

Verduurzaming van warmtapwater (gasketel met indirect gestookte boiler) met de NESTore warmtebatterij

Deze praktijkcase laat zien hoe de NESTore een duurzame en kostenbesparende oplossing biedt voor klanten met een gasketel, met indirect gestookte boiler, die hun woning willen verduurzamen.



Situatieschets

Een klant die zijn woning aan het verbouwen was, wilde zijn bestaande verwarmingssysteem verduurzamen. Op dat moment gebruikte hij een gasketel in combinatie met een boiler om te voorzien in warmtapwater. De klant kwam tot de conclusie dat een boiler heel veel energie verliest door stilstand, en deze kosten aanzienlijk waren. Verliezen van 1,5 tot 2 m3 aardgas per dag is hier geen uitzondering. De klant was op zoek naar een oplossing die minder afhankelijk was van gas, maar toch kon voldoen aan de dagelijkse warmwaterbehoefte van het huishouden. Hij vroeg zijn installateur om advies over een efficiëntere en duurzamere aanpak voor zijn cv-installatie.

De aanpak

De installateur stelde voor om de boiler te vervangen door een NESTore warmtebatterij, gekoppeld aan de reeds aanwezige zonnepanelen. De warmtebatterij zou het overschot aan zonne-energie opslaan en gebruiken om warmtapwater te leveren, waardoor het gebruik van gas volledig zou worden geëlimineerd voor tapwaterverwarming.

Bij het adviesgesprek lichtte de installateur de volgende voordelen toe:

- **Geen gas meer nodig:** De NESTore vervangt de functie van de boiler volledig voor warmtapwater, wat de CO₂-uitstoot van het huishouden aanzienlijk verlaagt.
- **Voorkomen stilstandverlies:** Een indirect gestookte boiler kenmerkt zich door hoge stilstandverliezen, welke wel tot enkele m3 per dag kunnen oplopen. Het vervangen van een indirect gestookte boiler met een NESTore geeft direct al zonder te douchen een flinke financiële meevaller.
- **Maximaal gebruik van zonne-energie:** Het systeem slaat duurzaam opgewekte elektriciteit op in de vorm van warmte, waardoor energieverspilling wordt voorkomen.
- **Lage kosten en onderhoud:** In vergelijking met traditionele boiler heeft de NESTore lagere operationele kosten en vereist het systeem vrijwel geen onderhoud, door het elimineren van de hoge warmteverliezen van een boiler is de NESTore tevens ook snel terug verdient
- **Duurzaam, veilig en lange levensduur:** De NESTore gebruikt geen fossiele brandstoffen en is 100% brandveilig dankzij het gebruik van water als opslagmedium. De levensduur wordt verwacht minimaal 30 jaar te zijn, wat zorgt voor een interessante TCO,

De installatie werd uitgevoerd tijdens de verbouwing van de woning. Het systeem werd naadloos geïntegreerd in de bestaande infrastructuur en binnen een dag in gebruik genomen.

Waarom is dit een succes geworden?

- **Duurzame transitie:** De klant elimineerde volledig het gasverbruik voor warmtapwater.
- **Kostenbesparing:** De klant profiteerde van lagere energiekosten door het gebruik van zonne-energie en het vermijden van hoge gasprijzen.
- **Comfort en efficiëntie:** Een betrouwbare, efficiënte en duurzame warmwater voorziening, zonder in te leveren op comfort.
- **Eenvoudige installatie:** De installatie werd soepel uitgevoerd zonder ingrijpende aanpassingen aan de woning, wat perfect aansloot bij de verbouwingsplannen.

Warmteverlies berekenen bij gasketel met indirect gestookte boiler

Belangrijk om hierin te noemen is dat het warmteverlies van de bestaande installatie verrekend moet worden met de werkelijke energievraag voor tapwater.

Voorbeeld:

Jansen heeft een 200 liter boiler naast zijn gasketel (indirect gestookt). Per jaar gebruikt hij 720 m³ gas voor warmwater. Tijdens zijn zomervakantie blijkt dat zijn boiler elke dag 1,5 m³ gas gebruikt terwijl hij niet thuis is. Dat is 550 m³ gas per jaar. Hij houdt dus 170 m³ over. **Dat verlies kost hem €750 per jaar.** 170 m³ gas energieverbruik voor tapwater betekent een 0.5 m³ per dag. Wat neerkomt op een halve E30. Wat betekent dat een **E20 voldoende** is voor Jansen.

Deze berekening gaat niet op bij een elektrische boiler of combiketel omdat hier de warmteverliezen aanzienlijk lager zijn.

