

Hybride warmtepomp oplossing

Iepenhout 1, Houten

Locatie

Locatie: Iepenhout 1, Houten Zuid (Vinex)

Type huis: hoekhuis

Aantal m2: 172 (+20 garage)

Bouwjaar: 2001-2002

Isolatiemaatregelen / uitvoering vanaf bouw:

- Glas: HR++
- Spouwmuur: geïsoleerd
- Kruipruimte: ca 10cm piepschuim
- Ventilatie: Mechanische Ventilatie Unit
- Verwarming: Intergas CV ketel CW4
- Reguliere radiatoren; geen vloerverwarming

Aanvullende installaties

Aanvullende installaties / vervanging	Jaar	Aanschaf	Subsidie	Netto
Zonnepanelen: 20 stuks	09-2012	8.875	1.875	7.000
Intergas Xtreme 36HR CV ketel (CW5)	10-2020	2.200		2.200
Remeha Elga 4kW Warmtepomp	11-2021	5.175	1.600+1.775	1.800
Mechanische Ventilatie Unit	11-2021	245		245
Totaal				11.245

- Bij de aanschaf van de Intergas CV ketel is ook een SpiroTrap vuilafscheider geplaatst en is de Rookgasafvoer vervangen. Tevens een nieuwe thermostaat.
- Zowel de CV ketel als de warmtepomp zijn geïnstalleerd door Wouterse uit Houten

Achtergrondinformatie

- 2020 een nieuwe CV ketel omdat de oude inmiddels 19 jaar oud was.
 - 2021 een Warmtepomp ivm wens om minder Gas te gaan verbruiken / Minder CO2 uit te stoten.
 - Enthousiast geworden door prijsvraag Duurzaamheids Fonds Houten (DFH).
 - Samen met 3 mede-wijkbewoners meegedaan.
 - Andere keuze (qua warmtepomp) dan andere deelnemers hier in de wijk ivm subsidie/prijs DFH en de wens om ook te differentieren qua oplossing.
 - Andere 3 wijkbewoners hebben voor een warmte-Ventilatie-pomp van Inventum gekozen.
-
- Jammer dat we geen vloerverwarming hebben omdat dit een ideale combinatie is met een warmtepomp.
 - Geen Boilervat ivm behoorlijk ingrijpende (noodzakelijke) verbouwing op zolder.

Voor- en Nadelen

Voordelen / Nadelen Hybride warmtepomp

Voordelen

- Minder gasverbruik / minder CO₂-uitstoot

Nadelen

- Meer elektra-verbruik
- Beperkt geluidsoverlast van de buitenunit
- Warmtepomp werkt het best met een constante temperatuur
- Afhankelijk van de locatie waar de buiten-unit geplaatst wordt: extra voorziening voor afvoer van (condens)water nodig

- Niet alle CV-thermostaten werken zo maar samen met een warmtepomp. Eventueel dus een nieuwe thermostaat nodig.

Historisch verbruik

Periode: 31-10-2020 -30-10-2021

Gas: **1670 m3**

Elektra:

Normaal : 1550 kWh

Dal : 1788 kWh

Totaal : 3338 kWh

Retour : **3312** kWh (via Zonnepanelen)

Netto: **26 kWh**

Verbruik Gas en Elektra tov vorig jaar

Gasverbruik				
2020-2021		2021-2022		
maand	m3	maand	m3	
nov-20	172	nov-21	86	
dec-20	259	dec-21	157	
jan-21	306	jan-22	125	
feb-21	264	feb-22	89	
mrt-21	221	mrt-22	76	
apr-21	172	apr-22	71	
mei-21	104	mei-22	25	
jun-21	20	jun-22	16	
jul-21	16	jul-22	15	
aug-21	19	aug-22	15	
sep-21	23	sep-22		
okt-21	94	okt-22		
Totaal	1670		675	

Electriciteitsverbruik				
2020-2021		2021-2022		
maand	kwh/verbr	kwh/terug	Netto	
nov-20	345	112	233	
dec-20	429	39	390	
jan-21	393	71	322	
feb-21	320	205	115	
mrt-21	323	290	32	
apr-21	254	436	-183	
mei-21	243	423	-180	
jun-21	173	477	-304	
jul-21	176	378	-202	
aug-21	225	368	-143	
sep-21	175	330	-155	
okt-21	284	183	101	
Totaal	3338	3312	26	

maand	kwh/verbr	kwh/terug	Netto
nov-21	524	50	474
dec-21	621	30	591
jan-22	622	24	598
feb-22	495	116	379
mrt-22	318	438	-120
apr-22	285	414	-129
mei-22	162	514	-352
jun-22	139	522	-383
jul-22	138	533	-395
aug-22	148	521	-373
sep-22			0
okt-22			0
Totaal	3452	3162	290

Dit zijn absolute getallen; er wordt geen rekening gehouden met zgn graaddagen.

Duidelijk is al wel dat gasverbruik behoorlijk minder en elektra zeker meer is.

Meer INFORMATIE -- diverse links --

- Korte uitleg: [Hoe werkt een warmtepomp \(artikel eigenhuis.nl\)](#)
met daarnaast veel extra informatie:
 1. Wanneer kies ik voor een warmtepomp en welke zijn er?
 2. Hoe goed moet mijn woning geïsoleerd zijn?
 3. Hoeveel ruimte heb ik nodig voor een hybride warmtepomp?
 4. Waar moet mijn cv-installatie aan voldoen?
 5. Wat kost een hybride warmtepomp?
- Filmpje Vaillant 5 minuten [Hoe werkt een warmtepomp? - YouTube](#)
- Uitgebreide webinar (40 minuten) : [Warmtepompen berekenen — Besparingen en Duurzaamheid - YouTube](#)
- Uitgebreide (redelijk technische) webinar over de Elga Ace warmtepomp (53 minuten) [De hybride warmtepomp: hoe wat en wanneer - YouTube](#)
- [Volkskrant: Een hybride warmtepomp werkt ook al bij een matig geïsoleerd huis](#)

VRAGEN

- Zijn er nog vragen?
- Powerpoint kan nagezonden worden
- Link: [Verbruik diverse huizen in de wijk Leebrug II](#)