

VIJFTIEN ZONNEWONINGEN IN VEGHEL VERSCHILLEN

Uiterlijk lijken ze op elkaar, maar toch zijn van de vijftien zonnewoningen in Veghel er geen twee hetzelfde. De een heeft een berging, de ander een grotere badkamer of vloerverwarming. Ze hebben echter alle vijftien dezelfde zuinige installaties en het predikaat zonnewoning.

Het toepassen van zonneboilers heeft de doorslag gegeven om voor de vijftien woningen het certificaat zonnewoning te krijgen. De woningen waren snel verkocht. Schaarste op de woningmarkt was voor veel bewoners een belangrijker aankoopargument dan het bijzondere karakter van de huizen.

Het initiatief voor de zonnewoningen in uitbreidingsplan 't Ven is genomen door Hendriks Coppelmans Ontwikkeling (Uden/Eindhoven), dat zich wil onderscheiden met duurzame woningen. Aan die ontwikkeling zat een onderzoek vast om uit te vinden hoe op economisch verantwoorde manier te voldoen zou zijn aan de

eisen van het certificaat zonnewoning. Daarvoor heeft Hendriks Coppelmans samengewerkt met bureau Ecofys.

De projectontwikkeling voor de zonnewoningen in Veghel is gestart in 2005. Ron Cornelissen van Hendriks Coppelmans: "Toen was het nog een grotere zoektocht dan nu om de epc van 0,75 te halen voor een zonnewoning."

Met een epc van 0,72 zijn de huizen ruim een kwart zuiniger dan wat bij het ontwerp van de woningen de norm was. Bijna de helft van die winst komt van de zonneboiler. De rest van de besparing is bereikt door het ontwerp op de bezonning af te

Zonneboiler, hr-ketel en balansventilatie.



Het predikaat zonnewoning prijkt op de gevel.

stemmen, aangevuld met balansventilatie en warmteterugwinning bij het douchewater. En natuurlijk zeer goede isolatie. "Met extra isolatiedikte red je het hier niet meer," stelt Cornelissen. Dus is de keuze gevallen op isolatiematerialen met een hogere warmteweerstand, zoals resol en spouwmuurisolatie met spouwpir. Van de vijftien woningen zijn er drie vrijstaand. Die zijn extra geïsoleerd om dezelfde epc als de twee-onder-een-kappers te halen.

Nu de epc voor gewone huizen verlaagd is tot 0,8, is voor toekomstige zonnewoningen bepaald dat ze 15 procent zuiniger moeten zijn dan de norm. Om nu nog het certificaat zonnewoning te halen mag de epc dus maximaal 0,68 zijn.

Zonnecollectoren

Hendriks Installaties uit Oss was onderaannemer voor het installatiewerk. Gerrit van de Broek en zijn mensen hebben het loodgieterswerk gedaan. Het werk aan de verwarmingsinstallatie was uitbesteed aan GPR Projectinstallaties uit Heeswijk-Dinther. Vanwege de strenge regels waaraan een zonnewoning moet voldoen, lag er een doortimmerd bestek. Toch heeft GPR nog wel wat aan de installatie veranderd. De afmetingen van de beoogde zonnecollectoren waren minder goed afgestemd op montage op het specifieke dak. Mede daarom is uiteindelijk voor de Starmaster HR zonneboiler van AWB

gekozen. Het lag voor de hand om daarbij ook een hr-combiketel van AWB te nemen.

Het tapwater uit de zonneboiler gaat door de hr-ketel en wordt bijverwarmd als de temperatuur ervan onder de 65 °C zit. Thermostatische mengventielen zorgen ervoor dat het tapwater uit de zonneboiler maximaal 80 °C is.

Het bestek schreef radiatoren voor. Tegen vergoeding van meerkosten konden de toekomstige bewoners echter vloerverwarming laten aanleggen. Ongeveer tweederde van de kopers heeft daarvan gebruik gemaakt. Hoewel dat niet verplicht was, voldoen de zonnewoningen aan de eisen van het GIW. Vanuit de waarborgregeling van het GIW moet in alle ruimten afzonderlijk de temperatuur kunnen worden geregeld. Daarvoor is gebruik gemaakt van de draadloze Honeywell Chronotherm Zone.

FSC-hout

Volgens Cornelissen worden de meerkosten voor de zonnewoning meer dan gecompenseerd door de besparingen op energiegebruik. De terugverdientijd voor de investeringen in duurzaamheid ligt op ongeveer zeven jaar. Bij die investeringen gaat het niet alleen om actieve (zonneboiler) en passieve zonne-energie (noord-zuid oriëntatie van de woning), maar ook andere milieufactoren spelen een rol. Zo is er uitsluitend duurzaam FSC-hout gebruikt. En in verband met de uitspoeling naar het milieu was gewoon zink taboe. Het zink in de dakgoten is voorzien van een beschermende



Gekozen is voor andere zonnecollectoren, want de afmetingen van de beoogde collectoren waren minder geschikt voor montage op dit dak.

coating waardoor de constructie ook duurzamer is. Het regenwater wordt niet geloosd, maar komt via infiltratie terecht in de grond. Een gecertificeerde zonnewoning

Milieu-investeringen in 7 jaar terugverdiend

moet ook voorzien zijn van een goede kopersinstructie, want de bewoner heeft een belangrijke rol om het gecalculerde lage energieverbruik daadwerkelijk te realiseren. Hendriks

Coppelmans heeft daarvoor een Woning Info Pakket samengesteld.

Klantvriendelijker

Peter van de Wijst van GPR legt uit dat er tussen bouwpartners onderling steeds meer overleg is om te kijken wat voor de gebruiker rendabel is. Gezamenlijk wordt niet alleen naar de investering, maar ook naar de exploitatiekosten voor de klant gekeken. En dat betekent terug naar eenvoudig met korte leidingen, waardoor minder stilstandverliezen, geluidsoverlast en verstoppingen optreden. Van de Wijst: "Wij worden vroeg bij de projectontwikkeling betrokken. Voor technische vragen hadden wij rechtstreeks contact met de kopers. Dat is veel klantvriendelijker."

Hij wijst erop dat er van de vijftien zonnewoningen geen twee hetzelfde zijn geworden, zelfs niet in oppervlakte. Sommige mensen hebben een berging laten bouwen; anderen hebben een slaapkamer verkleind om de badkamer groter te maken. Van de Broek werpt op dat het wel eens de moeite waard zou kunnen zijn om woningen wat op te waarderen. Door standaard bijvoorbeeld een buitenkraan in het bestek mee te nemen zouden de meerkosten wel eens erg mee kunnen vallen. Veel bewoners laten dit soort voorzieningen toch bijmaken, en door allerlei verschillen in de woningen kan de installateur minder efficiënt werken.

TEKST: ROB WEIJS

Project 15 zonnewoningen in uitbreidingsplan 't Ven, Veghel

Projectontwikkeling

Hendriks Coppelmans Ontwikkeling (Eindhoven)

Uitvoering Installatiewerk

Hendriks Coppelmans Uden (Uden)
Hendriks Installatie Techniek (Oss) en GPR
Projectinstallaties (Heeswijk-Dinther)

Zonneboiler Combi-ketel Vloerverwarming

Starmaster HR van AWB
Thermo Master 3HR 28T van AWB
Tempro, met naregeling via draadloze
Honeywell Chronotherm Zone in elke
kamer

Wtw-units douchewater Epc

Itho
0,72