



Partenaire de votre stratégie énergétique

*Opleidingsdag voor de PLAGÉ-coördinatoren
Feedback-IPMVP*



Inhoud

- ❖ Voorstelling WattElse
- ❖ De plaats van het IPMVP
- ❖ De doelstellingen van het IPMVP
- ❖ De fasen van het IPMVP in een groot renovatieproject
- ❖ Conclusies



Ontwikkeling van hernieuwbare-energieprojecten

3



Interventiedomeinen:

- ❖ Windmolens in landbouw- en bosgebieden en in industriezones
- ❖ Fotovoltaïsche installaties met groot vermogen
- ❖ Hydro-elektische centrales
- ❖ Biomassa (warmtekoppelingssystemen)

Klanten : industrie, de overheidssector



Onze aanpak

Advies inzake energiestrategie

4



All rights reserved



Onze referenties – *Advies inzake energiestrategie*



Energie-efficiëntie van gebouwen



Energetische
renovatie-
strategie
voor gemeen-
telijke
gebouwen



Dossier
UREBA –
Renovatie
van scholen

Auto 5

MENUISOL

Energieaudit



Mobiliteit



Vergroenings-
studie
mobiliteit



Vergroenings-
studie
mobiliteit

Hernieuwbare energie



Expertise HER
voor lage
emissie
infrastructuur



Haalbaarheid
project hydro-
elektriciteit



Juridische
studie rond de
beroepsproce-
dure bij de
Raad van State



Juridische en
financiële
analyse
zelfverbruik-
project



Haalbaarheid
van kleine
windmolen en
zelfverbruik



Koolstofarme strategie



Update
Klimaatplan



Grez-Doiceau
Territoriale
CO2-diagnose



Energetisch
MasterPlan



Klimaatplan
Sivry-Rance

Ons team

Een multidisciplinair, flexibel team op mensenmaat via een netwerk wat dicht bij onze projecten aansluit

6



Mathieu van Gehuchten
CEO & Founder

Master Economische wetenschappen MBA (Twente)

Geëngageerd, creatief, heeft een zicht op het geheel



Alexandre Ziegler
Project & Business Development Manager

Landbouwingenieur

Nieuwsgierig, nauwkeurig, geëngageerd



Alexis Rasson
Energy Engineer

Burgerlijk ingenieur

Technische knowhow, optimist



Frédérique Fauvarque
Project & Communication Manager

Licenciaat handelswetenschappen

Creatief, pragmatisch, een luisterend oor



Florence Renaut
Administration Manager

Germaniste

Verantwoordelijkheidszin, nauwgezet, integer



Christophe Cap
Energy Engineer - Architect

Architect

Energie-efficiëntie en gebouwen



Anne Wouters
Project Manager

Burgerlijk ingenieur-Business Admin

Constructief, ondernemend, polyvalent



Jérôme Deghilage
Energy Expert PV

Landbouw-ingenieur

Stipt, uitstekend netwerk, constructief



Xavier Walhain
Energy Expert

Burgerlijk ingenieur

Stipt, technische knowhow

Externe consultants voor technische & juridische vragen

All rights reserved

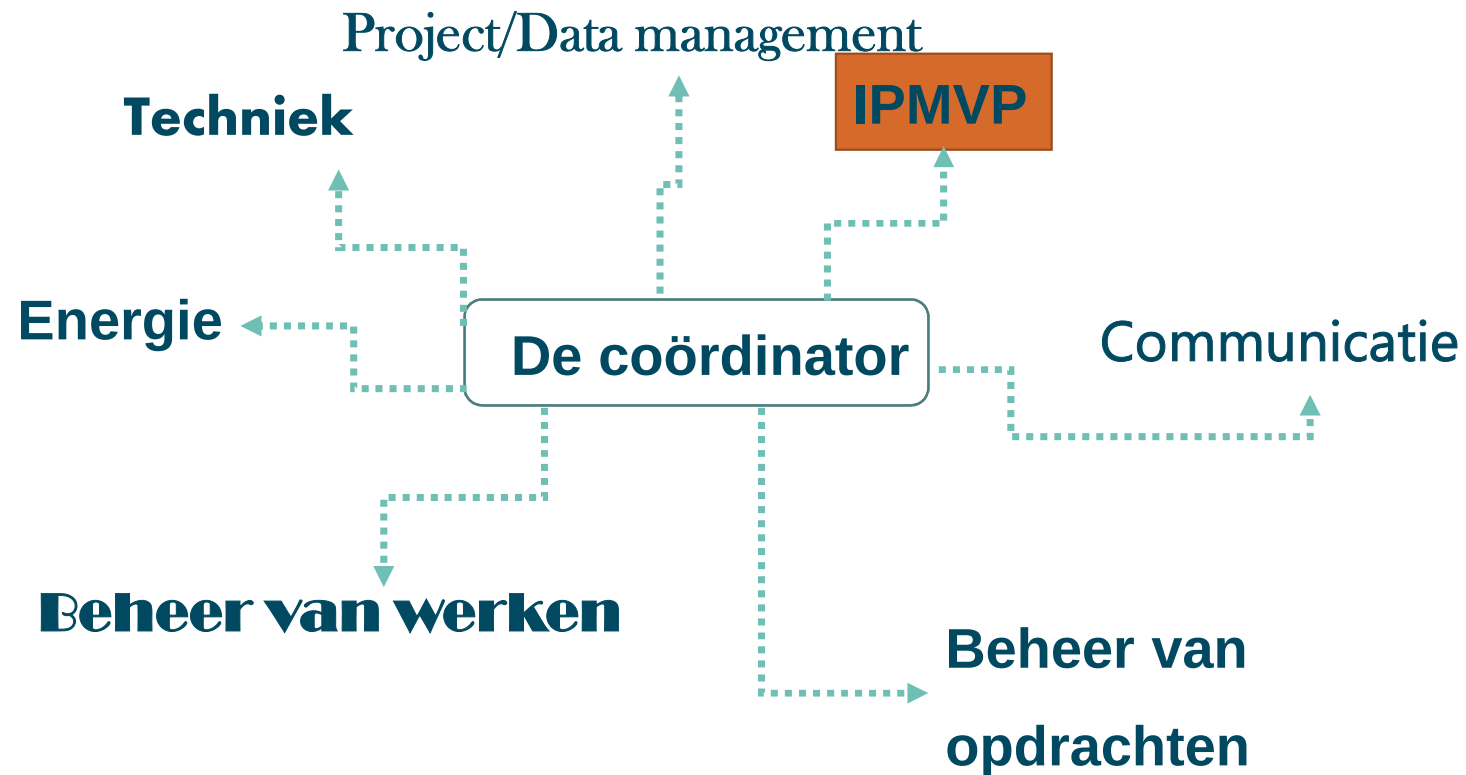
Inhoud

- ❖ Voorstelling WattElse
- ❖ De plaats van het IPMVP
- ❖ De doelstellingen van het IPMVP
- ❖ De fasen van het IPMVP in een groot renovatieproject
- ❖ Conclusies



De plaats van het IPMVP

8



Inhoud

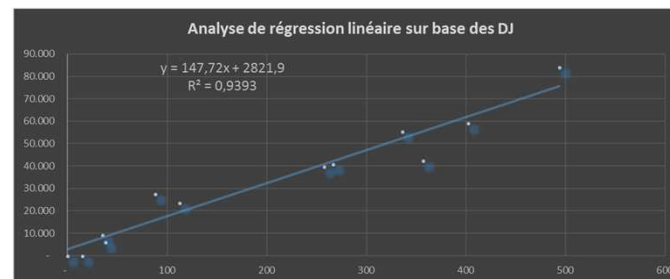
- ❖ Voorstelling WattElse
- ❖ De plaats van het IPMVP
- ❖ De doelstellingen van het IPMVP
- ❖ De fasen van het IPMVP in een groot renovatieproject
- ❖ Conclusies



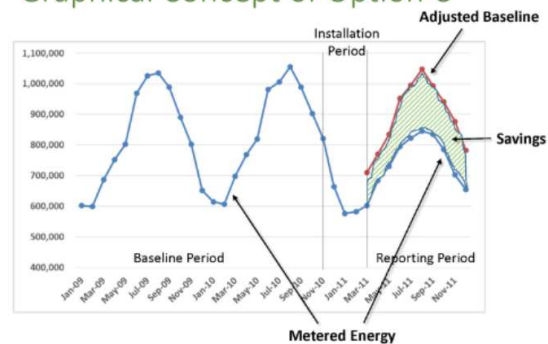
De doelstellingen van het IPMVP

1. Vergelijkbare zaken **vergelijken**
2. Energiebesparingen **garanderen**
3. Een nauwgezette **opvolging** van het verbruik in de tijd
4. Een **contractueel kader** vastleggen

❖ Deze operaties verlopen via wiskundige tools (statistieken)



Graphical Concept of Option C



étape 1: Collecte des données									
nbre de mesure	Date début	Date fin	consom. PCS	Degrés-jours	Selon modèle	résidu	résidu ²		
1	27/11/2010	26/01/2011	55.317	336	52.470	2.847	8.102.947		
2	30/10/2011	27/11/2011	40.784	267	42.204	1.420	2.016.212		
3	24/09/2010	30/10/2010	27.494	88	15.762	11.732	137.636.052		
4	28/08/2009	24/09/2009	6.138	38	8.406	2.268	5.142.620		
5	25/07/2008	28/08/2008	11	-	2.822	2.811	7.901.390		
6	24/06/2007	25/07/2007	22	15	4.979	4.957	24.568.323		
7	29/05/2006	24/06/2006	9.258	35	7.963	1.295	1.678.123		
8	30/04/2005	29/05/2005	23.632	112	19.381	4.251	18.068.569		
9	28/03/2004	30/04/2004	39.855	257	40.845	990	979.932		
10	28/02/2003	28/03/2003	42.379	357	55.528	13.149	172.902.093		
11	24/01/2002	28/02/2002	84.235	494	75.736	8.499	72.228.949		
12	21/12/2001	24/01/2002	59.191	402	62.220	3.029	9.174.314		
			388.316	2.400	388.316	0	460.399.523		



All rights reserved

Inhoud

- ❖ Voorstelling WattElse
- ❖ De plaats van het IPMVP
- ❖ De doelstellingen van het IPMVP
- ❖ De fasen van het IPMVP in een groot renovatieproject
- ❖ Conclusies



De fasen van het IPMVP in een groot renovatieproject



- A. Een betrouwbare referentiebasis verkrijgen
- B. Voorbereidende strategie
- C. Definitieve strategie
- D. Validering van de voorbereidende strategie van de Escos
- E. Validering van het definitieve M&VP
- F. Opvolgingsperiode

A. Een betrouwbare referentiebasis verkrijgen

A. Verklarende variabelen

Verbruik, productie, klimaatgegevens, gebruiks / bezoeksfrequentie?

B. Statische factoren

verwarmde m², insteltemperatuur,...

1. De keuze van de waarden is strategisch
2. De keuze wordt gemaakt in functie van:
 1. Beschikbare gegevens
 2. Evenwicht tussen de inspanning van het verzamelen en de graad van de precisie / de gekozen optie.
3. Opgelet GIGO! → test van de gegevens

Standaard	IPMVP
	Discussie die moet worden gevoerd vanaf het begin. Een goede kennis van zijn park is nuttig.

B. Voorbereidende strategie

C. Definitieve strategie

A. Doelstellingen:

- Het kader voor de berekening van de besparing bepalen
- De haalbaarheid op het terrein controleren
- De kostprijs ramen

1. Meest « technische » periode van het IPMVP
2. Grote impact op de nodige tijd (in de onderhandelingsfase en in de opvolgingsfase)
3. Hoe nauwkeuriger de gegevens, hoe beter de gebouwen gekend zijn, hoe meer deze fase kan worden vereenvoudigd

Standaard	IPMVP
	 De norm verklaart de strategieën (optie) en precisieniveaus die moeten worden bereikt

D. Validering van de voorbereidende strategie

A. Doelstellingen

Het concrete kader van de technische en energetische werkzaamheden in het algemeen bepalen

1. Analyse
2. Het aantal terugkoppelingen niet onderschatten
3. Het opleidingswerk van de ondernemingen
4. Niet geïntegreerd in PLAGE, maar van toepassing als er werk nodig is om het doel te bereiken

Standaard	IPMVP
	 De norm legt de strategieën (optie) en te bereiken precisieniveaus uit

E. Validering van het definitieve M&VP

A. Doelstellingen

Het definitieve M&VP (het contract) per gebouw en per groep van gebouwen bepalen

1. Het M&VP is definitief zolang het binnen de geldigheidsgrenzen van het model blijft → belang van de referentiebasis en de opvolging
2. Het aantal terugkoppelingen niet onderschatten
3. Opgelet: rekening houden met de realiteit

Standaard	IPMVP
	

F. Opvolgingsperiode

A. Doelstellingen

De besparingen tijdens de duur van het contract valideren

1. Kruissnelheid
2. Eenvoudigste fase indien alle werkzaamheden goed werden uitgevoerd
3. Toepassing van strikte procedures
4. De ontvangen verslagen uitdagen

Standard	IPMVP
	

Inhoud

- ❖ Voorstelling WattElse
- ❖ De plaats van het IPMVP
- ❖ De doelstellingen van het IPMVP
- ❖ De fasen van het IPMVP in een groot renovatieproject
- ❖ Besluit



Conclusies

Geïdentificeerde moeilijkheden:

Techniek:

Vraagt basiskennis
statistiek en energiebeheer

Maar:

- Standaard: het platform beheert dit aspect voor u + directe link met de controleurs
- IPMVP: ofwel bent u gecertificeerd, ofwel doet u een beroep op professionals

Gegevensbeheer:

In het kader van het beheer van grote vastgoedparken kan de gegevensstroom aanzienlijk zijn.

Maar:

- Er bestaan protocollen (ISO 9001, ISO 15489-1,...)
- Er bestaan tools

Projectbeheer:

Cf. eerste slide

Vereist enige coördinatiewerkzaamheden en kennis op verschillende gebieden

Maar:

- In de tertiaire sector is het projectbeheer onder controle
- Er bestaan opleidingen
- Er bestaan professionals op het gebied van energiprojectbeheer

Conclusies

Ingewikkeld:

wat moeilijk te ontrafelen, te begrijpen is.

VS

Complex:

bevat meerdere delen of meerdere elementen gecombineerd op een manier die niet meteen duidelijk is voor de geest ...



Maak het u gemakkelijk!

- ❖ Ken uzelf (uw team)
- ❖ Ken uw onderneming (waarden, visie)
- ❖ Ken uw gebouwen
- ❖ Stel de procedures/methodes op punt
- ❖ Verzekert u van menselijke/technische middelen
- ❖ Maak gebruik van de mogelijkheden tot vereenvoudiging
- ❖ Communiceer



**Mathieu van
Gehuchten**

CEO & Founder

mathieu@wattelse.be

WattElse S.r.l. | Rue du Jauviat 20 5530 Yvoir - Belgique | www.wattelse.be

