



POM-woningen in aanbouw. Ze worden nagenoeg helemaal vol gelegd met pv-panelen van Stafier Solar Systems.

BouwBeurs
Nieuwscafé

Installaties in verbinding met elkaar

Plus-op-de-Meter: energie delen in de wijk

Van der Hulst Bouwbedrijf en alle betrokken bouwpartners overtreffen zichzelf met elk nieuw project. Momenteel bouwt het bedrijf 33 zogenoemde Plus-op-de-Meter-woningen in een smart grid in de wijk Hooghkamer in Voorhout. "We bouwen nu de woning van 2030", zegt directeur Yvonne van der Hulst.

Tekst: Paul Diersen Beeld: Van der Hulst Bouwbedrijf

Plus-op-de-Meter? Inderdaad, verder dan Nul-op-de-Meter (NOM) dus. Die laatste term is aardig ingeburgerd in bouwland Nederland: een woning die op jaarbasis evenveel energie opwekt als verbruikt, waardoor de energiemeter over het hele jaar gezien op nul uitkomt, bij gemiddeld gebruik althans. Van der Hulst – een ontwikkelend bouwbedrijf gevestigd in Lisse – bouwde ze ook al: 28 stuks. Voor particulieren. In dezelfde wijk als waar het huidige project wordt gerealiseerd. En daarvoor al verzeen er woningen op basis van de Active

House principles in Hooghkamer. "Dat waren woningen die we, door via de windcentrale aandelen in windenergie cadeau te doen aan de bewoners, energieneutraal konden rekenen", blikt Yvonne van der Hulst terug.

Leerpunten Stroomversnelling

Voor de NOM-woningen werd goed gekeken naar de specificaties en de leer- en verbeterpunten die de grote bouwers hadden opgedaan in de Stroomversnelling. Wat betekent dat nu voor een ontwikkelaar, een tienjarige garantie op NOM? Welke installaties worden er toegepast en wat zijn daarvan de voor- en nadelen? Hoe zijn de gebruikerservaringen? "Ons werd duidelijk dat we geen buitenunit bij de achterdeur wilden voor de warmtepomp, omdat die kan zorgen voor geluidsoverlast. Een buitenunit verderop in de tuin wilden we ook niet, omdat het leidingtracé dan lang zou worden. En we hebben de kwestie freon in leidingen besproken. Wat nu als de overheid over een jaar of tien besluit dat we dat niet meer mogen onderhouden?" De oplossing werd gevonden in een warmtepomp van Nibe, waarbij buiten- en binnenuit in een afgesloten technische ruimte op zolder staan. "Een compact apparaat zonder lang leidingtracé en zonder freon. We hebben hiermee geanticipeerd op de toekomst."

Wellness-ervaring

In veel keuzes is Van der Hulst ruimer gaan zitten dan voor de NOM-garantie van de Stroomversnelling strikt genomen hoeft. Treffend voorbeeld: de douche. "Standaard gaat de Stroomversnelling uit van een 160-liter boiler. Wij kozen voor een 180-liter boiler. Waarbij mijn gedachte was: die gebruikt meer water, dus moet ik meer energieverbruik garanderen. Maar voor de NOM-garantie van de Stroomversnelling geldt dat als de 160-liter boiler is leeggetrokken, het meerverbruik buiten de garantie valt. Ik vroeg me af: wat betekent dat voor bewoners? Stel: we nemen een gezin met twee kinderen, waarbij iedereen als een treintje doucht met een douchekop waar 5 tot 7 liter water doorheen gaat. Dan kun je allemaal in een treintje 5 minuten douchen en dan is de boiler leeg. Dat vind ik niet fair. Dat moet anders kunnen." Van der Hulst vond de oplossing in de E-shower die warm douchewater op-

vangt, filtert en recyclet en dus weinig energie vraagt, maar waarmee de bewoner toch royaal kan douchen. "Daarmee kregen we het hele verhaal afgedekt, want deze douche beperkt energieverbruik en we bieden bewoners een wellness-ervaring. Comfort dus voor de eindgebruiker, wat weer een uitgangspunt is van Active House."

Smart grid

Medio 2018 zijn de NOM-woningen opgeleverd. Ondertussen was de bouw alweer gestart met het volgende project: Plus-op-de-Meter, 33 woningen. Kortweg POM. "Tandje erbij, dachten we", zegt Van der Hulst. Spil in dit traject: 4YEF, een start-up van Adriaan Harthoorn, de directeur van Stafier en vaste bouwpartner van Van der Hulst. 4YEF staat voor For Your Energy Freedom en is een kleine energiemaatschappij die alle met pv-panelen opgewekte energie distribueert binnen de wijk. Alle 33 woningen zijn nagenoeg volgelegd met pv-panelen en uitgerust met een thuisbatterij van Nissan. Van der Hulst: "Op die batterij kan ongeveer een dag energie. Wat overblijft, wordt gedeeld binnen de wijk. Want er is altijd wel een woning die wat ongunstiger ligt wat betreft zon. Door energie te delen binnen de wijk in combinatie met de type pv-panelen van Stafier maakt de lig-



Yvonne van der Hulst: "We zijn het eerste bedrijf in Nederland dat soort woningen bouwt. Dat vergt tijd en aandacht, maar dat zie ik als een investering voor onze volgende Plus-op-de-Meterprojecten."

ging ineens veel minder uit." Met de energie die vervolgens op wijkniveau overblijft – en dan zeker in de zonnige periodes van het jaar – handelt 4YEF op de energiemarkt en koopt het groene energie in voor het stookseizoen. "Daardoor komen we nagenoeg op 0 uit."

Installaties verbonden

Van der Hulst werkt zoals genoemd met vaste bouwpartners (zie kader op derde pagina). Van leveranciers wordt



Opgewekte zonne-energie wordt straks opgeslagen op de thuisbatterij en gedeeld binnen de wijk.