



Projectnaam: Stephan van Kampen

Offertenummer: 23.0225

Datum: 8-02-23

Contactpersoon: van Kampen

Behoort bij beschikking van
Burgemeester en Wethouders
van Leiden

Wabo **Z/23/3498846**



Hartelijk dank voor uw aanvraag.

Voor wij aanvangen met de offerte eerst nog even een korte introductie, zodat u weet wie u voor u heeft. Het team van SolarBox® houdt zich al meer dan 18 jaar in dit vakgebied bezig. We zijn betrokken geweest bij de realisatie van zeer veel particuliere en bedrijfsmatige projecten. Hierbij hebben wij enorm veel kennis opgedaan van alle aspecten die er bij zonnepanelen komen kijken. Het is ons duidelijk geworden dat bij het ontwerp een juiste beoordeling van de omstandigheden zeer belangrijk is. De opbrengst van een solar systeem hangt namelijk veruit voor het grootste deel af van de locatie waar een systeem geplaatst wordt. Een juiste afstemming van het systeem op deze omstandigheden en op de behoeftes van de klant is dus het aller belangrijkste bij het ontwerp van een systeem.

Hiernaast zijn er veel verschillende producten in de markt beschikbaar die men toe kan passen. Per locatie zullen deze producten een ander rendement hebben. Door onze kennis van zaken en onze passie voor het vak zijn wij op de hoogte van de laatste beschikbare technieken. Wij weten dan ook precies wanneer we deze wel of niet toe moeten passen. Hierdoor bieden wij van SolarBox® u dan ook altijd systemen aan waar wij vanuit de techniek voor de volle 100% achter staan.

Met dit alles in gedachte mikken wij met onze adviezen dus altijd op de maximale besparing die wij voor onze klanten kunnen realiseren. Want hierin ligt de winst voor u. Deze besparingen hebben wij in de volgende offerte dan ook zo duidelijk mogelijk voor u uiteen gezet.

Alleen een lage aanschafprijs zegt namelijk niets, zolang u ook niet precies weet wat u daar voor terug gaat krijgen. De aanschafprijs en opbrengst **samen**, bepalen wat u de komende jaren gaat besparen!

Mocht u naar aanleiding van deze vrijblijvende offerte vragen hebben, dan staan we u graag te woord.

Wij zijn ervan overtuigd u hiermee een passende aanbieding te hebben gedaan en zien uw reactie dan ook met belangstelling tegemoet.

Hoogachtend,
SolarBox®

Inhoudsopgave:

- 1 - voorblad
- 2 - inleiding, inhoudsopgave
- 3 - inputformulier, klantgegevens, energieprijzen en locatieafbeelding
- 4 - uw huidige energiekosten - een overzicht
- 5 - het SolarBox® - Bewust pakket, het beste rendement - Offerte
- 6 - het SolarBox® - Bewust pakket, het beste rendement - Opbrengst
- 7 - het SolarBox® - Best pakket, de maximale opbrengst van uw dak - Offerte
- 8 - het SolarBox® - Best pakket, de maximale opbrengst van uw dak - Opbrengst
- 9 - de SolarBox® prijs- en leveringscondities
- 10 - de SolarBox® installatiegarantie
- 11 - de SolarBox® Performancegarantie



Kwaliteit voor
Installaties
Nederland



QBIS.nl



Lid van
Techniek
Nederland



Offertenummer - 23.0225 - Stephan van Kampen - Concept

Uw persoonsgegevens:

Offertenummer	23.0225 v2.028	Solar-Box® contact	Ruud Hamel	Gerard Vellekoop
Projectnaam:	Stephan van Kampen - Concept	Datum:	8-02-23	
Naam contactpersoon:	Stephan van Kampen	Te:	Den Hoorn	
Adres:	van de Sande Bakhuyzenlaan 8	Project:	Stephan van Kampen - Concept	
Postcode:	2313SE	Projectadres:	van de Sande Bakhuyzenlaan 8	
Plaats:	Leiden	Postcode:	2313SE	
Telefoon:	0614636389	Plaats:	Leiden	
Mail:	stephanvkampen@gmail.com	Type Klant:	Particulier	
Relatienummer:	34263	Korting:	Collectief 10%	obv 100% vooruitbetaling

Uw omstandigheden:

Hellingshoek:	Paneel oriëntatie:	Aantal panelen:	Spaarrente	Postcodecijfers
10	Zuid Zuid Oost	3	0,02	2313
35	Zuid Zuid Oost	4		Volle zonuren per jaar:
13	Zuid Zuid Oost	1		1055

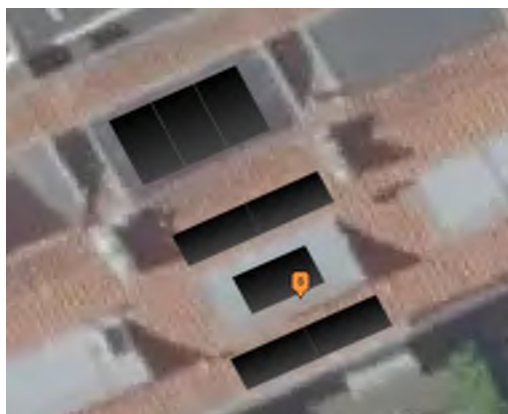
Huidige marktconforme gemiddelde energieprijzen: (*)

Tarieven	Uw verbruik	kWh ex btw	kWh incl btw
Enkel	4000	€ 0,4545	€ 0,5500
Hoog		€ 0,4711	€ 0,5700
Laag		€ 0,4380	€ 0,5300
4000 aannname			

Uw huidige jaarnota verbruik(incl BTW)
€ 2.810 energieplafond niet meegerekend
Energieprijsstijging %
4,0 (CBS. Gemiddelde linear 20jr = 7,1%)

(* Januari 2023 gemiddeld www.gaslicht.com)

Legplan:



Voorstel legplan:

Het aantal panelen zoals in de foto hierboven kan afwijken van het aantal panelen in deze offerte. Dit aantal is wat op het dak wellicht mogelijk is. Wij houden de met omvormer altijd rekening met de mogelijkheid tot uitbreiden.

Bovendien zorgen we voor een zo mooi mogelijk legplan.

Legplannen zijn uiteraard bespreekbaar tijdens de offertebespreking.

- Birdblockers zijn nog niet opgenomen in de offerte. Dit kunnen we tijdens het bespreken van de offerte desgewenst toevoegen. Dit is wel aan te bevelen i.v.m. brandveiligheid en is alleen voor schuine daken nodig. De verwachte kosten met aangeboden legplan zijn €325,00 vóór het collectief voordeel.
- Uw meterkast zal uitgebreid of vervangen moeten worden. Dit zal bekeken moeten worden tijdens de inmeetessie.



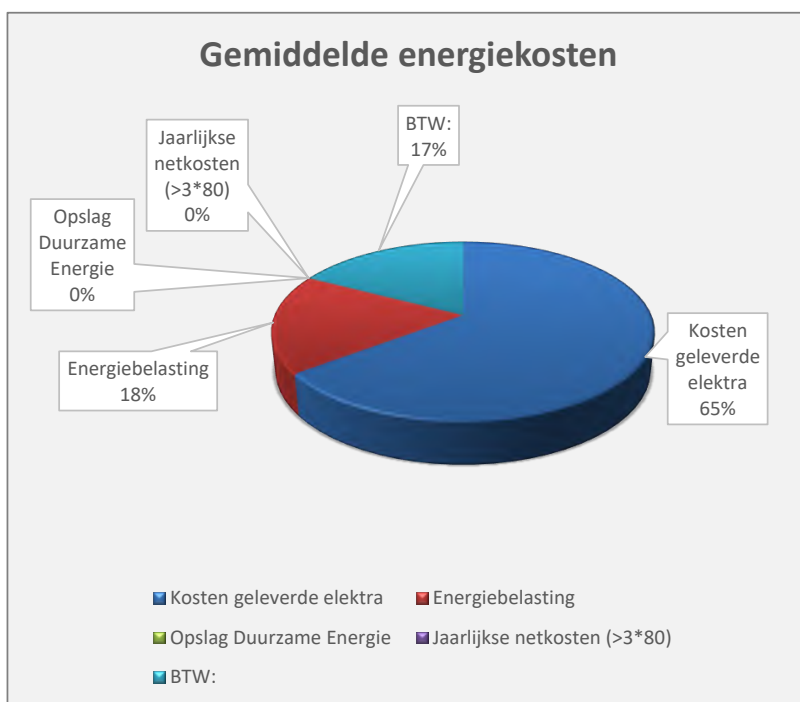
Overzicht - Gemiddelde huidige energiekosten:

Opbouw van de gemiddelde energierekening:

	Euro's	Procent
Kosten geleverde elektra	€ 1.818	65
Energiebelasting	€ 504	18
Opslag Duurzame Energie	€ 0	0
Jaarlijkse netkosten (>3*80)	€ 0	0
BTW:	€ 488	17
Energirekening dit jaar:	€ 2.810	100

Gemiddelde energiekosten - meerdere jaren:

Jaar	Jaarnota	Opgeteld
2017	€ 2.291	€ 2.291
2018	€ 2.387	€ 4.678
2019	€ 2.486	€ 7.164
2020	€ 2.590	€ 9.754
2021	€ 2.698	€ 12.451
2022	€ 2.810	€ 15.261
2023	€ 2.922	€ 18.184
2024	€ 3.039	€ 21.223
2025	€ 3.161	€ 24.384
2026	€ 3.287	€ 27.671
2027	€ 3.419	€ 31.090
2028	€ 3.556	€ 34.645
2029	€ 3.698	€ 38.343
2030	€ 3.846	€ 42.189
2031	€ 4.000	€ 46.188
2032	€ 4.159	€ 50.348
2033	€ 4.326	€ 54.674
2034	€ 4.499	€ 59.173
2035	€ 4.679	€ 63.852



Tarieven, belastingen en opslagen - van energieleverancier en de overheid:

			0-10.000 kWh		10.000-50.000 kWh		50.000+ kWh			
			E-Bel*	ODE*	E-Bel*	ODE*	E-Bel*	ODE*	BTW	Totaal
bedragen per kWh ex btw			0,126033		0,04361	0,0418	0,01189	0,0229	21	
Uw verbruik		kWh ex btw	€ 504	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 106	€ 610
Enkel	4.000	€ 0,4545							€ 382	€ 2.200
Hoog	0	€ 0,4711							€ 0	€ 0
Laag	0	€ 0,4380							€ 0	€ 0
E-Bel+Ode is in 2023 samengevoegd						Uw huidige jaarnota verbruik(incl BTW)			€ 2.810	
* E-Bel = Energiebelasting										
* ODE = Opslag Duurzame Energie, extra belasting tbv financiering duurzaamheids subsidies										



Bewust: Het stevigste product
 Offertenummer - 23.0225 - Stephan van Kampen - Concept

Onderdelen - SolarBox - Bewust pakket

Zonnepanelen:	8	SOLARWATT Vision H3.0 Style glas-glas fabrieksgarantie	360 Wp 30 jaar
		Inclusief AON All-Risk verzekering	5 jaar
Omvormer + optimizer:	1	SolarEdge	SE3000H met S500B optimizers
Omvormer:		fabrieksgarantie	12 jaar
Optimizer:		fabrieksgarantie	25 jaar
Montagesysteem:	8	Valk Solar zwart fabrieksgarantie	Schuin Daktype 20 jaar
Ballast (plat dak):	0	Betonklinkers	cm

Prijsopbouw - SolarBox - Bewust pakket:

Onderdeel:		Materiaal:	Arbeid:
PV-Installatie	€	5.851,74 €	827,10
Automaat, kabel 15m & werkschakelaar 1 Fase	€	193,50 €	236,25
Aarding:	€	56,91 €	50,00
Datalog - UTP en anders Wifi		Inclusief	Inclusief
Begeleiding aanmelden netbeheerder	€	-	Inclusief
SolarBox servicepakket (1jr)	€	-	Inclusief
Valbeveiliging, logistiek, hijsen	€	270,00 €	150,00
SolarBox® Bird-Blocker BB125		Exclusief €	-
B40 automaat + interne bekabeling (aaname)	€	112,50	Inclusief
Maatregelen extra dakvlak	€	128,00 €	151,00
.	€	- €	-
.	€	- €	-
.	€	- €	-
.	€	- €	-
.	€	- €	-
Subtotaal: PV-installatie	€	6.612,65 €	1.414,35 ex BTW
		Totaal €	8.027,00 ex BTW
Collectiefvoordeel 7%	SolarBox Collectiviteitsvoordeel	€	-561,89 ex BTW
Betalingsvoordeel(optioneel) 3%	o.b.v. 100% vooruitbetaling	€	-240,81 ex BTW
	Systeemprijs - SolarBox Bewust pakket:	€	7.224,30 ex BTW

Netto systeemprijs - SolarBox Bewust pakket € 7.224,30

kWh prijs zonne-energie	€	0,10	€/kWh
Huidige kWh prijs bij energiebedrijf	€	0,70	€/kWh
Besparing op zonne kWh's		86	%
Totale netto voordeel na 15 jaar:	€	32.835	Euro

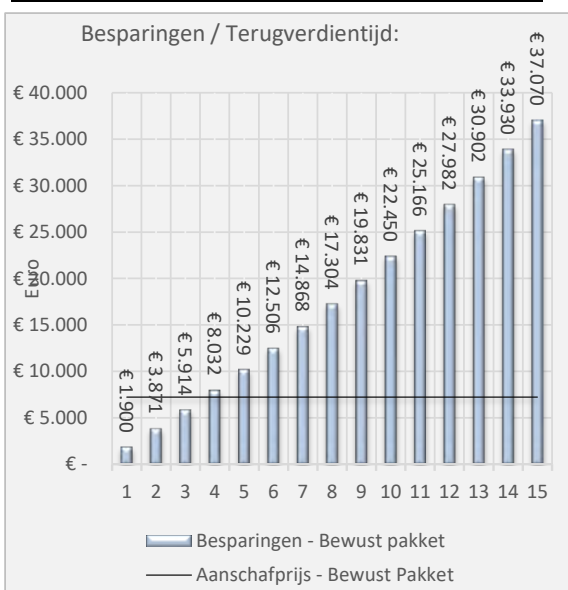


Bewust: Het stevigste product
Offertenummer - 23.0225 - Stephan van Kampen - Concept

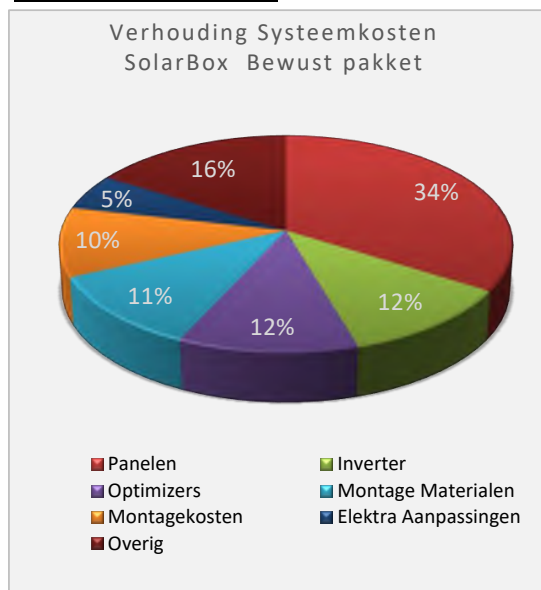
Opbrengst - SolarBox - Bewust pakket

Paneeloppervlakte:	14,4 m²	Jaren	Besparing	Rendement
Totaal geïnstalleerde paneelvermogen:	2880 Wp	5	€ 10.229	26,5%
Verwachte jaarlijkse productie:	2.705 kWh	10	€ 22.450	32,4%
Verwachte terugverdientijd tussen:	3 en 4 jaar	15	€ 37.070	39,5%
kWh prijs zonne-energie	€ 0,10 €/kWh	20	€ 54.503	47,9%
Huidige kWh prijs bij energiebedrijf	€ 0,70 €/kWh	25	€ 75.354	57,9%
Besparing op zonne kWh's	86 %	30	€ 100.270	70,2%

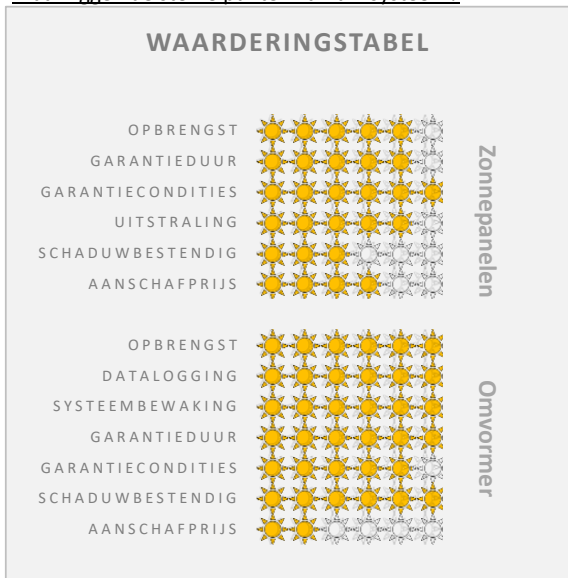
Wanneer zijn uw besparingen gelijk aan uw investering?



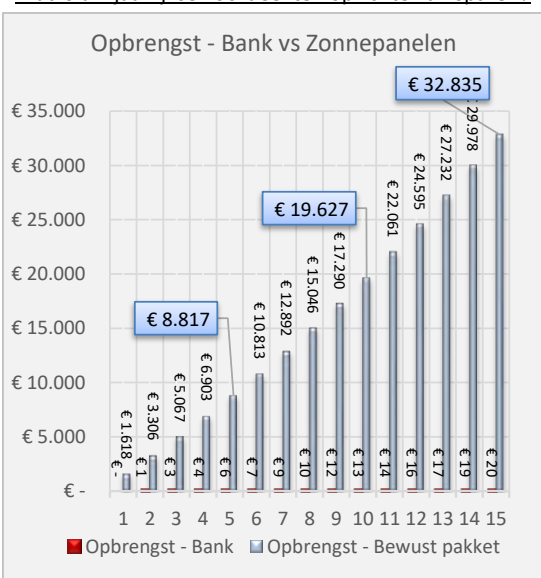
Wat kosten de onderdelen?



Waar liggen de sterke punten van uw systeem?



Wat is uw jaarlijkse voordeel ten opzichte van sparen?



Best: De maximale opbrengst
Offertenummer - 23.0225 - Stephan van Kampen - Concept

Onderdelen - SolarBox - Best pakket

Zonnepanelen:	8	Sunpower MAX3-BLK fabrieksgarantie	415 Wp 40 jaar
Omvormer + optimizer:	1	SolarEdge SE3000H met S500B optimizers	
Omvormer:		fabrieksgarantie	12 jaar
Optimizer:		fabrieksgarantie	25 jaar
Montagesysteem:	8	Valk Solar zwart fabrieksgarantie	Schuin daktype 20 jaar
Ballast (plat dak):	0	Betonklinkers	cm

Prijsopbouw - SolarBox - Best pakket:

Onderdeel:		Materiaal:	Arbeid:
PV-Installatie	€	7.451,34 €	827,10
Automaat, kabel 15m & werkschakelaar 1 Fase	€	193,50 €	236,25
Aarding:	€	56,91 €	50,00
Datalog - UTP en anders Wifi		Inclusief	Inclusief
Begeleiding aanmelden netbeheerder	€	-	Inclusief
SolarBox servicepakket (1jr)	€	-	Inclusief
Valbeveiliging, logistiek, hijsen	€	270,00 €	150,00
SolarBox® Bird-Blocker BB125		Exclusief €	-
B40 automaat + interne bekabeling (aanneem)	€	112,50	Inclusief
Maatregelen extra dakvlak	€	128,00 €	151,00
.	€	- €	-
.	€	- €	-
.	€	- €	-
.	€	- €	-
.	€	- €	-
Subtotaal: PV-installatie	€	8.212,25 €	1.414,35 ex BTW
		Totaal €	9.626,60 ex BTW
Collectiefvoordeel	7%	SolarBox Collectiviteitsvoordeel	€ -673,86 ex BTW
Betalingsvoordeel (optioneel)	3%	o.b.v. 100% vooruitbetaling	€ -288,80 ex BTW
		Systeemprijs - SolarBox Best pakket:	€ 8.663,94 ex BTW

Netto systeemprijs - SolarBox Best pakket € 8.663,94

kWh prijs zonne-energie	€	0,09	€/kWh
Huidige kWh prijs bij energiebedrijf	€	0,70	€/kWh
Besparing op zonne kWh's		87	%
Totale netto voordeel na 15 jaar:		€ 38.456	Euro

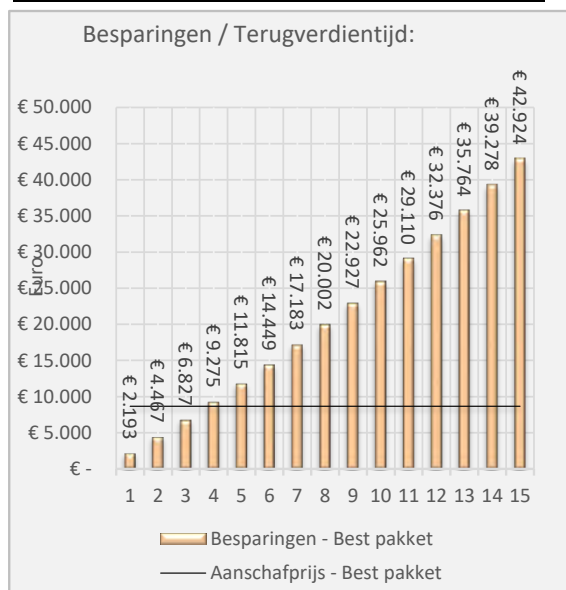


Best: De maximale opbrengst
Offertenummer - 23.0225 - Stephan van Kampen - Concept

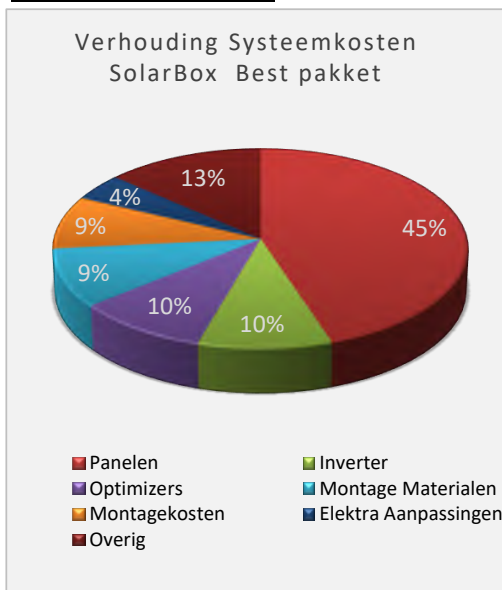
Opbrengst - SolarBox - Best pakket

Paneeloppervlakte:	14,4	m²	Jaren	Besparing	Rendement
Totaal geïnstalleerde paneelvermogen:	3320	Wp	5	€ 11.815	25,9%
Verwachte jaarlijkse productie:	3.121	kWh	10	€ 25.962	31,6%
Verwachte terugverdientijd tussen:	3 en 4	jaar	15	€ 42.924	38,6%
kWh prijs zonne-energie	€ 0,09	€/kWh	20	€ 63.193	46,8%
Huidige kWh prijs bij energiebedrijf	€ 0,70	€/kWh	25	€ 87.489	56,6%
Besparing op zonne kWh's	87	%	30	€ 116.588	68,8%

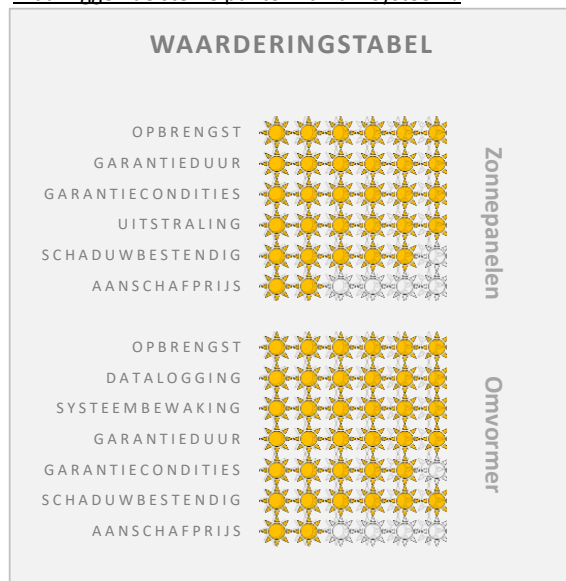
Wanneer zijn uw besparingen gelijk aan uw investering?



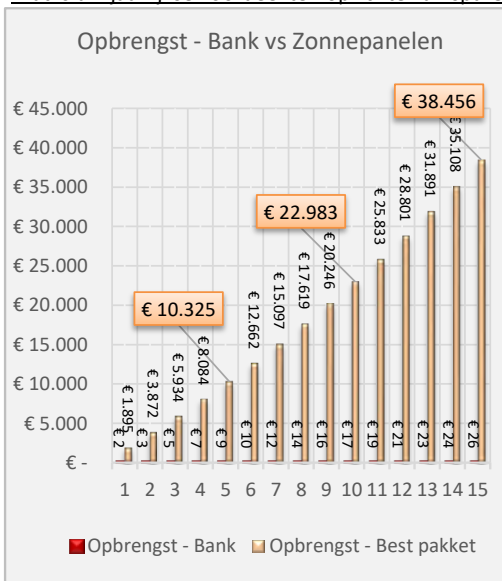
Wat kosten de onderdelen?



Waar liggen de sterke punten van uw systeem?



Wat is uw jaarlijkse voordeel ten opzichte van sparen?



Prijs en Leveringscondities SolarBox:

Prijzen zijn exclusief:

-Niet in deze offerte omschreven zaken.



Betalingscondities SolarBox:

Standaard: 50% bij opdracht, 50% bij levering.

Speciaal: 100% vooruit, 3% extra betalingsvoordeel

(Voor het te behalen voordeel: zie offerteblad 5 of 7 boven "Netto Systeemprijs")

Geldigheid:

-Geldigheidsduur is 3 weken na offertedatum.

-In verband met leverbaarheid, kan er gekozen worden voor alternatieve materialen van gelijkwaardige kwaliteit en opbrengst, dit in overleg en na goedkeur van de klant.

-Op onze leveringen en installaties gelden onze handelsvoorwaarden. Deze algemene verkoop-en leveringsvoorwaarden zijn opgesteld mede door Techniek Nederland

Productgaranties:

Panelen-	volgens offerteblad
Omvormer-	volgens offerteblad
SolarEdge Optimizers-	volgens offerteblad
Montagematerialen-	volgens offerteblad
Installatie garantie-	10 jaar (obv actief systeembewakingspakket)

Op onze systemen in deze offerte zijn de SolarBox® Performance en Installatie

Garantie van toepassing. Voorwaarden en uitleg vindt u op volgende pagina's.

Mocht er iets nog enige toelichting behoeven, dan horen wij dat graag.

- Opbrengstberekeningen en terugverdiendtijden worden door ons berekend met gegevens van het KNMI op basis van, postcode, STC-PTC gegevens van de panelen, inverterrendementen en hellingshoek van de panelen, bij een vrije hemelkoepel waarbij rekening is gehouden met de geldende betalingskorting en huidige wet- en regelgeving. Bij beschaduwing van de panelen en gedeeltelijk beschutte hemelkoepel worden besparing en terugverdiendtijden uiteraard anders. Deze berekeningen zijn gestaafd aan de bekende calculatie- programma's uit de branche: PV-SYST en PV*SOL.

Aan besparingen en terugverdiendtijden in deze offerte kunnen geen rechten ontleend worden, aangezien wij geen invloed hebben op de stroomprijs van de energie-leverancier.

- Locatieafbeeldingen zijn schetsen en kunnen geen rechten aan ontleend worden.

- SolarBox neemt geen verantwoordelijkheid voor materialen of diensten, geleverd door derden.

- Mondelinge afspraken binden SolarBox niet.

- Bij plat dak systemen dient door de opdrachtgever vastgesteld te worden of het dak de benodigde belasting kan verdragen. - Bij plat dak systemen die geplaatst worden op dakbedekking ouder dan 15 jaar dient door de opdrachtgever vastgesteld worden of de dakbedekking van voldoende kwaliteit is. Dit moet vooraf aan installatie aangetoond worden door een onafhankelijk rapport van een dakdekker. Indien dit niet aangetoond kan worden, dan kan SolarBox niet verantwoordelijk gehouden worden voor schade als gevolg van lekkage.

- Opdrachtgever staat er voor in dat op de plaats van installatie geen asbest aanwezig is.

- Mocht er gebruik gemaakt worden van de dienst "SolarBox BTW Service" en/of de "SolarBox SDE Service" dan is dit altijd onder voorbehoud van wijzigingen door overheid, belastingdienst en andere relevante partijen. SolarBox zal te allen tijde niet verantwoordelijkheid gehouden kunnen worden voor de eventueel extra onvoorziene kosten, dan wel direct of indirect, die hieru it voort zouden kunnen vloeien.

- Tijdens de informatievoorziening bent u op de hoogte gebracht van het product BirdBlocker wat volgens de NEN norm verplicht is op een schuin dak. Indien u hier niet voor kiest, doet u afstand van het recht om SolarBox herroepbaar te stellen bij enige vorm van overlast.

- Bij een schuin pannendak systeem zorgt de opdrachtgever voor minimaal 10 reserve dakpannen op de dag van installatie. Indien deze niet aanwezig zijn dan kunnen er extra kosten in rekening gebracht worden voor het herstellen/vervangen van de kapotte dakpannen.

- De opdrachtgever is verantwoordelijk voor een goedwerkende wifi verbinding op de plek van de omvormer. - Een correct werkende internetverbinding met de omvormer is noodzakelijk om de monitoringsdiensten binnen het systeembewakingspakket te kunnen verlenen. Mocht een WiFi code niet aanwezig zijn, dient hiervoor een aparte afspraak gemaakt te worden met de daarbij komende kosten.

- De opdrachtgever zal het aangeschafte zonnestroom systeem aanmelden bij www.energieleveren.nl. Daarnaast zorgt de opdrachtgever voor een geschikte elektriciteitsmeter die kan terugleveren. SolarBox is hier niet verantwoordelijk voor.



Installatie Garantie: (v 1.01/16)

In dit document staan de volgende zaken omschreven aangaande de SolarBox® BV Installatie Garantie:

- 1 Wat wordt er door de Installatie Garantie gedekt?
- 2 Wat is de garantieprocedure en wat zijn de voorwaarden?
- 3 Geldigheidsduur van de garantie.

1 - Wat wordt er door de Installatie Garantie gedekt?

Door deze garantie bent u gedekt tegen al de arbeids en materiële kosten die voortvloeien uit installatiefouten gemaakt door personeel van SolarBox® BV zelf of derden die direct in opdracht van SolarBox® BV de installatie hebben gerealiseerd.

2 - Wat is de garantieprocedure en wat zijn de voorwaarden?

Na het elektronisch ontvangen van een garantieverzoek via onze website (www.solarbox.nl/garantie-schade) zal een eerste inventarisatie door SolarBox® BV zelf gedaan worden. De uitvoering van deze inspectie zal niet later plaats vinden dan maximaal 4 weken na het indienen van het verzoek. Bij een terecht garantieverzoek zal er in overleg met de klant per direct een afspraak gemaakt worden voor het in de juiste staat brengen van de installatie. Dit zal binnen een periode van 4 weken na garantievaststelling ingepland worden. SolarBox® BV behoudt het recht alle garantiehandelingen in eigen beheer of onder eigen opdracht uit te (laten) voeren.

Indien er twijfel bestaat over de terechtheid van een garantieverzoek dan zal er onder begeleiding van de onafhankelijke Stichting Zonnekeur, een partij voorgesteld gaan worden voor het verrichten van een extra onderzoek. De aanstelling van deze partij zal door zowel garantieaanvrager als door SolarBox® BV erkend worden. Daarna is de uitspraak van deze partij bindend voor de verdere afhandeling van het garantieverzoek. De kosten van dit extra onderzoek zullen in geval van een gerechtvaardigd garantieverzoek ten deel vallen aan SolarBox® BV. Indien het verzoek niet gerechtvaardigd blijkt zullen deze kosten gedragen worden door de partij die het garantieverzoek heeft ingediend.

Als bijkomende voorwaarde wordt tevens gesteld dat de installatie-arbeid dan wel door SolarBox® BV zelf of direct in opdracht van SolarBox® BV is verzorgd.

Reparaties, wijzigingen, aanpassingen en/ of toevoegingen aan installaties, zonder vooraf door Solar-Box® BV verstrekte schriftelijke toestemming, heeft ten gevolge dat de aanspraak op deze garantie in zijn geheel komt te vervallen.

Alleen systemen voorzien van het SolarEdge inverter systeem met operationele datalogging komen in aanmerking voor deze garantie.

3 - Geldigheidsduur van de Installatie Garantie.

Standaard Installatiegarantie is wettelijk 2 jaar. SolarBox® b.v. vult dit aan tot 10 jaar onder voorbehoud van een actief systeembewakingsabonnement. Dit dient afgesloten te worden binnen een periode van 2 jaar vanaf installatie. Dit kan via de website www.solar-box.nl/systeembewaking. Op deze pagina vindt u ook de tarieven.

KvK: 62531492
BTW: NL854854812B01
IBAN: NL95 RABO 0173 6237 86

Tel: +31(0)174725700
Mail: info@solarbox.nl
Web: www.solarbox.nl

Hoopolderweg 20
2635 CZ Den Hoorn



Performance Garantie: (v2/20)

In dit document staan de volgende zaken omschreven aangaande de SolarBox Performance Garantie:

- 1 Wat is Performande Garantie en wat wordt gedekt?
- 2 Geldigheid van de garantie.
- 3 Hoe wordt bepaald of en voor hoeveel underperformance u gecompenseerd dient te worden?
- 4 Wat wordt er bij garantiegevallen uitgekeerd?
- 5 Rekenvoorbeeld

1 -Wat wordt er door de Performance Garantie gedekt?

Door deze garantie bent u gedekt tegen de underperformance van uw zonnepanelen-systeem. Een lagere jaaropbrengst (o.b.v. de SolarEdge datalogging) als gevolg van een reken- en of designfout van SolarBox® BV zal hierdoor volledig gecompenseerd worden.

2 -Geldigheid van de garantie.

U heeft het recht gebruik te maken van deze performancegarantie gedurende een periode van 30 dagen, gerekend vanaf 365 dagen na operationele inbedrijfstelling (eerste meetdata van SolarEdge).

Deze garantie is alleen van toepassing op systemen met het SolarEdge omvormersysteem met werkende datalogging. Wanneer het achterblijven van de performance al binnen het meetjaar opgemerkt wordt en door SolarBox een aanpassing/verbetering uitgevoerd wordt, dan gaat vanaf de datum van aanpassing een nieuwe periode van 365 dagen in om de performance te berekenen. De gemiste kWh's in periode van inbedrijfstelling tot dag van aanpassing zullen vergoed worden tegen de kWhprijs uit de offerte. Wanneer de vergoeding Performance Garantie over het eerste volledige jaar na inbedrijfstelling van het systeem lager is dan gemiste kWh's, zal deze uitgekeerd worden.

3 -Hoe wordt er bepaald of en voor hoeveel underperformance u gecompenseerd dient te worden?

De "garantiemeting" wordt gedaan door middel van het SolarEdge datalogstelsysteem.

We verkrijgen hierdoor de "garantiewaarde".

Voor een juiste garantiebepaling dienen de volgende correctiefactoren verrekend te worden met de "garantiewaarde":

- Afwijkingen ontstaan door technische storingen.
 - Afwijkingen ontstaan door vervuiling van de panelen. Wij kunnen schoonmaak niet controleren, dus houden we hier 5% factor voor aan (zie rekenvoorbeeld).
 - Afwijkingen ontstaan door onvoorziene schaduwgenererende objecten.
 - Afwijkingen in het weer ten opzichte van het weersgemiddelde De Bilt volgens het KNMI over 2013 t/m 2021 (De basis voor elke systeemopbrengst die geprognoseerd wordt). Het gemiddelde aantal gewone zonuren voor deze periode was 1821 (zonurencalculator.nl).
- Dit is noodzakelijk omdat deze factoren buiten de macht en invloed van SolarBox® BV liggen, en dus ook géén design of rekenfout zijn.

4 -Wat wordt er bij garantiegevallen uitgekeerd?

Het percentage dat uw systeem achterblijft ten opzichte van de verwachting, wordt als percentage van de door u betaalde aanschafprijs als credit aan u

gerestitueerd. Uitkering van de credit zal binnen één maand na een geldige "garantiemeting" plaatsvinden.

5 -Rekenvoorbeeld.

Één jaar na inbedrijfstelling heeft het systeem 3325 kWh aan elektriciteit geproduceerd (o.b.v. SolarEdge datalogging). In de offerte stond een productie van 3640kWh voorgerekend. Door het verrekenen van de volgende factoren kan er bepaald gaan worden of er van een reken- of designfout sprake is.

-De door technische storingen verloren opbrengst.

Door bijvoorbeeld een verbouwing heeft het systeem per ongeluk één week buiten bedrijf gestaan. Bij andere systemen heeft deze week ongeveer 1,45% van de jaaropbrengst geleverd. We moeten dus deze 1,45% bij de gemeten jaarproductie optellen.

$$3325\text{kWh} \times 1,45\% = 48\text{ kWh}$$

-Door vervuiling verloren opbrengst.

In de loop der tijd zullen goed geplaatste panelen een maximale vervuilinggraad van ca.10% bereiken. Uitgaande van slechts noodzakelijke reinigingen dient hierdoor een factor van 5% gebruikt te worden.

$$3325\text{kWh} \times 5\% = 166\text{ kWh. Deze wordt altijd meegerekend.}$$

-Onvoorziene beschaduwing van zonnepanelen.

Er is bijvoorbeeld half in het eerste jaar een dakkapel bij de burens geplaatst die nu voor schaduw op één van uw 14 panelen zorgt. Dat paneel produceert nu 15% minder per jaar ten opzichte van de andere panelen.

$$(100\% / 14\text{ panelen}) \times 15\% = 1,07\%$$

$$3325\text{kWh} \times 1,07\% = 36\text{kWh}$$

-Negatief afwijkende weersomstandigheden ten opzichte van het gemiddelde van de KNMI (2013-2021). In het jaar van de meting is het aantal zonuren volgens het KNMI 1% lager dan het gemiddelde over 2013 t/m 2021. $3325\text{kWh} \times 1\% = 33\text{kWh}$. Bij een positieve afwijking wordt dit punt niet meegenomen in de berekening.

De gecorrigeerde garantiewaarde zou in dit voorbeeld uitkomen op: $3325\text{kWh} + 48\text{kWh} + 166\text{kWh} + 36\text{kWh} + 33\text{kWh} = 3542\text{kWh}$.

In de offerte is een systeemproductie van 3640 kWh voorspeld. Dit systeem heeft dus een jaarperformance van $(3542/3640) * 100\% = 97,3\%$. Er is hier sprake van $100 - 97,3\% = 2,7\%$ onderproductie.

De systeemprijs bij aanschaf was (bijvoorbeeld) €5125,- ex btw. Er zal dan een eenmalige correctie €5125,- x 2,7% = €138,38 door SolarBox BV gecrediteerd worden.

Door resitutie wordt de in de offerte beloofde verhouding tussen investering en opbrengst gewaarborgd. U behaalt altijd het beoogde rendement. SolarBox® BV staat hier 100% garant voor.

— —

