gebruiker precies weten hoe de installaties werken zodat we het gewenste resultaat kunnen behalen. Wij raden het iedereen zeker aan om je huis energieneutraal te maken. Het scheelt in de energiekosten en zo helpen we allemaal mee aan een beter milieu. Wij zijn superblij met het resultaat en weten dat we komende jaren geen grote uitgaven meer hoeven te doen aan bijvoorbeeld installaties, keuken of badkamer!"

"OM HET OPTIMALE UIT DE
INSTALLATIES TE HALEN MOETEN
WIJ ALS GEBRUIKER PRECIES
WETEN HOE DE INSTALLATIES
WERKEN ZODAT WE HET GEWENSTE
RESULTAAT KUNNEN BEHALEN"

Jaga Nederland B.V.
De Meerheuvel 6
5221 EA 's-Hertogenbosch
Postbus 2032
5202 CA 's-Hertogenbosch
T 073 63 123 60
F 073 63 123 71
info@jaga.nl

Showroom

De showroom is alleen op afspraak te bezoeken. Zo weten we zeker dat we ook alle tijd voor u hebben.

Deze uitgave wordt in een oplage van 7.000 verspreid onder installateurs in Nederland. De krant is gedrukt op Bio Top 3, een FSC-gecertificeerd papier met een EU Ecolabel.