

Derde-partij financiering voor fotovoltaïsche installaties

Jonathan Fronhoffs

FACILITATORDIENST DUURZAME GEBOUWEN
SPECIALIST HERNIEUWBARE ENERGIE





ALGEMEEN

**leefmilieu
brussel** begeleid de
actoren van de bouwsector
adhv verschillende
mechanismen/maatregelen.

➤ [Tools](#)

➤ [Steunmaatregelen](#)

➤ [Diensten](#)

➤ [Informatie](#)



GÉNÉRAL

**leefmilieu
brussel**

begeleid de
actoren van de bouwsector
adhv verschillende
mechanismen/maatregelen.



Tools

- Quick-scan van de facilitator duurzame gebouwen
- Step-by-step checklist renovatie gebouwen
- Type-contracten gedeelde daken
-



Steunmaatregelen

- Energiepremies
- Groene lening
-



Diensten

- Facilitatordienst duurzame gebouwen**
- Homegrade
- INNOVATE [project]



Informatie

- Website Leefmilieu Brussel
- Gids duurzame gebouwen
- Seminars duurzame gebouwen
- Opleidingen duurzame gebouwen



GÉNÉRAL

**leefmilieu
brussel**

begeleid de
actoren van de bouwsector
adhv verschillende
mechanismen/maatregelen.



Tools

- Quick-scan van de facilitator duurzame gebouwen
- Step-by-step checklist renovatie gebouwen
- Type-contracten gedeelde daken
-



Steunmaatregelen



Diensten



Informatie



TYPE-CONTRACTEN GEDEEELDE DAKEN



Mede-eigendom

Huurder

Mede-eigenaar



Wie betaalt wat?



Wie doet wat?



Wie is waarvoor verantwoordelijk



TYPE-CONTRACTEN GEDEEELDE DAKEN



Mede-eigendom

Mede-eigenaar

Huurder

Model verhuur contract



Model ter beschikking stelling daken



Type-clausules voor proces-verbaal
van AV van mede-eigenaars



Clausules voor het verhuur van
een pand met PV panelen



Beschikbaar op: leefmilieu.brussels



SCANS PV INSTALLATIES

Bestaande installaties

Alle groottes

- **Analyse elektrisches schema's**
- **Site-bezoek, visuele controle**
- **Analyse opbrengst**
- **Simulatie theoretische opbrengst**
- **Rapport met verbeteringsvoorstellen**



PV EN DERDE-PARTIJ FINANCIERING

Principe derde-partij financiering:

- Investering gedragen door financierder
- Ter beschikkingstelling van het dak (+huur)
- GSC -> financierder
- Eigenverbruik -> Klant
- Injectie -> Klant of Financierder
- Einder contract -> Klant wordt eigenaar



PV EN DERDE-PARTIJ FINANCIERING

Enkele waarden

Groenestroom certificaten:

- Berekeningshypothese: +- 90 €/GSC
- Hoeveel GSC?
 - Tot 2021:
 - ≤ 5 kWp: 3 GSC/MWh
 - > 5 kWp: 2,4 GSC/MWh
 - Vanaf 2021:

Vermogenscategorie [kWp]	≤ 5]5-36]]36-100]]100-250]	> 250
Toekenningsgraad [GSC/MWh]	2,4	2,4	1,9	1,6	1,3



PV EN DERDE-PARTIJ FINANCIERING

Enkele waarden

Kost elektriciteit:

- HS: 90-110 €/MWH
- LS: 190-240 €/MWH

Opbrengst elektriciteit (injectie)

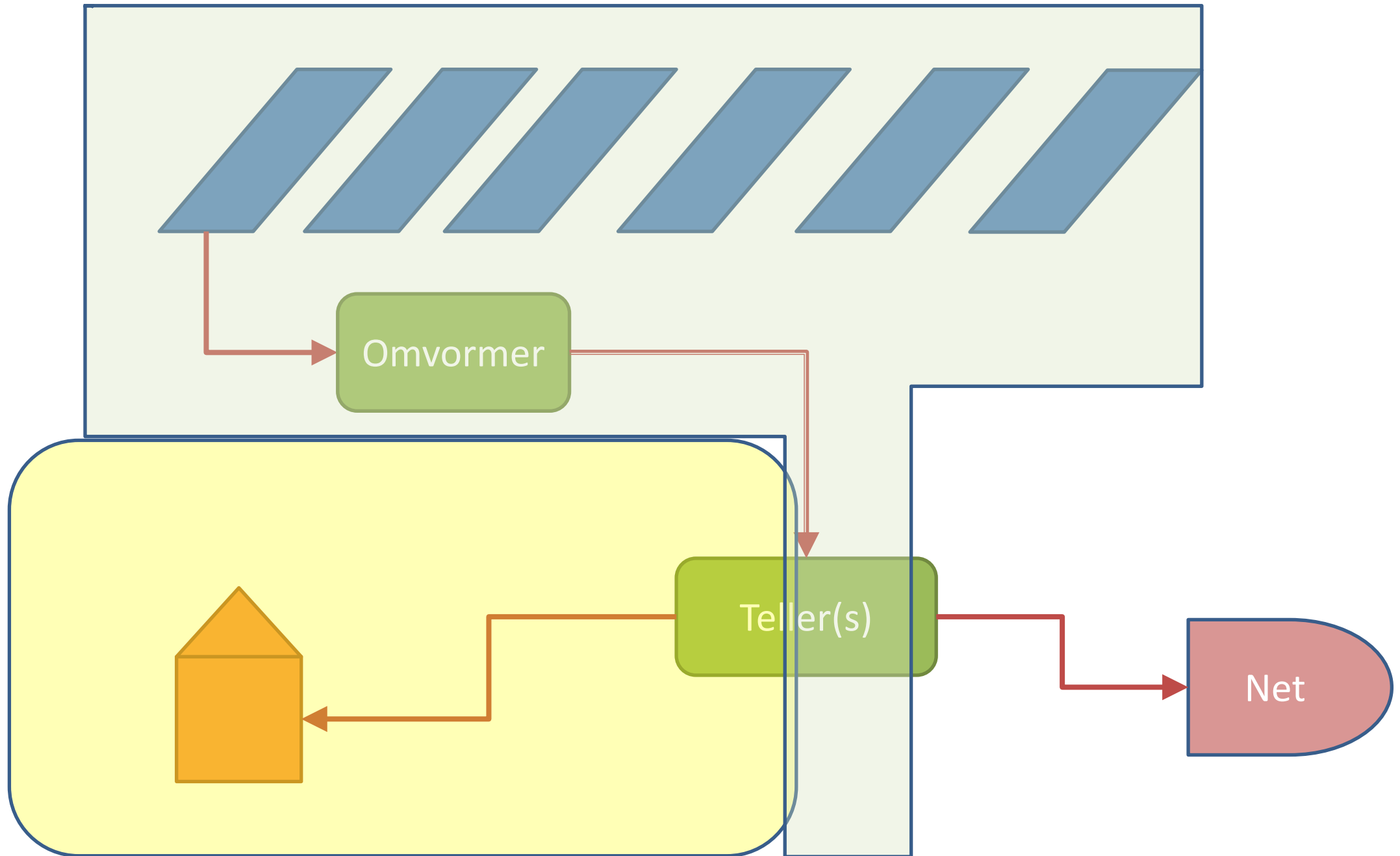
- 20-30 €/MWH

Kost PV installatie:

- 900 – 1800 €/kWp



PV EN DERDE-PARTIJ FINANCIERING





PV EN DERDE-PARTIJ FINANCIERING

Grootte installaties

- +- 5 kWp
- > 20 kWp
- > 150 kWp

Invloedsfactoren

- Kleine installaties/residentiëel: genoeg volume
- Middelgrote installaties: risico's verbonden aan de activiteit+ hoge vaste kosten
- Grote installaties: schaalvoordeel



PV EN DERDE-PARTIJ FINANCIERING

Risico's verbonden aan derde partijfinanciering

- Weinig risico's
- Clausules risico's schade
- Verhoging premie verzekering
- 'onderhoudsclausules'

Offertevergelijking

- Huur dak
- Administratieve last door wie?
- Injectie voor wie
- Voorgesteld materiaal
- Grootte installatie



PV EN DERDE-PARTIJ FINANCIERING

Derde-partij of eigen investering

- Financiële tool
- Voorbeeld :
- 235 kWp
- 910 kWh/kWhc
- Aigen verbruik: 73%
- Aankooptarief: 0,1 €/kWh
- Tarief injectie: 0,023 €/kWh



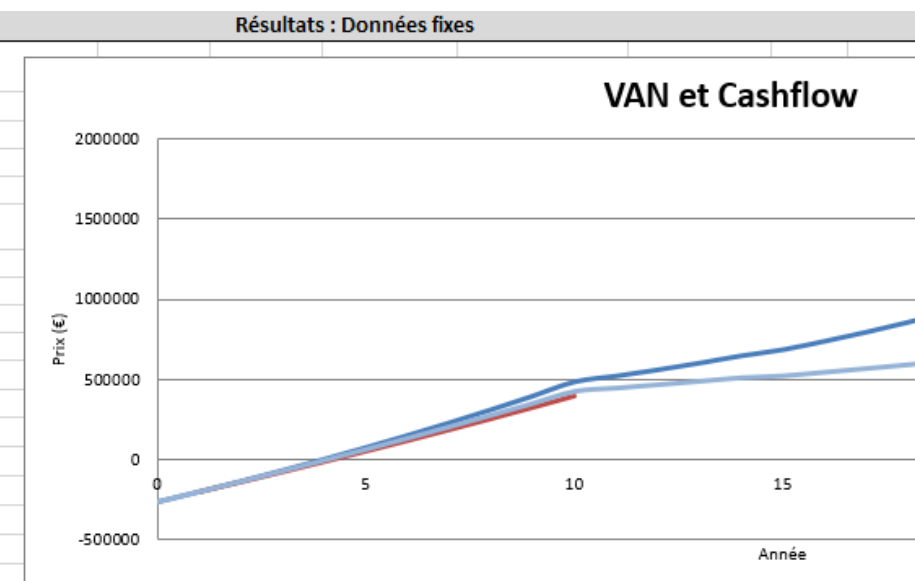
PV EN DERDE-PARTIJ FINANCIERING

Derde-partij of eigen investering?

- Voor 2021:
- TVT: 4,28 jaar
- IRR: bijna 20% op 5 jaar!

Données générales		
Source : "l'Arrêté ministériel déterminant les hypothèses énergétiques à prendre en considération lors des études de faisabilité technico-économique" (2008)		
Augmentation annuelle du coût du mazout	0,00%	3,26%
Augmentation annuelle du coût du gaz	5,00%	5,87%
Augmentation annuelle du coût de l'électricité	5,87%	5,87%
Inflation	2,00%	2%
Taux d'actualisation incertain?	Non	entre 4,5% et 6,5%
*Taux d'actualisation 1	0,02	
*Taux d'actualisation 2	0,035	
*Taux d'actualisation 3	0,05	
Investissement		
1. Coûts		
1.1 Investissement initial		
Prix	270.250	€
Taux d'intérêt si prêt (mettre à 0 si non)	0,00%	18000
Durée de l'investissement : incertaine?	Oui	0,2
	10	3600
	de 3	Durée (année)
	à 10	Durée (année)
1.2 Entretien	500	€/an
1.3 Réinvestissement	8.000	€
	15	ème année
2. Gains		
2.1 annuels (soumis à l'↑ des prix de l'énergie)		
électricité	16.939	€
gaz		€
mazout		€
2.2 temporels (non soumis à l'↑ des prix de l'énergie)	46.705	€
	10	Durée (année)

Résultats : Données fixes		
Taux d'act.	2,00%	
Inv (durée)	10	
TRS	4,28	Doit être < à la durée de vie du projet
VAN	€ 1.122.456	L'investissement peut être réalisé
TRI	25%	Le projet est tentable
TRE	4,26	Doit être < à la durée de vie du projet



Résultats : Données incertaines					
VAN					Cashflow
Durée (année)	Ta=0,02	Durée (année)	Durée (année)	Durée (année)	Durée (année)
10	€ 391.284,64				10
8	€ 338.803,26				8
6	€ 291.982,06				6
4	€ 250.221,79				4
3	€ 231.069,76				3
					TRI
					10
					8
					6
					4
					3



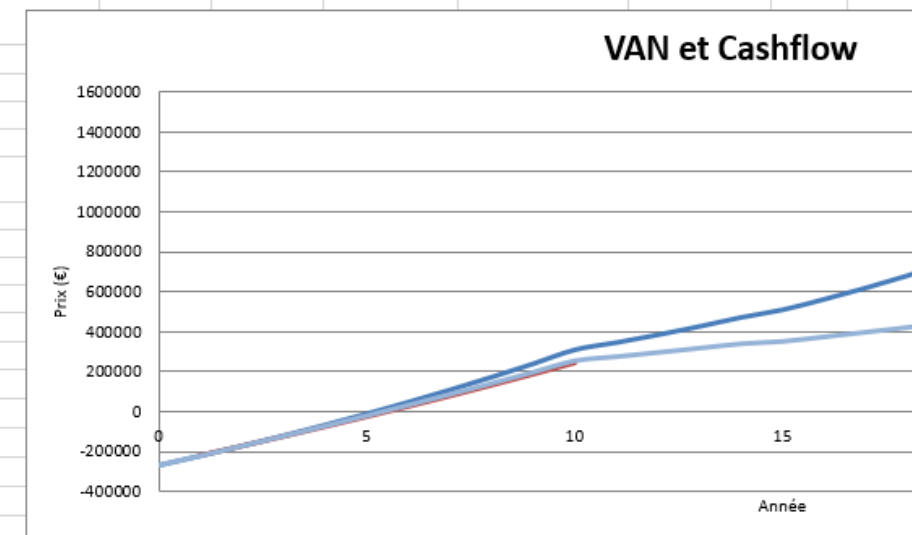
PV EN DERDE-PARTIJ FINANCIERING

Derde-partij of eigen investering?

- Na 2021:
- TVT: 5,68 jaar
- IRR: > 20% op 5 jaar!

Données générales		
Source: "l'Arrêté ministériel déterminant les hypothèses énergétiques à prendre en considération lors des études de faisabilité technico-économique" (2008)		
Augmentation annuelle du coût du mazout	0,00%	3,26%
Augmentation annuelle du coût du gaz	5,00%	5,87%
Augmentation annuelle du coût de l'électricité	5,87%	5,87%
Inflation	2,00%	2%
Taux d'actualisation incertain?	Non	entre 4,5% et 6,5%
* Taux d'actualisation 1	0,02	
* Taux d'actualisation 2	0,035	
* Taux d'actualisation 3	0,05	
Investissement		
1. Coûts		
1.1 Investissement initial		
Prix	270.250	€
Taux d'intérêt si prêt (mettre à 0 si non)	0,00%	
Durée de l'investissement : incertaine?	Oui	
	10	Durée (année)
	de 3	Durée (année)
	à 10	Durée (année)
1.2 Entretien		
	500	€/an
1.3 Réinvestissement		
	8.000	€
	15	ème année
2. Gains		
2.1 annuels (soumis à l'↑ des prix de l'énergie)		
électricité	16.939	€
gaz		€
mazout		€
2.2 temporels (non soumis à l'↑ des prix de l'énergie)		
	31.137	€
	10	Durée (année)
2.3 unique (subside)		
	0	€

Résultats : Données fixes		
Taux d'act.	2,00%	
Inv (durée)	10	
TRS	5,68	Doit être < à la durée de vie du projet
VAN	€ 969.826	L'investissement peut être réalisé
TRI	20%	Le projet est tentable
TRE	5,57	Doit être < à la durée de vie du projet



Résultats : Données incertaines						
VAN						Cashflow
Durée (année)	Ta=0,02	Durée (année)	Durée (année)	Durée (année)	Durée (année)	Durée (année)
10	€ 238.654,44					
8	€ 186.173,06					
6	€ 139.351,87					
4	€ 97.591,59					
3	€ 78.439,56					
Durée (année)						
Incertaine						

Durée (année)	TRI
10	15%
8	14%
6	12%
4	9%
3	8%

VAN et Cashflow



bruxelles
environnement
.brussels

Rendez-vous au stand
pour plus info !!!

02 775 75 75 · WWW.ENVIRONNEMENT.BRUSSELS

@ facilitator@leefmilieu.brussels / primes-premies@environnement.brussels /

 www.linkedin.com/in/faciliteurbatimentdurable 0800/85.775