

VvE St. Jan Ten Heere

ALV - Zonnepaneelinstallatie





Introductie

Jochem Compiet

Projectmanager - Zeeuwind

Loket Zon op Dak



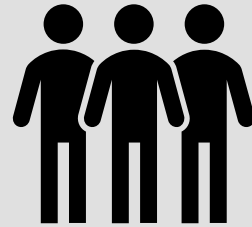
Loket Zon op Dak

Inhoud

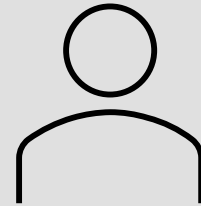
1. Scenario's
2. Doelstellingen
3. Breukdelen
4. Technische Haalbaarheid
5. Collectief Verbruik
 - a. Offertes
 - b. Financiële doorrekening
 - c. Financiering
 - d. Besluit(en) ALV
6. Individueel verbruik
 - a. Huurders (4 stuks) + Financiële doorrekening
 - b. Individueel (6 stuks) + Financiële doorrekening
 - c. Individueel (8 stuks) + Financiële doorrekening
 - d. Individueel (12 stuks) + Financiële doorrekening
 - e. Betaling & Onderhoud
 - f. Besluit(en) ALV



Scenario's



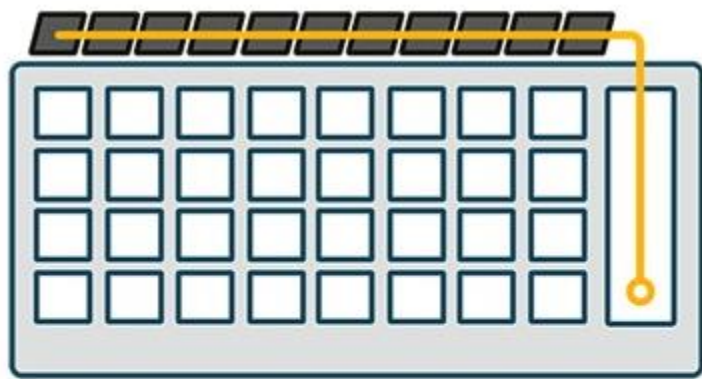
Collectief
verbruik



Individueel
verbruik



SCE-project

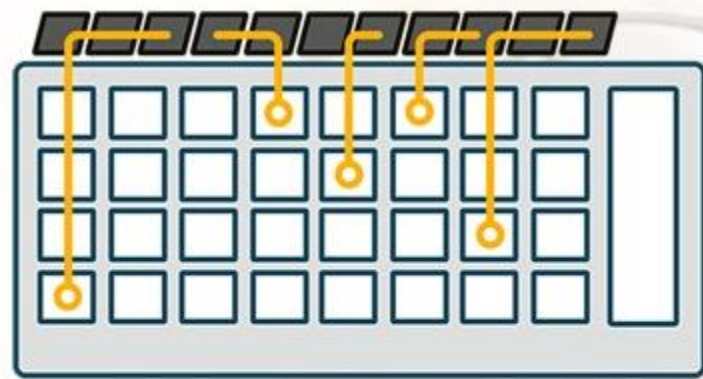


Collectief

Zonnepanelen voor het collectief verbruik van de VvE.

Aanschaf door VvE en/of door bijdrage bewoners

Bijdrage naar rato van statutair breukdeel



Individueel

Zonnepanelen voor het individueel verbruik van bewoners.

Aanschaf door bewoners + periodieke afdrage voor onderhoud

Ruimtebeslag naar rato van statutair breukdeel



Collectief SCE-project met een Exploitatie-subsidie van het Rijk.

Aanschaf door bewoners, inleggen naar eigen keuze (eventueel + financiering)

Rendement systeem wordt naar rato van inleg verdeeld over de bewoners

Doelstellingen

Collectief:

- Meerderheidsbesluit van leden op beschikbaar stellen collectief dak voor realisatie van zonnepanelen voor collectieve voorzieningen.
- Meerderheidsbesluit van leden voor de aanschaf en realisatie van zonnepanelen voor de collectieve voorzieningen. Financiering uit reserve middelen van de VvE of individuele bijdrage.
- Keuze voor installateur (combinatie)

Individueel:

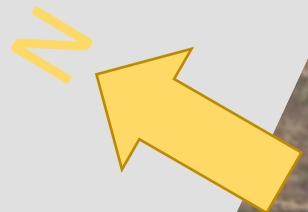
- Meerderheidsbesluit van leden op beschikbaar stellen collectief dak voor realisatie van Zonnepanelen voor individuele bewoners naar rato van breukdeel in Splitsingsakte VvE.
- Meerderheidsbesluit voor het plaatsing van zonnepanelen voor individuele bewoners naar rato van breukdeel
- Meerderheidsbesluit van leden voor de aanschaf en realisatie van zonnepanelen voor individuele setjes zonnepanelen naar rato van breukdeel. Financiering uit eigen middelen bewoners.
- Meerderheidsbesluit van leden op financieringsvoorstel
- Keuze voor installateur (combinatie)

Breukdelen

- Maximaal aantal: 520 st.
- Benodigd voor VvE: 42 st.
- Restant: 478 st.

- Beschikbaarheid:
 - Huurwoning: 4 st.
 - Normaal appartement: 6st.
 - Groot appartement: 8 st.
 - Dubbel appartement: 12 st.

VvE St. Jan ten Heere		De aandelen in de gemeenschap zijn vastgesteld in de splitsingsakte.					
nr.	Eigenaar en/of bewoner	Breuk-of aandelen in m		%	Resultaat		
		woning	totaal		Max Panelen	Aantal	kWh/jr
1		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
2		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
3		125	125	1,8%	8,72	8	3.096
4		125	125	1,8%	8,72	8	3.096
5		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
6		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
7		110	110	1,6%	7,67	6	2.322
8		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
9		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
10		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
11		125	125	1,8%	8,72	8	3.096
12		125	125	1,8%	8,72	8	3.096
13		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
14		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
15		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
16		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
17		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
18		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
19		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
20		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
21		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
22		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
23		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
24		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
25		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
26		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
27		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
28		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
29		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
30		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
31		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
32		125	125	1,8%	8,72	8	3.096
33		125	125	1,8%	8,72	8	3.096
34		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
35		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
36		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
37		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
38		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
39		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
40		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
41		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
42		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
43		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
44		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
45		90	90	1,3%	6,28	6	2.322
46		90	90	1,3%	6,28	6	2.322



14x Herenhuis, regelen hun zonnepanelen zelf

39x koopwoningen;
Normaal appartement: 6 st. zonnepanelen
Groot appartement: 8st. zonnepanelen
Dubbel appartement: 12 st. zonnepanelen

42 zonnepanelen voor
Collectief verbruik

34x huurders via Woongoed,
allemaal 4 zonnepanelen



Technische haalbaarheid – Meterkast(en) app.

Thema	Status	Opmerking
Meterkast(en) boven elkaar gesitueerd?	Ja	-
(Dak)doorvoeren mogelijk?	Ja	-
Hoofdschakelaar aanwezig?	Nee	In offerte van installateur opgenomen
Voorzekering aanwezig?	Nee	Niet nodig
Ruimte vrij voor zekering?	Nee	Uitbreidingskast opgenomen in offerte



Technische haalbaarheid – Meterkast Collectief

Thema	Status	Opmerking
Kabeltracé	Ja	Langs liftopbouw
(Dak)doorvoeren mogelijk?	Ja	Door straatwerk de technische ruimte in
Hoofdschakelaar aanwezig?	Ja	Voldoet
Voorzekering aanwezig?	Ja	Voldoet
Ruimte vrij voor zekering?	Ja	Plaatsing opgenomen in offerte

Technische haalbaarheid – Terugleveren

Stedin: Geen problemen te verwachten; gebouw gevoed over twee separate strengen

Technische haalbaarheid – Dakbedekking

Dak in het voorjaar 2019 vervangen.

Garantie blijft geldig bij de realisatie van zonnepanelen mits dak-doorvoeren door van Doorn worden afgewerkt.

Technische haalbaarheid – Constructie

Rapportage door van Archikon

Thema

Draagkracht

Status

Goed

Opmerking

Dak is zwaarder berekend dan belast zal worden

ARCHIKON

Pagina: 8
10-2-2023



Project : Zonnepanelen op appartementencomplex te Middelburg
Werknr : 22197

Onderdeel:

Conclusies

Op basis van een belastingvergelijking kan zonder verdere voorzieningen & onderzoek naar de draagkracht zonder meer een extra (gemiddeld) gewicht op de betonnen daken (stalen daken buiten beschouwing gelaten) worden geplaatst van :

$$G_k = 0,80 \text{ kN/m}^2 = 80 \text{ kg/m}^2 \text{ t.b.v. PV panelen, incl. bevestigingen \& ballast}$$

Indien meer capaciteit gewenst is, dan wordt geadviseerd om aanvullend onderzoek te doen naar de werkelijk toegepaste wapening in de vloer.

Technische haalbaarheid – Verzekering

Eisen zijn via Don Risicobeheer opgevraagd en besproken met installateur(s). Er wordt aan alle eisen voldaan met uitzondering van:

- Certificaat Scope12
- Vlamboogdetectie

Verzekering gaat akkoord met deze afwijkingen

- Premie van de verzekering zal stijgen.
- Premieverhoging is maximaal € 104,- (wanneer alle bewoners meedoen)

Technische Haalbaarheid

Thema	Status	Opmerking
Meterkast(en) app.	Restpunt	Aanpassen hoofdschakelaar en uitbreidingskast meegenomen in offerte
Meterkast collectief	Restpunt	Nieuwe zekering nodig, opgenomen in offerte
Teruglevering	Voldoet	Akkoord bevonden door Stedin
Asbest	Voldoet	N.v.t.
Dakbedekking	Voldoet	Garantie blijft geldig, levensduur toereikend
Constructie	Voldoet	Akkoord bevonden door constructeur na uitvoeren berekeningen
Verzekering	Voldoet	Akkoord met afwijking op Scope12 en Vlamboogdetectie.
Vergunning	Voldoet	N.v.t.

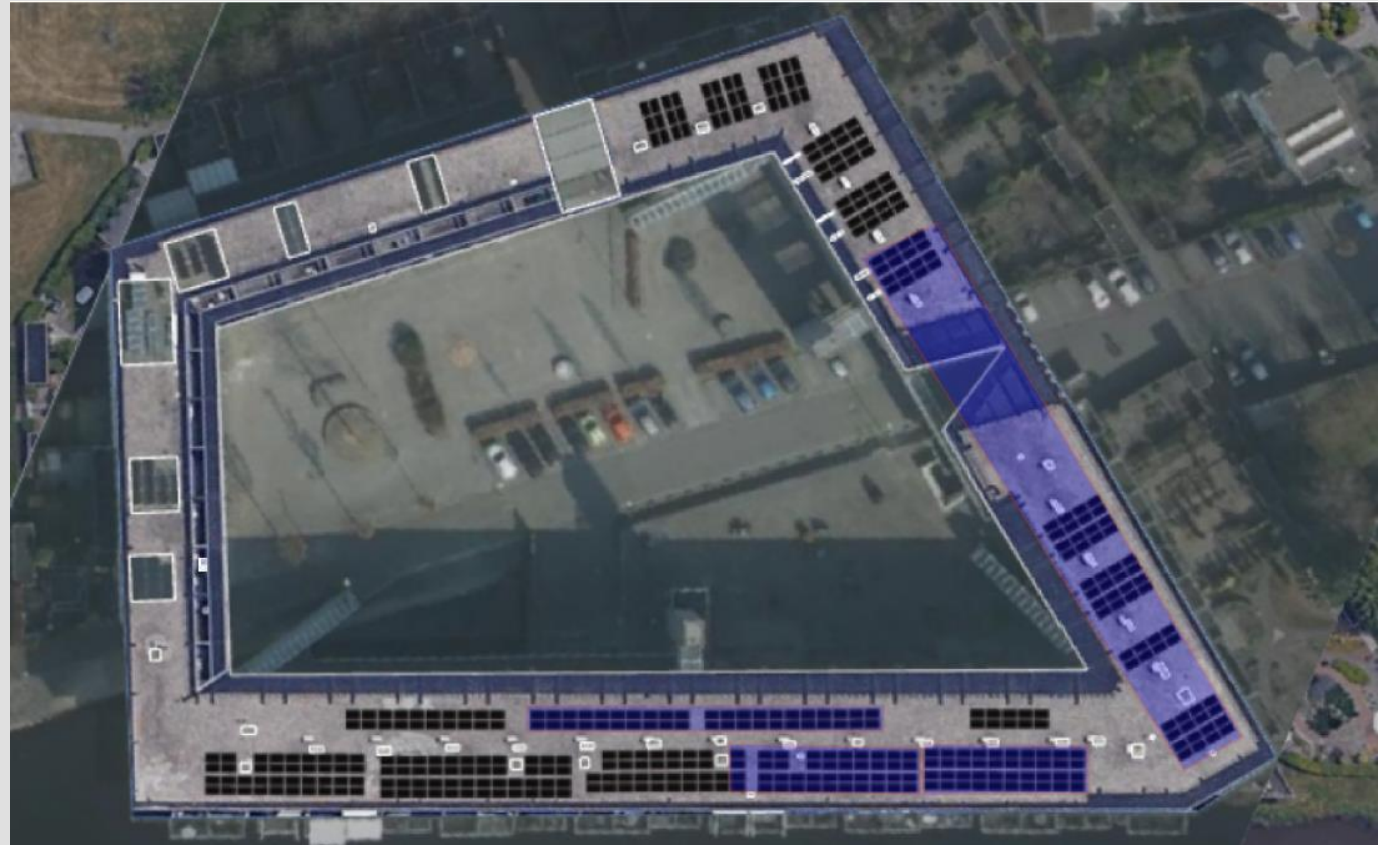
Offerte(s)

- Offertes voor individueel gebruik met een omvang van 4st. (huurders Woongoed), 6st. (normaal appartement), 8st. (groot appartement) en 12st. (dubbel appartement)

Saman



DGE



Offerte(s) - Collectief

Onderdeel	DGE*	Saman*
Paneel	Trina Vertex S 425Wp	DMEGC 430Wp
Aantal	42 st.	42 st.
Totaal DC-vermogen	17,85 kW	18,06 kW
Omvormer(s)	Huawei Sun 2000-15KTL-M5	Solis 3P15K-4G
Vlamboogdetectie	Ja	Ja
Totaal AC-vermogen	15 kW	15 kW
Fabrieksgarantie Zonnepanelen	15 jaar	20 jaar
Productiegarantie	Na 25 jaar nog 84,8%	Na 30 jaar nog 87,4%
Fabrieksgarantie omvormers	10 jaar	10 jaar + 5 jaar optioneel

Prijs

Prijs/Wp

* Bij aanschaf van collectief verbruik + deelname van 50%
huurders & 1/3 kopers

Financiële doorrekening - Collectief

Verbruik

Verbruik Piekuren 6.200 kWh/jaar

Verbruik Daluren 10.300 kWh/jaar

Totaal 16.500 kWh/jaar

Leveringstarief Piek € 0,12/kWh

Leveringstarief Dal € 0,10/kWh

Kosten Elektriciteit +
Energiebelasting in
2023 € 3.687,-/jaar

Kosten

Investeringen Bruto

Bijdrage ZkF

Investering Netto

Operationele kosten € 350,-/jaar (Gemiddeld.)

Terugverdientijd van systeem: +/- 7 jaar *

* inclusief onderhoud, verzekering, afbouw salderingsregeling, indexaties, reservering omvormers, Scope12.

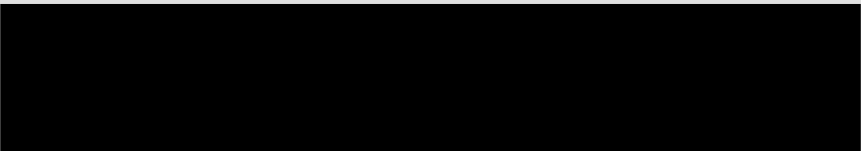
Financiering:

- Optie 1:
 - Financiering uit reservemiddelen VvE
- Optie 2:
 - Financiering uit extra bijdrage door leden:
 - [REDACTED] voor kleiner appartement huisnummer 80
 - [REDACTED] voor normaal appartement
 - [REDACTED] voor middelgroot appartement huisnummer 34
 - [REDACTED] voor middelgroot appartement
 - [REDACTED] voor dubbel appartement
 - [REDACTED] voor garagehouders
 - [REDACTED] voor parkeerplaatshouders
 - [REDACTED] voor berginghouders

Besluit(en) ALV – Collectief verbruik

- Bent u akkoord met het beschikbaar stellen van het collectief dak voor de realisatie van zonnepanelen voor collectieve voorzieningen?
- Bent u akkoord met de aanschaf en realisatie van zonnepanelen voor de collectieve voorzieningen waarbij;
 - De financiering uit reserve middelen van de VvE worden betaald?
 - De financiering naar rato van breukdelen met een extra bijdrage van de leden wordt betaald?
- Wie wordt de installateur?
LET OP: Keuze installateur geldt voor zowel Collectief verbruik als Individueel verbruik

Offerte(s) – Huurders (4 stuks) +/- 1.550kWh/jaar

Onderdeel	DGE*	Saman*
Paneel	Trina Vertex S 425Wp	DMEGC 430Wp
Aantal	4 st.	4 st.
Totaal DC-vermogen	1,7 kW	1,72 kW
Omvormer(s)	APS DS3	APS DS3
Vlamboogdetectie	N.v.t.	N.v.t.
Totaal AC-vermogen	N.v.t.	N.v.t.
Fabrieksgarantie Zonnepanelen	15 jaar	20 jaar
Productiegarantie	Na 25 jaar nog 84,8%	Na 30 jaar nog 87,4%
Fabrieksgarantie omvormers	10 jaar + 10 jaar optioneel voor € 24,-	10 jaar + 10 jaar optioneel voor € 24,-
Systeemprijs		
Prijs/Wp		
		DGE: 10 dakdoorvoeren Saman: 16 dakdoorvoeren + uitbreiden meterkast appartement

* Bij aanschaf van collectief verbruik + deelname van 50% huurders & 1/3 kopers

Financiële doorrekening – Huurders (4 stuks)

Verbruik (afhankelijk per bewoner)

Verbruik Piekuren 1.085 kWh/jaar

Verbruik Daluren 465 kWh/jaar

Totaal 1.550 kWh/jaar

Leveringstarief Piek € 0,150/kWh

Leveringstarief Dal € 0,135/kWh

Kosten Elektriciteit +
Energiebelasting in
2023 € 380, - /jaar

Kosten

Investeringen Bruto

Bijdrage ZkF

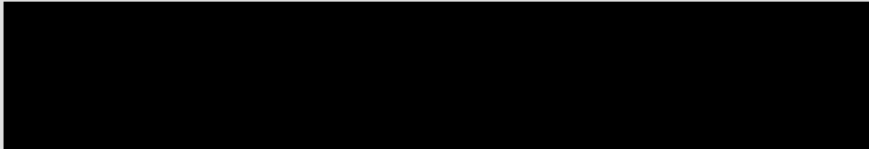
Investering Netto

Operationele kosten € 27,-/jaar (Gem.)

Terugverdientijd van systeem: +/- 10 jaar *

* inclusief onderhoud, verzekering, afbouw salderingsregeling, indexaties, Scope12.

Offerte(s) – Individueel (6 stuks) +/- 2.350kWh/jaar

Onderdeel	DGE*	Saman*
Paneel	Trina Vertex S 425Wp	DMEGC 430Wp
Aantal	6 st.	6 st.
Totaal DC-vermogen	2,55 kW	2,58 kW
Omvormer(s)	APS DS3	APS DS3
Vlamboogdetectie	N.v.t.	N.v.t.
Totaal AC-vermogen	N.v.t.	N.v.t.
Fabrieksgarantie Zonnepanelen	15 jaar	20 jaar
Productiegarantie	Na 25 jaar nog 84,8%	Na 30 jaar nog 87,4%
Fabrieksgarantie omvormers	10 jaar + 10 jaar optioneel voor € 36,-	10 jaar + 10 jaar optioneel voor € 36,-
Systeemprijs		
Prijs/Wp		
		DGE: 10 dakdoorvoeren Saman: 16 dakdoorvoeren + uitbreiden meterkast appartement

* Bij aanschaf van collectief verbruik + deelname van 50% huurders & 1/3 kopers

Financiële doorrekening – Individueel (6 stuks)

Verbruik (afhankelijk per bewoner)

Verbruik Piekuren 1.625 kWh/jaar

Verbruik Daluren 697 kWh/jaar

Totaal 2.322 kWh/jaar

Leveringstarief Piek € 0,150/kWh

Leveringstarief Dal € 0,135/kWh

Kosten Elektriciteit +
Energiebelasting in
2023 € 570,- /jaar

Kosten

Investeringen Bruto

Bijdrage ZkF


Investering Netto

Operationele kosten € 40,-/jaar

Terugverdientijd van systeem: +/- 9 jaar *

* inclusief onderhoud, verzekering, afbouw salderingsregeling, indexaties, Scope12.

Offerte(s) – Individueel (8 stuks) +/- 3.100kWh/jaar

Onderdeel	DGE*	Saman*
Paneel	Trina Vertex S 425Wp	DMEGC 430Wp
Aantal	8 st.	8 st.
Totaal DC-vermogen	3,4 kW	3,44 kW
Omvormer(s)	APS DS3	APS DS3
Vlamboogdetectie	N.v.t.	N.v.t.
Totaal AC-vermogen	N.v.t.	N.v.t.
Fabrieksgarantie Zonnepanelen	15 jaar	20 jaar
Productiegarantie	Na 25 jaar nog 84,8%	Na 30 jaar nog 87,4%
Fabrieksgarantie omvormers	10 jaar + 10 jaar optioneel voor € 48,-	10 jaar + 10 jaar optioneel voor € 48,-
Systeemprijs		
Prijs/Wp		
		DGE: 10 dakdoorvoeren Saman: 16 dakdoorvoeren + uitbreiden meterkast appartement

* Bij aanschaf van collectief verbruik + deelname van 50% huurders & 1/3 kopers

Financiële doorrekening – Individueel (8 stuks)

Verbruik (afhankelijk per bewoner)

Verbruik Piekuren 2.167 kWh/jaar

Verbruik Daluren 929 kWh/jaar

Totaal 3.096 kWh/jaar

Leveringstarief Piek € 0,150/kWh

Leveringstarief Dal € 0,135/kWh

Kosten Elektriciteit +
Energiebelasting in
2023 € 760,- /jaar

Kosten

Investeringen Bruto

Bijdrage ZkF

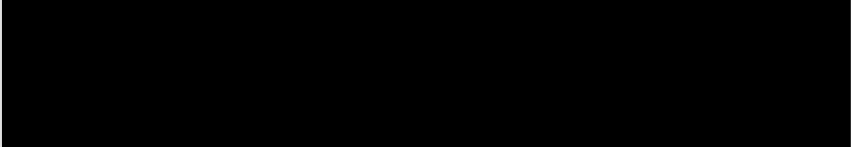
Investering Netto

Operationele kosten € 53,-/jaar

Terugverdientijd van systeem: +/- 9 jaar *

* inclusief onderhoud, verzekering, afbouw salderingsregeling, indexaties, Scope12.

Offerte(s) – Individueel (12 stuks) +/- 4.650kWh/jaar

Onderdeel	DGE*	Saman*
Paneel	Trina Vertex S 425Wp	DMEGC 430Wp
Aantal	12 st.	12 st.
Totaal DC-vermogen	5,1 kW	5,16 kW
Omvormer(s)	APS QT2	APS DS3
Vlamboogdetectie	N.v.t.	N.v.t.
Totaal AC-vermogen	N.v.t.	N.v.t.
Fabrieksgarantie Zonnepanelen	15 jaar	20 jaar
Productiegarantie	Na 25 jaar nog 84,8%	Na 30 jaar nog 87,4%
Fabrieksgarantie omvormers	10 jaar + 10 jaar optioneel voor € 36,-	10 jaar + 10 jaar optioneel voor € 72,-
Systeemprijs		
Prijs/Wp		
		DGE: 10 dakdoorvoeren Saman: 16 dakdoorvoeren + uitbreiden meterkast appartement

* Bij aanschaf van collectief verbruik + deelname van 50%
huurders & 1/3 kopers

Financiële doorrekening – Individueel (12 stuks)

Verbruik (afhankelijk per bewoner)

Verbruik Piekuren 3.251 kWh/jaar

Verbruik Daluren 1.393 kWh/jaar

Totaal 4.644 kWh/jaar

Leveringstarief Piek € 0,150/kWh

Leveringstarief Dal € 0,135/kWh

Kosten Elektriciteit +
Energiebelasting in
2023 € 1.135,- /jaar

Kosten

Investeringen Bruto

Bijdrage ZkF

Investering Netto

Operationele kosten € 79,-/jaar

Terugverdientijd van systeem: +/- 8 jaar *

* inclusief onderhoud, verzekering, afbouw salderingsregeling, indexaties, Scope12.

Betalingen

Collectief:

- Investering wordt uit de reserve middelen van de VvE gefinancierd, of vanuit een eenmalige bijdrage afhankelijk van ALV besluit.
- Besparing op de energierekening zorgt voor terugverdientijd

Individueel:

- Iedere bewoner betaalt voor zijn eigen setje zonnepanelen. Zonnepanelen worden sinds 2023 exclusief Btw aangeboden
- Alle zonnepanelen worden door de installateur als één opdracht beschouwd.
- U betaalt voorafgaande aan de realisatie het totale bedrag aan de VvE. De beheerder betaalt gefaseerd aan de installateur.
 - Hier dient in de vergadering een beslissing over te nemen.
- Meerwerk binnen één wooneenheid wordt op basis van nacalculatie aan de individuele bewoner gefactureerd.

Onderhoud

Onderhoud wordt collectief geregeld door de VvE voor:

- Zonnepanelen voor collectief verbruik
- Zonnepanelen voor individueel verbruik

Collectief:

- Onderhouds- en inspectiekosten worden onderdeel van de jaarlijkse begroting en worden gefinancierd uit de jaarlijkse energiebesparing.

Individueel:

- Onderhouds- en inspectiekosten worden via een te tekenen gebruiksovereenkomst van de beheerder in rekening gebracht aan de bewoners die ervoor kiezen zonnepanelen aan te schaffen.
 - Bij een keuze voor 4 panelen wordt de vergoeding jaarlijks € 27,-
 - Bij een keuze voor 6 panelen wordt de vergoeding jaarlijks € 40,-
 - Bij een keuze voor 8 panelen wordt de vergoeding jaarlijks € 53,-
 - Bij een keuze voor 12 panelen wordt de vergoeding jaarlijks € 79,-

Individueel:

Let op:

- Iedere bewoner behoud het recht op hetzelfde breukdeel aan ruimtebeslag zoals omschreven in de splitsingsakte.
- Aanpassingen individuele meterkasten kunnen meerkosten geven voor betreffende eigenaar
- Er zal bij iedereen in de meterkast gewerkt moeten worden om kabels door te voeren, ook bij de bewoners die géén zonnepanelen willen aanschaffen
- Afspraken tussen bewoner en VvE komen in een gebruiksovereenkomst te staan.
- VvE kan kosten in rekening brengen voor regulier onderhoud en/of inspecties aan PV-installatie
- Bewoner blijft verantwoordelijk voor individuele set zonnepanelen; Individueel gemaakte schades aan dak en/of PV-installatie komen voor rekening van bewoner.
- Bijdrage ZKF is eenmalig en enkel van toepassing wanneer dit als collectief wordt uitgevoerd
- Schaalvoordeel individuele systemen enkel van toepassing bij collectieve aanpak
- Eventueel kan op individueel niveau via het Nationaal Warmtefonds een 0%-rentelening worden aangevraagd.

Besluit(en) ALV – Individueel verbruik

- Bent u akkoord met het beschikbaar stellen van het collectief dak voor de realisatie van Zonnepanelen voor individuele bewoners naar rato van breukdeel in de splitsingsakte van de VvE?
- Bent u akkoord met het plaatsen van zonnepanelen voor individuele bewoners naar rato van breukdeel?
- Wie wordt de installateur?
LET OP: Keuze installateur geldt voor zowel Collectief verbruik als Individueel verbruik
- Wilt u als bewoner een setje van 4 tot 12 zonnepanelen aanschaffen en meedoen in de collectieve aanpak die de VvE faciliteert?
- Bent u akkoord met het financieringsvoorstel van de individuele zonnepanelen?
 - Vooraf geld storten
 - Opdracht pas uitzetten bij 100% betaling
 - Betalingen vanuit VvE naar leverancier gedaan door beheerder.