Een energieneutrale woning in Den Haag

36 woningen Meesters van Vroondaal fase 2

De energie van morgen vandaag in huis

DE MEESTERS
VAN VROONDAAL

klimaatgarant
Climate for life

Een energieneutrale woning: het kan!

De verkoop van 36 woningen Meesters van Vroondaal fase 2 in Den Haag is gestart. Duurzame woningen, want Meesters van Vroondaal wordt een plan van de toekomst. Groen, veilig en energieneutraal. Energieneutraal betekent: geen energieverbruik voor verwarming, ventilatie, koeling en tapwater, omdat al deze gebouwgebonden energie wordt opgewekt door de zonnepanelen (PV-panelen).

Natuurlijk, de maandelijkse elektriciteitsrekening blijft. Maar de woningen zijn volledig gasloos en het totale energieverbruik is veel lager dan voorheen. Bij Klimaatgarant weten we dat dit kan. Hoe we dit doen? Door te kiezen voor slimme, duurzame ontwerpen en door gebruik te maken van bewezen technologie die zichzelf terugverdient.

Het systeem van Klimaatgarant

Hoe zat het ook alweer?

In 2015 is de zogenoemde EPC (energieprestatie-coëfficiënt) verlaagd naar 0,4. Vanaf 2021 is de EPC-eis vervangen door de BENG-eisen. Daarom moeten nieuw te bouwen woningen 'Bijna Energieneutraal' zijn. Maar in dit project gaan we zelfs al een stap verder en zijn de woningen helemaal energieneutraal.

Bij Klimaatgarant gebruiken we metingen die verricht zijn in meer dan 20.000 woningen. Onze conclusie: in veel woningen is het energiegebruik veel hoger dan nodig. Dat komt vooral door warmteverlies via deuren en ramen, door tocht, ventilatie en warm water.

Samen met de projectontwikkelaar beperken we het energieverlies:

- We verbeteren de woningschil, bijvoorbeeld door middel van isolatie en drielaagsglas;
- We winnen het warmteverlies terug bij douchen en ventilatie;
- We gebruiken de meest energiezuinige apparatuur die er is, zoals de A+++ warmtepomp;
- We plaatsen zonnepanelen voor het opwekken van elektriciteit.

In de technische omschrijving van uw woning vindt u meer informatie.

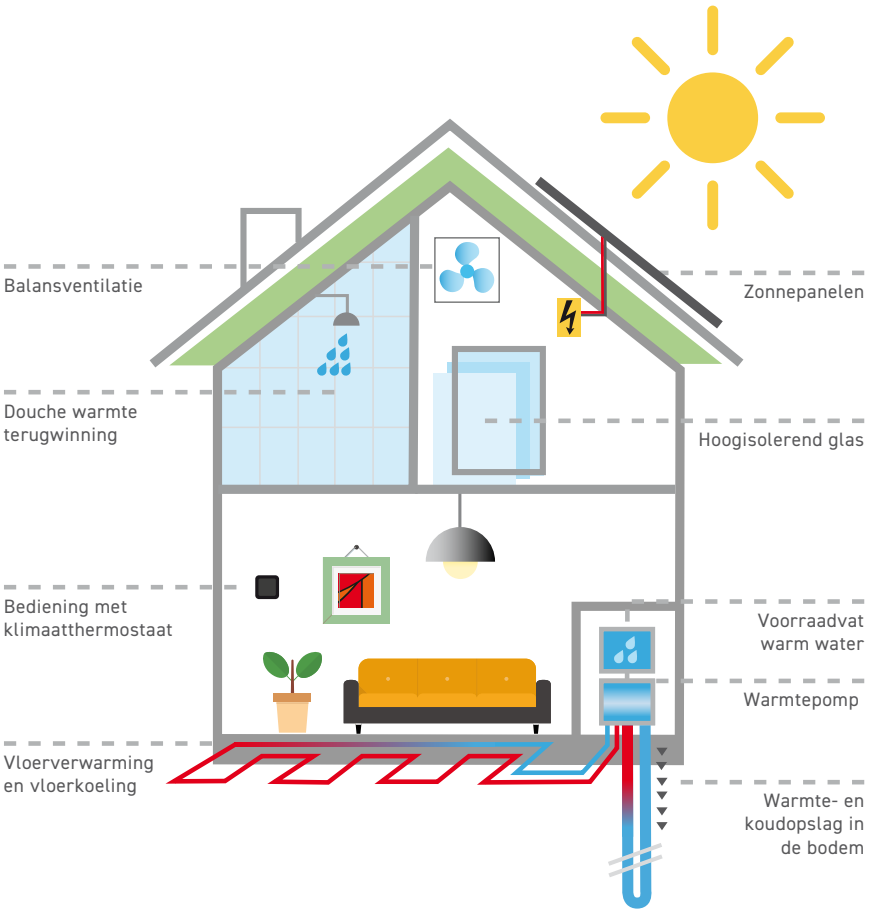
Wat kan ik als nieuwe bewoner verwachten?

Een huis met prima isolatie. Warm in de winter en koel in de zomer. En ruim voldoende warm water. Dankzij warmte- en koudeopslag, een bewezen methode om energie in de vorm van warmte of koude op te slaan. De warmtepomp zorgt vervolgens dat die energie daar komt waar die nodig is. De woningen in dit project hebben allemaal vloerverwarming en -koeling, een uitgekiend klimaatsysteem dat zorgt dat de temperatuur in huis altijd constant is. De warmtepomp geeft de warmte af aan de vloerverwarming, waarbij 80% van de warmte uit de bodem wordt gehaald en de overige 20% uit het elektriciteitsnetwerk.
De zonnepanelen leveren dan op jaarbasis genoeg elektriciteit om de warmtepomp te laten verwarmen en warm water te bereiden.

Voor koeling is alleen een circulatiepomp in de warmtepomp nodig. Voor koeling komt 95% van de koude direct uit de bodem onder uw huis. Is het buiten koud? Dan zorgt de warmtepomp dat de vloer aangenaam warm aanvoelt en de kamer wordt verwarmd. Is het buiten warm? Dan zorgt de vloerkoeling voor extra comfort.

Vloerverwarming heeft grote voordelen:

- Geen radiatoren in huis waardoor er meer nuttige ruimte is;
- Een gelijkmatige temperatuur in het hele huis;
- Geen warme luchtstromen meer, dus minder ronddwarrelend stof (vermindert allergieën en aandoeningen aan de luchtwegen).



Energieneutraal - Wat betekent dat voor mij?

Sinds 1 januari 2021 gelden de BENG-eisen voor nieuwbouw. Deze regels stellen eisen aan de maximale energiebehoefte, het fossiele energieverbruik en aan de opwek van hernieuwbare energie. Voor de berekening gelden wettelijke normen. De woningen in Meesters van Vroondaal fase 2 zijn energieneutraal en gebruiken, volgens de berekeningen, geen fossiele energie voor verwarmen, koelen, warm water en ventilatie. In vaktermen: BENG 2 ≤ 0 en BENG 3 ≥ 100%. Dat betekent dat de gebouwgebonden energie (verwarmen, koelen, warm water, ventilatie) in theorie wordt opgewekt door de zonnepanelen.

De elektriciteit voor huishoudelijke apparatuur en voor verlichting is geen onderdeel van deze berekening. Het werkelijke energieverbruik hangt af van het klimaat en het gebruik van de installaties.

Voor energieneutrale woningen met een BENG 2 score van 0 gelden vaak aantrekkelijke hypotheekvoorwaarden. Vraag hiernaar bij uw financieel adviseur.

Hoe werken deze systemen?

Een warmtepomp zorgt in uw huis voor de verwarming, koeling en het warme water. U bedient de warmtepomp met de thermostaat, met instellingen voor de ruimtetemperatuur en warm tapwater. Als de thermostaat eenmaal is ingesteld, hoeft u deze instellingen eigenlijk nooit meer te wijzigen!
Uw woning heeft vloerverwarming en vloerkoeling. Zo'n stabiel systeem is gebaseerd op lage temperaturen voor verwarming en hoge temperaturen voor koelen. Veranderingen in de temperatuur gaan dan ook langzaam. De beste resultaten bereikt u wanneer u de thermostaat dag en nacht op dezelfde temperatuur laat staan en vloerafwerking met een lage warmteweerstand kiest. Dan doet het systeem de rest.

Voor de verse lucht in huis zorgt een balansventilatieunit met warmte-terugwinning (WTW). Een systeem dat verse buitenlucht toevoert en gebruikte lucht afvoert. Deze buitenlucht wordt verwarmd met de warmte uit de afgevoerde lucht. Zo blijft de binnentemperatuur op peil en de lucht in huis lekker fris.

De woning beschikt over een boiler van 150, 200 of 240 liter, afhankelijk van het woningtype.
Omdat de warmte van het douchewater hergebruikt wordt voor het opwarmen van het koude water (douche-warmteterugwinning), is deze hoeveelheid ruim voldoende om te douchen. U kunt zelf het gewenste warmwatercomfort instellen met de thermostaat in de woonkamer.

Wie zijn wij?

Klimaatgarant is specialist in het ontwikkelen van energieneutrale woningen en woonwijken met langjarige prestatiegarantie. Hierbij ondersteunen wij gemeentes, woningcorporaties, aannemers en projectontwikkelaars door te helpen bij de economisch verantwoorde ontwikkeling daarvan.

klimaatgarant
Climate for life

Klimaatgarant BV
Admiraal de Ruyterstraat 2
3115 HB Schiedam
E service@klimaatgarant.nl
I www.klimaatgarant.nl

26_0366 | 03-07-2026