

Project 50 energieneutrale woningen in Twente

Convenant vereniging WoON Twente

De woningcorporaties in Twente hebben bijna 10 jaar geleden de vereniging WoON (Wonen Oost Nederland) opgericht. Eén van de doelen van WoON is om een platform te zijn voor kennismobilisatie en innovatie op het gebied van wonen. Zo is er bijvoorbeeld een werkgroep "energie en innovatie".

Vanuit deze werkgroep kwam het initiatief om een plan te ontwikkelen voor de bouw van minimaal 50 energieneutrale eengezinswoningen in Twente.

Op 20 september 2010 hebben directeuren van 8 verschillende Twentse corporaties met elkaar een convenant getekend om gezamenlijk minimaal 50 energieneutrale eengezinswoningen te bouwen in Twente. De ondertekening vond plaats tijdens een symposium in Borne, dat was georganiseerd door WoON in samenwerking met Woonbeheer Borne.



Kennis vergaren

Het hoofddoel van het project was om kennis en ervaring op te doen met energieneutraal bouwen. Doordat iedere corporatie de woningen zelf heeft ontwikkeld zijn veel adviesbureaus en bouwbedrijven uitgedaagd om een goed concept te ontwikkelen. Daardoor heeft het project een vliegwielfunctie gehad.

Provincie Overijssel

WoON heeft een beroep gedaan op de subsidieregeling "Duurzame energie en energiebesparing" van de provincie Overijssel. Daarvoor moesten minimaal 50 energieneutrale woningen worden gebouwd. De provincie heeft een subsidie toegekend van in totaal € 199.000,- voor het project.

De uitgangspunten

Passief Bouwen en alternatieve concepten

Doel was het bouwen van woningen die energieneutraal zijn voor de woninggebonden energie; de verwarming, de ventilatie en de warmwatervoorziening.

Het oorspronkelijke uitgangspunt was, dat alle woningen gebouwd zouden worden volgens de principes van Passief Bouwen. Met Passief Bouwen worden de woningen dusdanig goed geïsoleerd dat nauwelijks nog energie nodig is om de woning warm te houden. Het laatste restje benodigde energie wordt dan opgewerkt met 9 tot 12 zonnepanelen.

De voordelen:

- In isolatie hoef je alleen bij de bouw te investeren
- Je zadelt de bewoners niet op met ingewikkelde apparatuur
- De woningen bieden behaaglijkheid, niet alleen in de winter maar ook in de zomer
- De woningen worden bij de oplevering uitvoerig getest om in aanmerking te komen voor het PassiefBouwen Keur. Dat garandeert een goede uitvoering.

Na verloop van tijd kwamen er bouwers met voorkeur voor andere concepten. Minder extreem isoleren en meer zonnepanelen en eventueel andere slimme apparatuur. Soms zelfs all-electric. En dat voor een lagere prijs! Enkele corporaties gingen daarin mee en openden de discussie binnen de werkgroep. Na een lange discussie werden, in overleg met de provincie, de subsidievoorwaarden verruimd. Voor de projecten in Overdinkel, Hengelo en het 2^e blokje in Tubbergen is gebruik gemaakt van een alternatief concept.

Prijzenfestival

De Stichting PassiefBouwen.nl deelt ieder jaar prijzen uit voor de meest aansprekende projecten die op basis van de principes van "passief bouwen" in Nederland zijn gemaakt. Een aantal van die awards zijn toegekend aan de Twentse projecten:

- Project Goor: 2^e prijs Passief Bouwen Award 2011
- Project in Borne: winnaar Passief Bouwen Award 2012 ,
- Project in Enschede, Velve Lindehof: winnaar Passief Bouwen Award 2013
- Project Tubbergen 1: winnaar Robuust Energieneutraal Award 2013.

Deze prijs is vanaf 2013 ingesteld voor energieneutrale woningen, gebouwd volgens het PassiefBouwen Keur. De Stichting PassiefBouwen.nl is van mening dat energieneutraal bouwen op basis van andere bouwmethoden minder "robuust" is.



We zijn er trots op zijn dat er 4 prijzen in Twente zijn terechtgekomen.

Het resultaat

Deadline:

Om in aanmerking te komen voor de subsidie moesten alle woningen worden opgeleverd voor 9 mei 2015. Dat was voor enkele corporaties nog hard werken, maar het doel werd bereikt. Rond 1 mei 2015 waren **56** fraaie energieneutrale woningen opgeleverd, verdeeld over 8 verschillende projecten.

De projecten:

Goor:

Viverion was de koploper in het project. Zij hebben reeds in 2011 de eerste 2 energieneutrale woningen opgeleverd in de wijk 't Gijmink in Goor. Deze woningen behaalden destijds de 2^e plaats in de strijd om de PassiefBouwen Award 2011.



Borne:

De voormalige woningstichting Woonbeheer Borne heeft eind 2012 een blok van 6 energieneutrale woningen opgeleverd aan de Welemanstraat. De woningen zijn destijds bekroond met de PassiefBouwen Award 2012.



Enschede:

De Woonplaats heeft in de wijk Velve Lindehof maar liefst 80 passiefwoningen gebouwd. En dat alles geheel in houtskeletbouw. 25 stuks van deze woningen zijn energieneutraal gemaakt door toevoeging van zonnepanelen. De woningen uit dit ambitieuze project zijn bekroond met de PassiefBouwen Award 2013.



<p>Tubbergen 1: Woningstichting Tubbergen heeft medio 2013 een blokje van 2 woningen opgeleverd. Deze woningen zijn bekroond met de Robuust Energieneutraal Award van de Stichting PassiefBouwen.nl</p>	
<p>Overdinkel: Domijn heeft in 2013 een blokje van 4 energieleverende woningen opgeleverd. De woningen zijn minder extreem geïsoleerd dan een passiefwoning, maar dat wordt gecompenseerd door extra zonnepanelen. In totaal liggen er 36 panelen per woning op het dak. Daarmee dekt de woning ook het energiegebruik voor de huishoudelijke apparatuur van de bewoners.</p>	
<p>Tubbergen 2: Woningstichting Tubbergen heeft in 2014 haar 2^e projectje opgeleverd, bestaande uit een blokje van 2 energieneutrale woningen. De woningen zijn minder extreem geïsoleerd dan een passiefwoning maar dat wordt ruimschoots gecompenseerd door de 26 zonnepanelen per woning. Bij deze woningen wordt ook een belangrijk deel van het energieverbruik van de huishoudelijke apparatuur opgewekt.</p>	
<p>Enschede: Ons Huis heeft in de wijk De Laares een blokje van 5 energieneutrale woningen gebouwd. De woningen zijn gebouwd volgens het PassiefBouwen keur en zijn eind april 2015 opgeleverd.</p>	

Hengelo:

Welbions heeft eind april 2015 twee blokken met in totaal 10 energieneutrale woningen opgeleverd. De woningen zijn niet gebouwd volgens de principes van het passief bouwen maar in plaats daarvan zijn enkele verschillende alternatieve concepten toegepast.



Zomer en winter in dezelfde kleding

Wonen in een energieneutrale woning:

Nick Spikkert en Susanne Granneman wonen vanaf eind 2012 in één van de zes energieneutrale woningen aan de Welemanstraat in Borne.

Nick en Susanne zijn beiden enthousiast. "We zijn heel tevreden over het huis. Het is hier altijd lekker warm en in de zomer blijft het juist lekker koel in de woning. We kunnen bij wijze van spreken het hele jaar in dezelfde kleding lopen. De beloofde energiebesparing klopt gewoon" zegt Nick. Beiden vinden het leuk om maandelijks de meterstanden en de opbrengst van de zonnepanelen bij te houden.

Energieverbruik:

"De opbrengst van de 11 zonnepanelen ligt rond 2400 kW en dat is maar iets minder dan het werkelijke elektriciteitsverbruik van ons" zegt Nick.

Het gasverbruik lag het eerste jaar rond 800 m³ op jaarbasis. Dat had te maken met de strenge winter van 2013 en het feit dat je een nieuwe woning moet droogstoken. Inmiddels ligt het jaarverbruik rond 500 m³. Samen met de opbrengst van de zonnepanelen blijkt de woning energieneutraal te zijn voor de woninggebonden energie.

Nick en Susanne hebben één puntje van kritiek. "Met weinig energie blijft de hele woning lekker warm, maar dat wil je liever niet in de slaapkamer. 20° C vinden we te warm om in te slapen. Daarom zetten we het raam open. Voor de ventilatie is het niet nodig, maar we willen het gewoon koeler hebben in de slaapkamer".

Warme zomerdagen:

Over de zomerperiode zijn Nick en Susanne ook heel tevreden. "Door de perfecte isolatie en de goede zonwering blijft de temperatuur aangenaam laag, ook als het buiten meer dan 30° C is. Als we 's avonds thuis komen is het lekker koel in huis. We maken dan bovendien goed gebruik van de mogelijkheid om de woning 's nachts te laten afkoelen met de frisse buitenlucht. Daartoe zetten we het grote inbraakwerende rooster in de keuken open in combinatie met het dakluik. Dat werkt perfect. Het dakluik sluit automatisch, wanneer het begint te regenen".



Verwarming:

“Het is altijd lekker behaaglijk in de woning. We hebben het nooit koud” zegt Susanne. “Je mist soms alleen een hete radiator om je lekker snel aan op te warmen als je ’s winters koud thuis komt. In de woonkamer zit wel een radiator, maar deze doet bijna niks, omdat de na-verwarmde ventilatielucht de gehele woning al verwarmt. De radiator zit er puur als reserve voor extra koude periodes”.

Tot slot:

Nick geeft aan dat ze over het geheel zeer positief zijn. “De woning is prima en staat bovendien op een hele mooie plek. We hebben ook goede contacten met de burens, dus we hebben helemaal niks te klagen”.

Het Vervolg

Kennis vergaren, kennis delen:

De afgelopen jaren hebben de projectleiders van de verschillende corporaties elkaar drie keer per jaar ontmoet. Tijdens deze bijeenkomsten hielden ze elkaar op de hoogte van de vorderingen en deelden ze kennis met elkaar. Ze werden daarbij regelmatig ondersteund door een adviseur van Nieman Raadgevend Adviseurs.

Een belangrijke conclusie is, dat energieneutraal bouwen technisch al heel goed mogelijk is. Er komen steeds meer specifieke producten op de markt die ook in prijs dalen, zoals drievoudige beglazing en dakpanelen met een Rc-waarde van 10 kW/m².

De grootste uitdaging voor aannemers is het luchtdicht bouwen. De blowerdoortest, waarmee de luchtdichtheid wordt getest, voelt telkens als de uitslag van een belangrijk examen. De markt komt al met nieuwe producten die goed bruikbaar zijn voor de afdichting van naden en kieren.

Monitoring:

Alle deelnemende corporaties zijn nu bezig om het werkelijke energieverbruik in de woningen te monitoren. De wijze waarop dat gaat varieert van gebruikmaking van geavanceerde elektronische apparatuur tot het eenvoudig jaarlijks opnemen van de meterstanden.

Uiteindelijk draait het om het jaargebruik en die komt de komende jaren voor alle projecten beschikbaar. Dan kan worden bepaald of de energetische doelen in de praktijk overal worden gehaald. Daarnaast is het interessant om de passiefwoningen te vergelijken met de woningen die volgens een ander concept zijn gebouwd.

Meer informatie?

Voor meer informatie kunt u zich wenden tot:

Herman Wanschers,

voorzitter van de werkgroep 50 energieneutrale woningen in Twente

Email: h.wanschers@welbions.nl

Telefoon: 074-2468300