

# De Klimaatgarant installatie voor De Goudvogel

De energie van morgen vandaag in huis











## Wat is een energieneutrale woning?

Een energieneutrale woning betekent dat er geen energieverbruik voor verwarming, ventilatie, koeling en tapwater omdat die energie wordt opgewekt door de PV panelen. Wel zo fijn als je weet dat de energie-prijzen de afgelopen tien jaar verdubbeld zijn. Hoe doen we dit? Door te kiezen voor slimme, duurzame ontwerpen en door gebruik te maken van bewezen technologie die zichzelf terugverdient. Een bodemwarmtepomp zorgt voor verwarming, warm water en koeling.

Natuurlijk, de maandelijkse elektriciteitsrekening blijft, al is die straks veel lager dan voorheen. Bij Klimaatgarant weten we dat dit kan.

## Het concept van Klimaatgarant

Hoe zat het ook alweer? In 2015 is de zogenoemde EPC (energieprestatiecoëfficiënt) verlaagd naar 0,4. Vanaf 2021 is de EPC eis vervangen door BENG eisen. Nu dienen nieuw te bouwen woningen 'Bijna Energie neutraal' zijn. In dit project zijn de woningen helemaal energieneutraal! Bij Klimaatgarant gebruiken we metingen die verricht zijn in 13.500 huizen. Energieverbruik van de woning komt 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 extra isolerend glas;
- We winnen het warmteverlies terug bij douchen en ventilatie;
- We gebruiken de meest energiezuinige installaties, zoals de A+++ warmtepomp;
- We plaatsen zonnepanelen voor het voeden van de technische installaties;

In de technische omschrijving van de woning staan exacte gegevens.



## Wat kan ik als nieuwe bewoner verwachten?

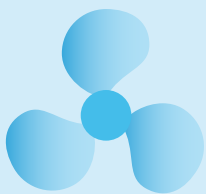
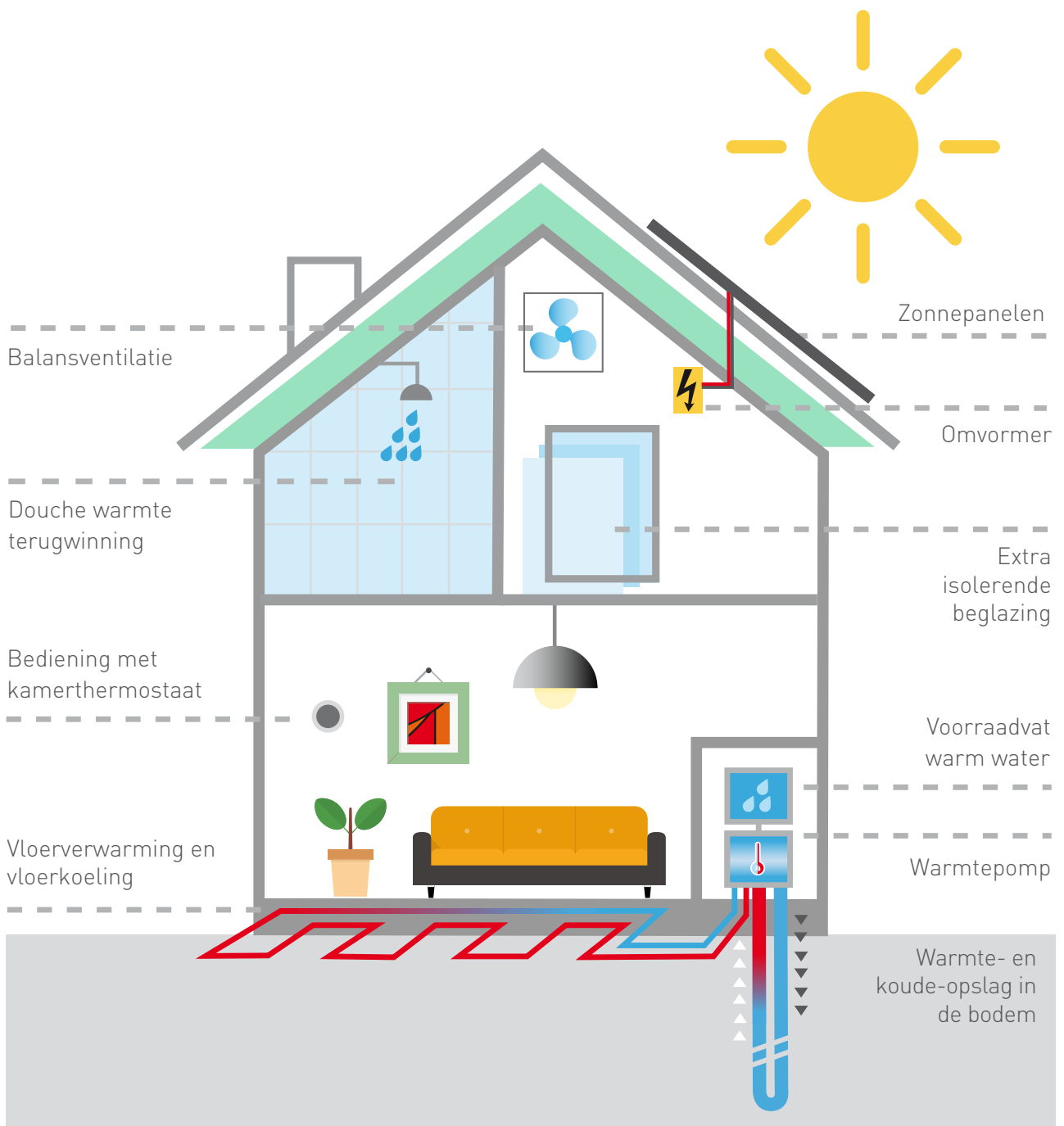
Een huis met uitstekende isolatie. Warm in de winter en koel in de zomer. En ruim voldoende warm water. Dankzij warmte- en koudeopslag, een bewezen methode om energie in de vorm van warmte of koude op te slaan. De warmtepomp zorgt vervolgens dat die energie daar komt waar die nodig is. De woningen in dit project hebben allemaal vloerverwarming en -koeling, een uitgekiend klimaatstelsel 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 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. Het energieverbruik voor koelen is daardoor zeer laag. 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:

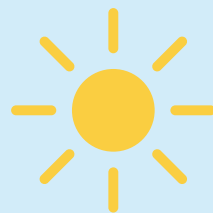
- Geen radiatoren waardoor er meer nuttige ruimte is;
- Een gelijkmatige temperatuur in het hele huis;
- Geen warme luchtstromen meer, dus minder rondwarrelend stof (vermindert allergieën en aandoeningen aan de luchtwegen);



Comfortabel verse lucht in huis



Warm in de winter koel in de zomer



Energie opgewekt uit zonnepanelen



Ruim voldoende warm water

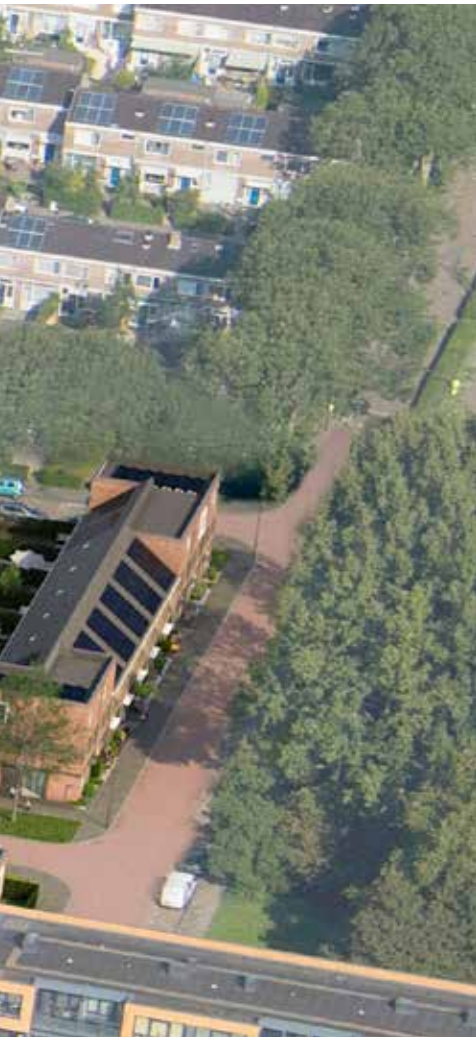




## **BENG - Wat betekent dat voor mij?**

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 zijn energie-neutraal 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 werkelijk energieverbruik hangt af van het klimaat en het gebruik van de installaties. Ook zijn er nog de vaste kosten voor de aansluiting van de netbeheerder en van uw energie-leverancier.

Voor woningen met een BENG 2 waarde van 0 gelden vaak aantrekkelijke hypotheekvoorwaarden. Vraag hiernaar bij uw bank.



## Hoe werken deze systemen?

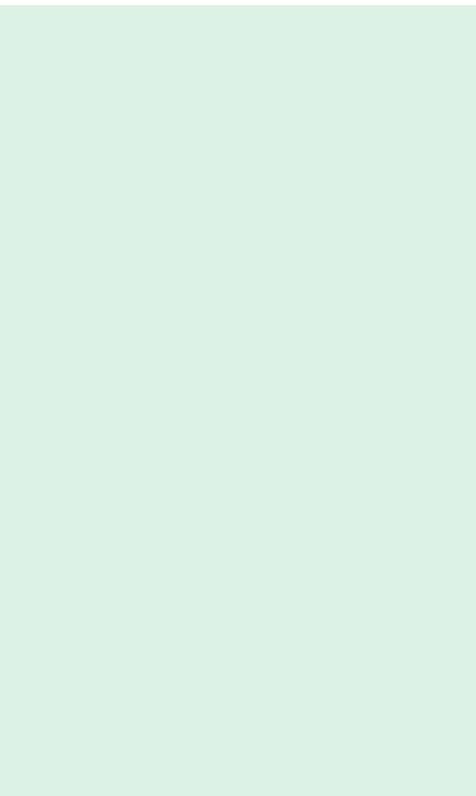
Een warmtepomp zorgt in uw huis voor de verwarming, koeling en het warme water. U bedient de warmtepomp met de thermostaat, met instellingen voor de ruimtetemperatuur en warm tapwater. Als de thermostaat eenmaal is ingesteld, hoeft u deze instellingen eigenlijk nooit meer te wijzigen! Uw woning heeft 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 balansventilatie-unit met warmteterugwinning (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 of 200 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 warm-watercomfort instellen met de thermostaat in de woonkamer.

## Kosten huur, energie en onderhoud

De warmtepomp en de zonnepanelen vragen een goed beheer om optimaal te kunnen functioneren. Bij de koop van uw nieuwe woning sluit u een overeenkomst af met Klimaatgarant. Als u het systeem van ons huurt, zorgen wij voor het noodzakelijke onderhoud aan de warmtepomp en de zonnepanelen. Onderhoud, reinigen, reparaties en zelfs volledige vervanging zijn bij de huur inbegrepen. Het is ook mogelijk om het systeem te kopen en het all-in onderhoud door ons te laten doen. De exacte voorwaarden en onderhoudstermijn vindt u in de huurovereenkomst die bij uw woning hoort.





## 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 met de overstap naar een duurzame energievoorziening om klimaatverandering tegen te gaan.

Vragen of wilt u meer weten?

Neem gerust contact met ons op



Admiraal de Ruyterstraat 2

3115 HB Schiedam

088 - 427 55 56

info@klimaatgarant.nl

