

# Pilot met NOM-woningen van BrabantWonen, Oss

Nefit EnviLine all-electric warmtepomp, ventilatie-WTW en PV



Een merk van  
 **BOSCH**

In opdracht van woningcorporatie BrabantWonen hebben Kemkens Installatieburo en Caspar de Haan Onderhoud & Renovatie voormalig ontmoetingscentrum De Brink in Oss getransformeerd tot vier extreem energiezuinige woningen. In pilot de 'De Groene Brink' beschikken de vier identieke woningen elk over een andere installatie. Het doel is om te komen tot nul-op-de-meter (NOM) woningen. Installaties en energieprestaties worden nauwkeurig gemonitord, het gebruikersgedrag en de ervaringen van bewoners worden op de voet gevolgd. In één van de woningen is een Nefit EnviLine Split all-electric lucht-water warmtepomp geplaatst, samen met een ventilatie-WTW. Op het dak zijn PV-panelen geplaatst.

## All-electric installatie

- ▶ Nefit EnviLine Split all-electric lucht-water warmtepomp (3kW)
- ▶ Ventilatie-WTW
- ▶ 24 PV-panelen (5.500 kWh)

## Bewonersselectie

BrabantWonen heeft gezocht naar gedreven huurders die duurzaamheid belangrijk vinden. Mensen die mee willen werken aan de monitoring en hun gebruiks- en comfortervaringen willen delen. Deze huurders zien het ook als een sport: wie bespaart het meest? Ze zijn vooraf uitgebreid voorgelicht, worden begeleid en krijgen adviezen over hoe ze zo energiezuinig kunnen wonen.

## Isolatie en installatie

Bij de ombouw van het voormalige ontmoetingscentrum tot vier extreem zuinige woningen werkten Kemkens Installatiebureau, Caspar de Haan Onderhoud & Renovatie, BrabantWonen en de betrokken fabrikanten nauw samen. Vergaande isolatie is uiteraard de eerste stap, zelfs de kleinste kieren waren taboe. Dat bewijzen het onderbroken cilinderslot in de voordeur en de buiten naast diezelfde deur geplaatste brievenbus. Vervolgens zijn de installaties geplaatst. Naast de Nefit EnviLine all-electric lucht-water warmtepomp worden in de andere drie woningen installaties op basis van respectievelijk luchtverwarming, een ventilatiewarmtepomp en een bodemwarmtepomp getest.

## EPV en energieprestatiegarantie

Huurders hebben in deze pilot geen maandelijkse energiekosten meer en betalen de netbeheerder alleen nog voor de elektriciteitsaansluiting. BrabantWonen vraagt hen daarnaast een maandelijks te betalen Energie Prestatie Vergoeding (EPV) van 47 euro voor het energiezuinig maken van hun woning. Daar staat tegenover dat zij van Kemkens gedurende 18 jaar een energieprestatiegarantie krijgen: 2300 kWh/th per woning voor verwarming, 856 kWh/th voor warm tapwater per persoon en 1800 kWh per woning voor huishoudelijk gebruik.

## Nauwkeurig monitoren




Kemkens en BrabantWonen gebruiken een nieuw ontwikkeld monitoringssysteem. Daarmee kunnen de gezamenlijke prestaties van alle aangebrachte bouwkundige voorzieningen en geplaatste installaties nauwkeurig worden gemonitord, inclusief alle opgewekte en verbruikte energie per woning. De resultaten dienen óók als verantwoording voor het feit dat BrabantWonen haar huurders de eerdergenoemde maandelijkse Energie Prestatie Vergoeding vraagt. Uiteraard wordt tijdens de pilot niet alleen gelet op energieprestaties, maar ook op het comfort en gebruiksgemak voor de bewoners. Daarom wordt ook regelmatig gevraagd naar hun ervaringen.









## Betrokken partijen:








- ▶ Opdrachtgever: BrabantWonen (Oss)
- ▶ Installateur: Kemkens Installatiebureau (Oss)
- ▶ Bouwbedrijf: Caspar de Haan Onderhoud & Renovatie (Eindhoven)

## Productspecificaties

EnviLine All-electric	Type	Split 3.0 E-S	Split 5.0 E-S
	Vermogen (A7/W35)* (kW)	3,0	5,0
	COP (A7/W35)*	4,8	4,7
	Koelvermogen (A35/W18)* (kW)	3,0	5,0
	Geluidsniveau dB(A)	52	52
	Afmetingen buitenunit (mm)	h660xb870xd320	h830xb950xd330
	Gewicht buitenunit (kg)	46	60
	Afmetingen binnenunit (mm)	h700xb490xd400	h700xb490xd400
	Gewicht binnenunit (kg)	41	41
	Energielabel	 A <sup>++</sup> A <sup>+++</sup> → G	 A <sup>++</sup> A <sup>+++</sup> → G

Type	Monoblock 5.0 E-S	Split 7.0 E-S	Monoblock 7.0 E-S
Vermogen (A7/W35)* (kW)	5,0	7,0	7
COP (A7/W35)*	4,6	4,7	4,8
Koelvermogen (A35/W18)* (kW)	5,9	7,0	6,7
Geluidsniveau dB(A)	40	52	40
Afmetingen buitenunit (mm)	h1370xb930xd440	h830xb930xd330	h1370xb930xd440
Gewicht buitenunit (kg)	67	60	71
Afmetingen binnenunit (mm)	h700xb490xd390	h700xb490xd400	h700xb490xd390
Gewicht binnenunit (kg)	35	41	35
Energielabel	 A <sup>++</sup> A <sup>+++</sup> → G	 A <sup>++</sup> A <sup>+++</sup> → G	 A <sup>++</sup> A <sup>+++</sup> → G

Type	Split 9.0 E-S	Monoblock 9.0 E-S	Split 12 E-T
Vermogen (A7/W35)* (kW)	9	9	12
COP (A7/W35)*	4,8	4,9	4,4
Koelvermogen (A35/W18)* (kW)	8	9,3	12
Geluidsniveau dB(A)	52	40	55
Afmetingen buitenunit (mm)	h830xb950xd330	h1370xb930xd440	h1380xb950xd330
Gewicht buitenunit (kg)	60	75	96
Afmetingen binnenunit (mm)	h700xb490xd400	h700xb490xd390	h700xb490xd400
Gewicht binnenunit (kg)	44	35	44v
Energielabel	 A <sup>++</sup> A <sup>+++</sup> → G	 A <sup>++</sup> A <sup>+++</sup> → G	 A <sup>++</sup> A <sup>+++</sup> → G

Nefit ProLine NxT	HRC 24 (CT)	HRC 24 (CT)	HRC 30 (CT)	
	Gaskeur CW-klasse	CW3	CW4	CW5
	Liters per minuut van 60°C	6	7,5	9
	Liters per minuut van 40°C	10	12,5	15
	Hoogte in mm	580	580	580
	Breedte in mm	350	350	350
	Diepte in mm	280	280	280
	Gewicht in kg	19	19	22
	Communicatieprotocol	OpenTherm*	OpenTherm*	OpenTherm*
	Energielabel	 A A <sup>++</sup> → G  A A → G	 A A <sup>++</sup> → G  A A → G	 A A <sup>++</sup> → G  A A → G

CE-keur, Gaskeur HR107, HRww, SV en NZ.

\*Let op: voor het aansluiten van een Nefit ModuLine 100/200/300/400 of Easy thermostaat is de EasyControl Adapter nodig

Postbus 3, 7400 AA Deventer

Nefit/Bosch SupportLine

T. 0570 602 602

E. [verkoopnederland@nefit.nl](mailto:verkoopnederland@nefit.nl)

[www.nefit.nl/professioneel](http://www.nefit.nl/professioneel)