

Zonnepanelen in de Heide-Bes buurt?

TC-Jolt Oostr

Welke voordelen?

- Nu alleen over geld
- geen milieu-aspecten als:
 - netto milieu belasting van zonnecellen
 - kosten van stand by-opwekking bij de normale energie leveranciers
- wel wat over ruimtebeslag

Hoe ziet dat er uit:

- Deels als in de volgende dia's
- Te plaatsen op plat dak of over dakpannen
- ook verkrijgbaar in een meer luxe uitvoering, in plaats van dakpannen, nog geen plaatjes

Zonnepanelen in de Heide-Bes buurt?



BEURSAANBIEDING

Pakket 1 - SR235/6 (1410Wp)

Zonnepanelen: 6x Sunrise Solartech SR-P660235
Omvormer: 1x Eversolar TL1500-AS
Montagesysteem: Solarconstruct NL t.b.v. een schuin dak 2x3 of 1x6 portrait montage
Bekabeling: 2x set 10 meter SolinQ/Eldra

BEURSAANBIEDING € 1.760,00

Pakket 2 - SR235/9 (2115Wp)

Zonnepanelen: 9x Sunrise Solartech SR-P660235
Omvormer: 1x Eversolar TL2000-AS
Montagesysteem: Solarconstruct NL t.b.v. een schuin dak 3x3 of 1x9 portrait montage
Bekabeling: 2x set 10 meter SolinQ/Eldra

BEURSAANBIEDING € 2.490,00

$$1 \text{ kw} = 7 \text{ m}^2 \quad 142 \text{ W/m}^2$$

per panel $1,65 \text{ m}^2$
 $1637 \times 992,750 \text{ mm}$
2019



Zonnepanelen in de Heide-Bes buurt?

Zonnepanelenpakket 6 Yingli zonnepanelen

- 6 Yingli zonnepanelen 240 Watt Piek
- Totaal vermogen 1440 Watt Piek
- Bijpassende omvormer
- Schuin dak montageset
- Kabels en connectors
- 10 jaar productgarantie
- 10 jaar vermogensgarantie 90%
- 25 jaar vermogensgarantie 80%



Bovenstaand zonnepanelensysteem wordt compleet geleverd. Het passende montagesysteem is standaard voor een

Netto
€ 2.300,00

Zonnepanelenpakket 12 Yingli zonnepanelen

- 12 Yingli zonnepanelen 240 Watt Piek
- Totaal vermogen 2880 Watt Piek
- Bijpassende omvormer
- Schuin dak montageset
- Kabels en connectors
- 10 jaar productgarantie
- 10 jaar vermogensgarantie 90%
- 25 jaar vermogensgarantie 80%



Bovenstaand zonnepanelensysteem wordt compleet geleverd. Het passende montagesysteem is standaard voor een schuin dak opstelling. Plat dak montagesystemen zijn ook verkrijgbaar.

Netto
€ 4.190,00

Zonnepanelen in de Heide-Bes buurt?

Even wat getallen:

- Vermogen zonnepanelen: 1 kW_p per $7\text{-}10 \text{ m}^2$ ($\text{kW}_p =$ piekvermogen van een zonnecel)
- energie per 1 kW_p : $800 - 1000 \text{ kWh}$ per jaar
 - een huishouden gebruikt $2500 - 4000 \text{ kWh}$ per jaar. \implies
- eigen verbruik compenseren: 2500 tot 4000 kWh zelf opwekken?????
- Benodigd oppervlakte en vermogen: 21 tot 40 m^2 voor $3 - 5 \text{ kW}_p$
- Versturende factoren:
 - Zonneopbrengst verschilt per jaar
 - positie paneel t.o.v. de zon is niet ideaal en verschilt per woning
 - rendementen = verliezen in de omvormer en een beetje onderhoud tellen ook mee
 - Naast paneel- en omvormerprijzen tellen kosten voor installatie materiaal en - uren mee, alsmede transportkosten.
 - De ENECO-meter moet terug kunnen lopen.
- Garanties: 5 jaar werking, 10 resp. 20 jaar vermogensgarantie 90 resp 80%

Zonnepanelen in de Heide-Bes buurt?

Rekenvoorbeeld 1: Pakket 2, 2115 W_p

- 9 panelen, ca. 15 m², ca. 180 kg
- energie opbrengst 1720 - 2100 kWh per jaar
- Stel de besparing is 1600 kWh per jaar, à €0,23 per kWh = €368,-- per jaar
- Levering pakket 2 (groothandelsprijs) €2490,- ex btw = €2963,- incl btw
Installatie kosten 4 h + reis/transport €480,- +
- Totale investering per woning €3443,-

Terugverdientijd: $3443/368 = 9,4$ jaar

Rekenvoorbeeld 2: Pakket 3, 3219 W_p

- 14 panelen, ca. 22 m², ca. 280 kg
- energie opbrengst 2630 - 3200 kWh per jaar
- Stel de besparing is 2500 kWh per jaar, à €0,23 per kWh = €575,-- per jaar
- Levering pakket 2 (groothandelsprijs) €3630,- ex btw = €4320,- incl btw
Installatie kosten 4 h + reis/transport €600,- +
- Totale investering per woning €4920,-

Terugverdientijd: $4920/575 = 8,6$ jaar

Zonnepanelen in de Heide-Bes buurt?

Rekenvoorbeelden zijn waarschijnlijk optimistisch, denk eerder aan 10 jaar terugverdientijd. (leveranciers hebben het over 6-7 jaar ???)

Rekenvoorbeelden wel een basis voor verder onderzoek, met als doel:

- Collectieve voordelen, door gezamenlijke
 - Projectering (inclusief een zeer beperkte subsidie)
 - Inkoop
 - Installatie, onderhoud, eventueel monitoring
 - meteraanpassing wanneer nodig

Deze sheets en verdere voortgang via mail en INFO.

Andere ZON-toepassing is het verkrijgen en opslaan van warm tapwater, in combinatie met gasgestookte (CV) ketels