

WARMTEPOMP

en / of zonnepanelen

STELLING

OM EEN WARMTEPOMP TE INSTALLEREN MOET JE
EIGENLIJK AAN DE VOLGENDE VOORWAARDEN VOLDOEN

- Het huis moet goed geïsoleerd zijn
- Vloerverwarming en of laag temperatuur radiatoren
- Zonnepanelen

OVERWEGINGEN

- Het huis staat niet met het dak naar het zuiden
- Je wil toch wel wat doen om het milieu minder te vervuilen
- Het zou ook leuk zijn om m'n energiekosten omlaag te brengen
- Het elektrische autootje opladen met zonne-energie, ook leuk
- De zonnepanelenleveranten waren niet zo negatieve over de verkeerde stand van het huis
- M'n centrale verwarmingsketel werd slecht en had op laatst veel gekost aan reparatie en onderhoud

HET VERBRUIK IN 2014

- Elektra 3500 kWh
- Gas 1400 m³
- Eneco Jaarrekening 1800 Euro

DE ZONNEPANELEN

Met het oog op een te installeren Warmtepomp besloten tot:

- 25 panelen EGing EG 270M60-C All Black
 - 25 Optimizers Solaredge P300
 - 1 Omvormer Solaredge SE 5000
- 14 op het dak richting oost. 8 op het dak richting west.
 - 3 op het schuurtje, richting zuid

December 2015 Firma Ecolibrium Barneveld

DE MONTAGE



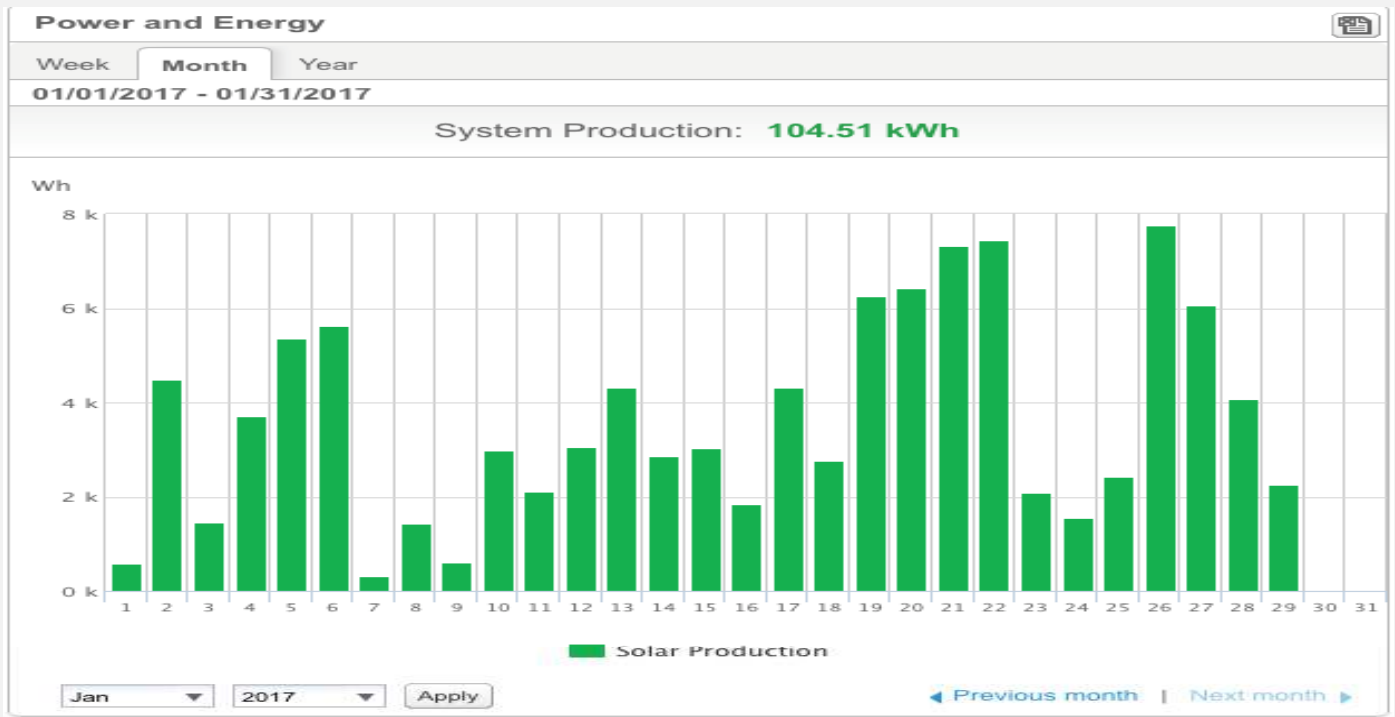
HET SCHUURTJE



RECHTS EN LINKS OP HET DAK



VIA INTERNET VERBINDING MET SOLAREDGE IN ISRAEL



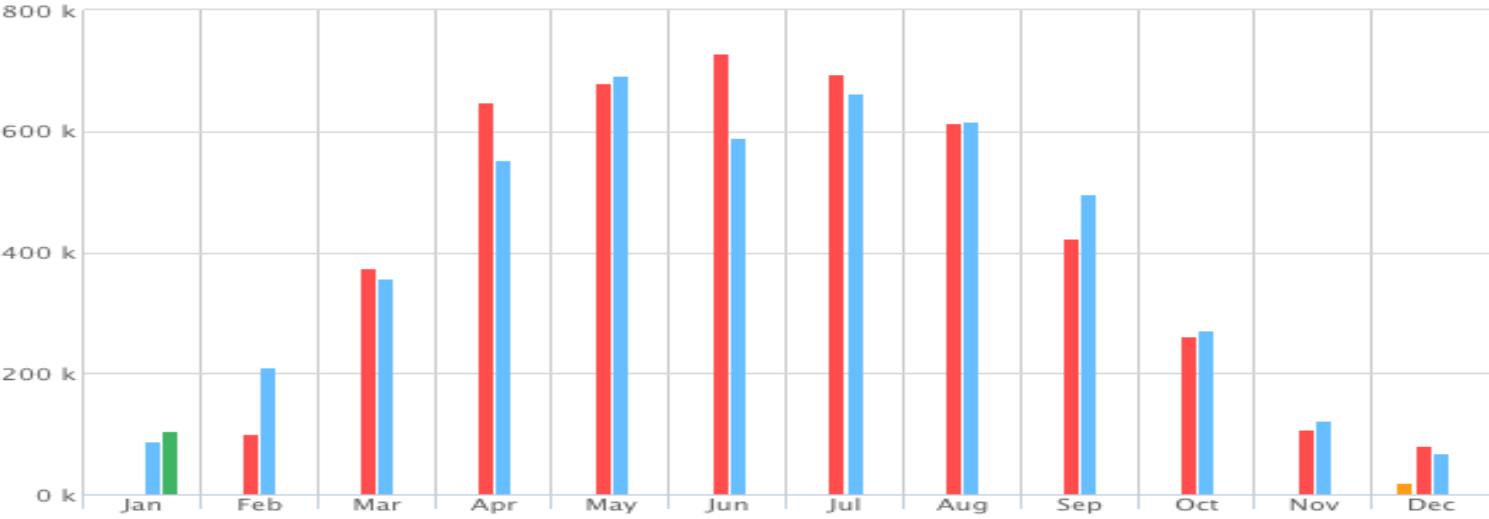
PRODUCTIE OVER DE JAREN

Comparative Energy



Month Quarter Year

Wh 2014 2015 2016 2017



Overview

Current Power 175 W	Energy today 222.85 Wh	Energy this month 27.36 kWh	Lifetime energy 9.58 MWh	Lifetime revenue €2,015.13
-------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------

Power and Energy

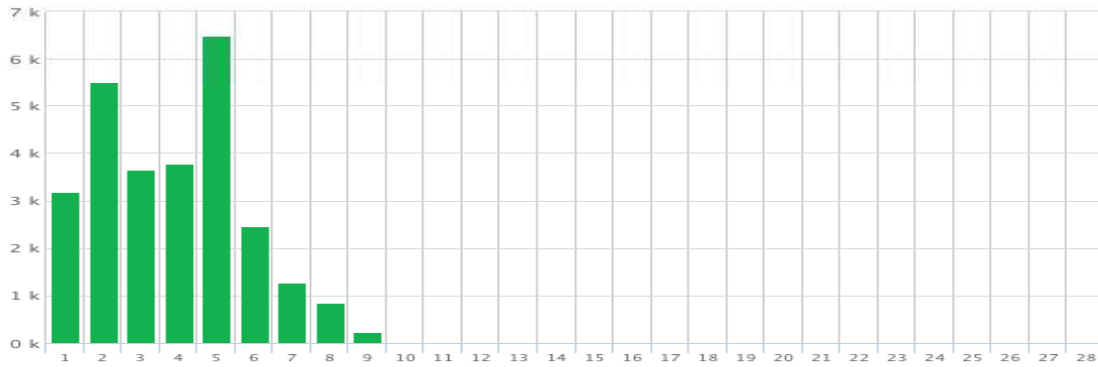


Week Month Year

02/01/2017 - 02/28/2017

System Production: **27.36 kWh**

Wh



Solar Production

Feb

2017

Apply

◀ Previous month | Next month ▶

ZO ZIE HET ER VAN BOVEN UIT

Noord

West



Opbrengst in 2 jaar
per panel gemiddeld
400 kWh

Oost

Zuid

DE WARMTEPOMP

Overwegingen

- Huis moet goed geïsoleerd zijn
- Vloerverwarming
- Liefst lage temperatuur radiatoren
- Technische ruimte moet redelijk toegankelijk zijn

**DE WARMTEPOMP BESTELD MAART 2015
BIJ ECOFOREST(EPLUCON) IN
NUNSPEET
GEÏNSTALLEERD JULI 2015**

De aanbieding omvatte de volgende delen en installatie werkzaamheden

- EcoGeo unit 3 – 12kw met koeling
- Boiler 300 liter RVS
- Wijzigen van de vloerverwarming verdeler
- Het boren van een lus van 80 meter diep
- Optie voor 2^e stooklijn voor radiatoren
- Het plaatsen van alle onderdelen en installeren van alle leidingen
- Inwerkingstellen

AAN HET WERK HET OUDE SPUL ERUIT





HET NIEUWE SPUL ERIN



DE DAG VAN HET BOREN VAN EEN GAT VAN 80 METER DIEP



DE PVC LUS



DE VOORBEREIDINGEN



DE BOORINSTALLATIE IN TUINTJE



HET BOREN BEGINT



WATER WORDT IN DE BOORBUIJS GEDRUKT
EN UIT HET GAT GEPOMPT



EEN OVERZICHTJE



HET GAT IS 80 METER DIEP
DE LUS GAAT ERIN



DE RUIMTE OM DE LUS WORDT OPGEVULD
MET GRIND



EN HIER GAAT DE LUS DOOR DE VOORGEVEL
DE KRUIPRUIMTE IN



HET WERK ZIT EROP



DAAR GAAN ZE WEER



NOG EVEN HET FINANCIËLE PLAATJE

- Kostprijs Zonnepanelen € 11.200 excl. BTW
- Kostprijs Warmte pomp € 13.800 incl. BTW
- **Totale Investering** € **25.000**

- Kosten besparing
- Eneco € 1.500 Geen gas rekening meer, wel transport belasting
- Onderhoudskosten gaskachel € 200
- Vermogens belasting $1.2\% \times 25000$ € 300
- **Totale besparing** € **2000**

- **Rente over investering 2000 : 250 is dus ongeveer 8 %**
- **Rente op de bank < 0.5 %**

VOOR- EN NADELEN VAN HET SYSTEM

Nadelen

- De opwarmtijd in het huis is lang.
- Het geruis van van het system is hoorbaar op de bovenverdieping
- De technische ruimte zou geluidsisolatie nodig hebben

Voordelen

- Altijd de goede temperatuur in huis. Thermostaat altijd dezelfde setting
- In de zomer wordt het huis gekoeld
- Een heel lage energy rekening
- De waarde van het huis is verhoogd!!

HARTELIJK DANK VOOR UW AANDACHT

- Joop Stronkhorst.Amersfoort

NASCHRIFT

Meteraflezingen op 9 februari 2017

Nieuwe Stedin slimme meter 24 maart 2016

- Geproduceerd door zonnepanelen 4300 kWh
- Levering door Eneco D + N tarief 3881 kWh
- Teruglevering aan het net 3077 kWh
- Te betalen $804 \text{ kWh} \times €0.21 = € 168$

EN ZO ZIET ER NU UIT

