

PLAGE OPLEIDING

PLAGE REVISOREN

Team

Rol

Taken

Aanstelling



bruxelles
environnement
leefmilieu
brussel
.brussels 

SVEN WUYTS – 26 APRIL 2024

PLAGE REVISOREN

- Onafhankelijk
 - Géén PLAGE-coördinator of technisch consulent bij een organisatie
- Specifieke opleiding PLAGE regelgeving
- Opleiding in het IPMVP-protocol:
 - PMVA: Performance Measurement and Verification Analist (Vroeger 'CMVP')
 - PMVE: Performance Measurement and Verification Expert
- Door Leefmilieu Brussel via overheidsopdracht aangesteld en vergoed



REVISOREN TEAM

Kristof Descheemaeker (NL/FR)

Sven Wuyts (NL/FR)

Luc Welfringer (FR)

Ophélie Gemon (FR)

Maxime Daviau (FR)

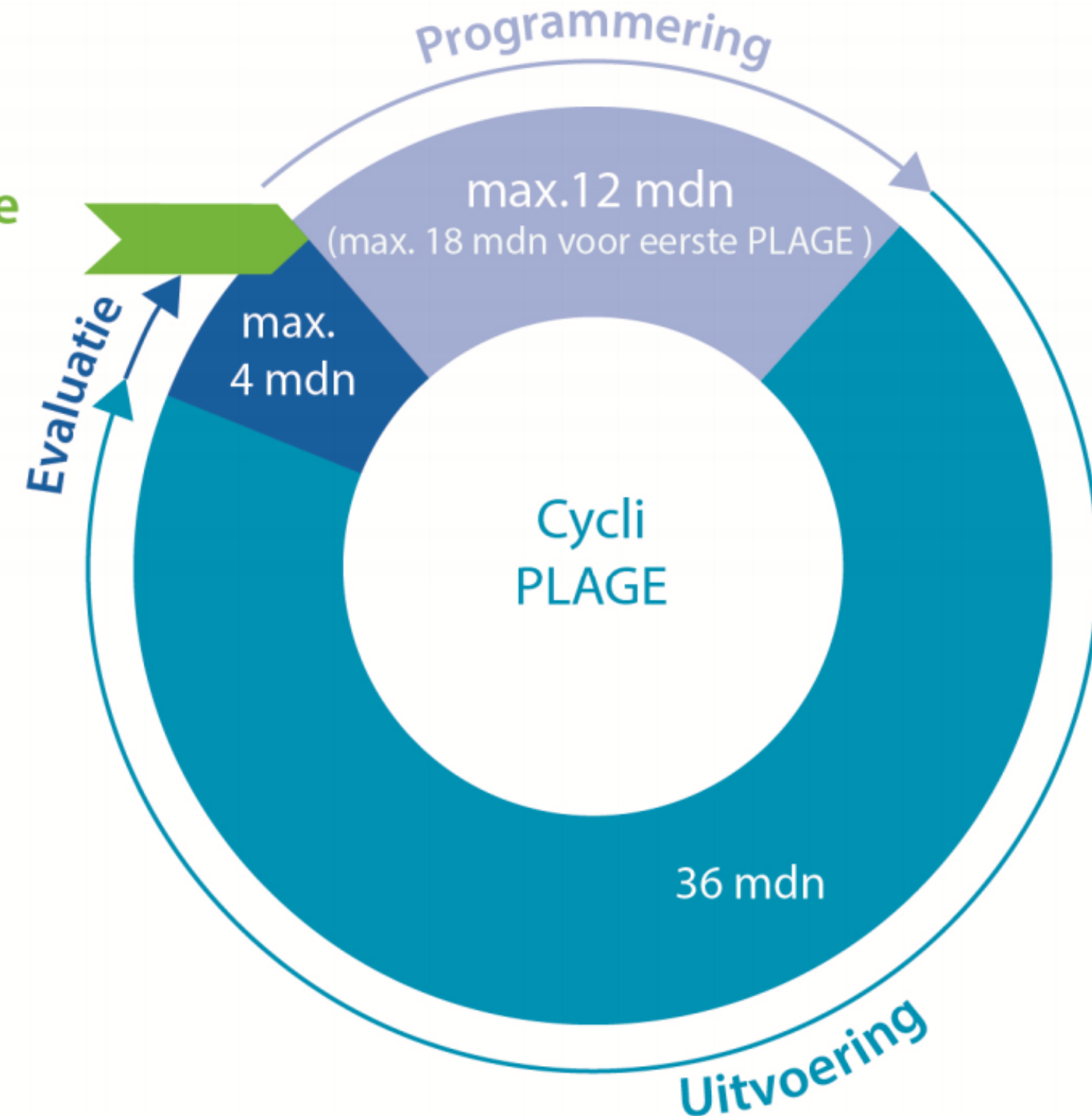
Jean-Benoit Verbeke (FR/NL)



ROL VAN DE REVISOR

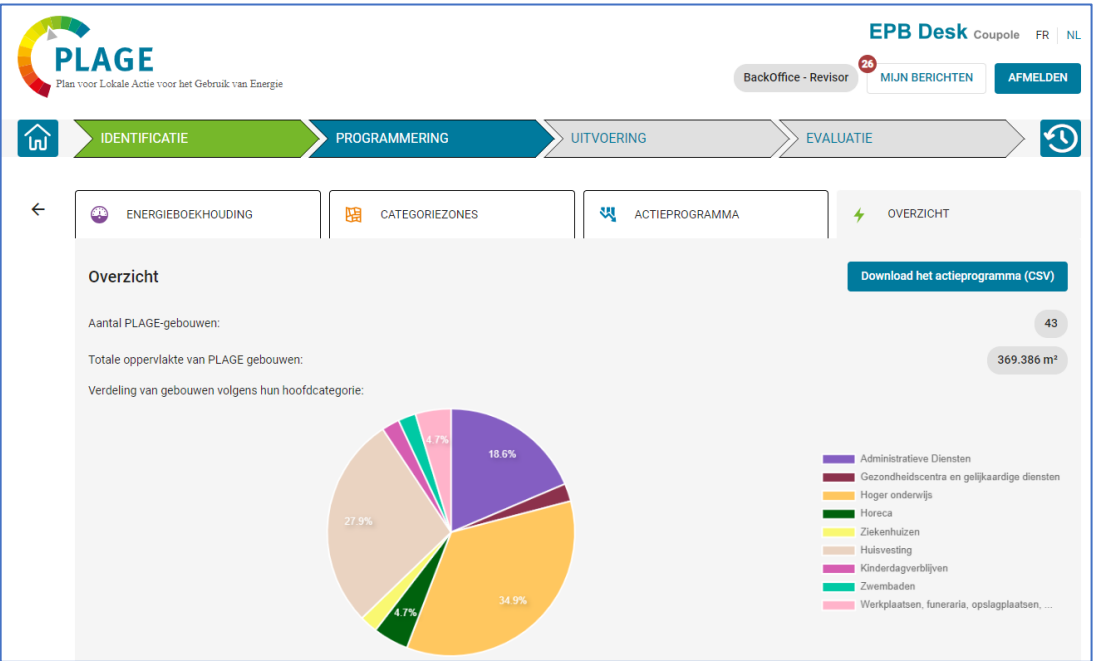
- Fase 1: programmering
 - Beoordeling actieprogramma
 - Verslag met aanbevelingen aan LB
- Fase 2: uitvoering
 - Opvolgen van de stand van zaken
 - Eventueel plaatsbezoeken
 - Advies in verband met M&V
- Fase 3: evaluatie
 - Eindevaluatieverslag nakijken
 - Verslag met aanbevelingen aan LB

Identificatie
max. 12
maanden



EVALUATIE ACTIEPROGRAMMA

- Proces:
 - Aanvullen informatie Platform PLAGÉ door de coördinator
 - Actieprogramma opmaken (AP)
 - incl. M&V documentatie (i.f.v. Standaardmethode of IPMVP)
 - Eventueel vragen voor toelichting van de revisor
 - Beoordeling revisor
- Resultaat:
 - Verslag van de revisor met advies
 - Te bezorgen aan Leefmilieu Brussel
 - Basis voor beslissing “OK” voor volgende fase



PLAGÉ regelgeving

Plan voor Locale Actie voor het Gebruik van Energie

Rapport van de Revisor

Dossier :	030 Vlaamse gemeenschap
Referentie van het AP	
Datum van de revisie :	
Revisor :	



EVALUATIE ACTIEPROGRAMMA

De beoordeling gebeurt op vlak van:

- Energieverbruiken
 - Controle van het energiekadaster
 - Validatie van het referentieverbruik en de onzekerheden in de berekeningen
- Energiebesparingen
 - Relevantie van de voorgestelde energiebesparingsacties
 - Controle van de haalbaarheid van de verwachte energiebesparing
- M&V aanpak
 - Conformiteit van de M&V plannen met IPMVP
 - Uitzonderingen
- Niet behalen van bepaalde doelstellingen
 - Evaluatie van de verantwoording voor het niet behalen

ACTIEPROGRAMMA		
PLAGE-Cyclus 1		
Versie 1		
		
Overzicht		
Aantal gebouwen van het AP	2	
Totale oppervlakte van de gebouwen van het AP	47.916	m²
Totaal PLAGE-verbruik van de gebouwen van het AP	3.481.542	kWh Pe
	kWh Pe	als % van het verbruik van de gebouwen van het AP
Doelstelling	256.000	7%
Verwachte besparingen	1.386.000	40%
Verwachte bonus/malus	1.130.000	
Overzicht van de gebouwen van het AP		
Naam van het gebouw	Aantal AVEP	Verwachte besparing op primaire energie (kWh)
	2	708.500
	1	677.500
Totaal park		1.386.000

CHECKLIST

- ☒
- ☒
- ☐
- ☐

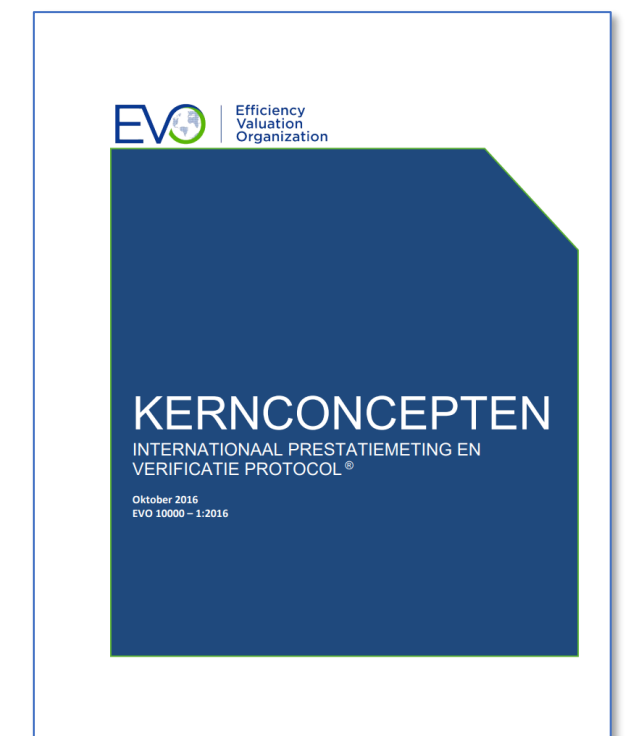


STANDAARD OF IPMVP METHODE

- Standaardmethode
 - Meetplatform voorzien door Leefmilieu Brussel
 - ✓• Data aan te vullen als deel van het Actieprogramma
 - Lijkt op IPMVP
 - Alle 'regels' uit IPMVP zijn in de software verwerkt
 - ✓• Mag niet altijd gebruikt worden
- « IPMVP » methode
 - M&V volledig door de organisatie voorzien
 - Deel van het Actieprogramma!
 - ✓• Volledig conform IPMVP
 - ✓• Een M&V plan voor elk gebouw
 - Een M&V rapport voor elk gebouw
 - Basisresultaten in het Meetplatform

The screenshot shows the 'Vue compteur' (Meter View) in the PLAGE MESURAGE software. It displays meter information for a specific action program (Actieprogramma's /). The meter information includes the meter name, energy vector (GAS), category (ADMINISTRATION MUSEUM), and billing period (Bewijsperiode (vost)). A table below shows the meter readings for the period 'ANTE' (before the meter change). The table has columns for Startdatum, Einddatum, Verbruik, Aftrek_oppevlak, Aftrek_rechtsvaardiging, deviant, TPD, and deviant_f. The data shows a significant increase in consumption from 0 to 46457 between 01/03/2019 and 30/03/2019.

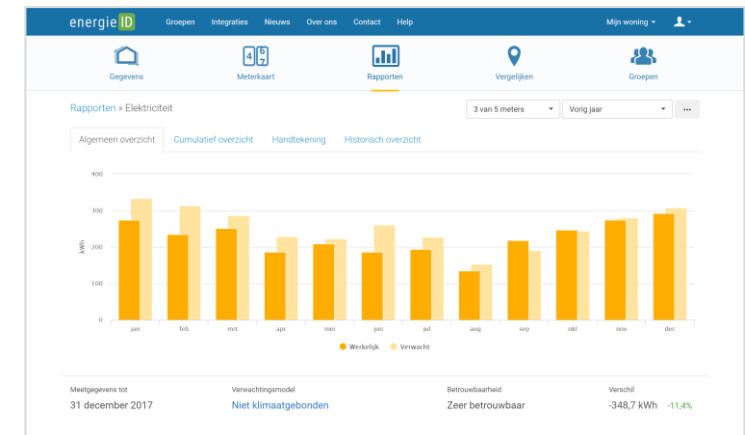
	Startdatum	Einddatum	Verbruik	Aftrek_oppevlak	Aftrek_rechtsvaardiging	deviant	TPD	deviant_f
1	01/03/2019	30/03/2019	92435			✓	✓	✓
2	01/04/2019	30/04/2019	59952			✓	✓	✓
3	01/05/2019	30/05/2019	35861			✓	✓	✓
4	01/06/2019	30/06/2019	8909			✓	✓	✓
5	01/07/2019	30/07/2019	0			✓	✓	✓
6	01/08/2019	30/08/2019	0			✓	✓	✓
7	01/09/2019	30/09/2019	15773			✓	✓	✓
8	01/10/2019	30/10/2019	46457			✓	✓	✓



UITVOERINGSFASE

Opvolging van het dossier bestaat uit:

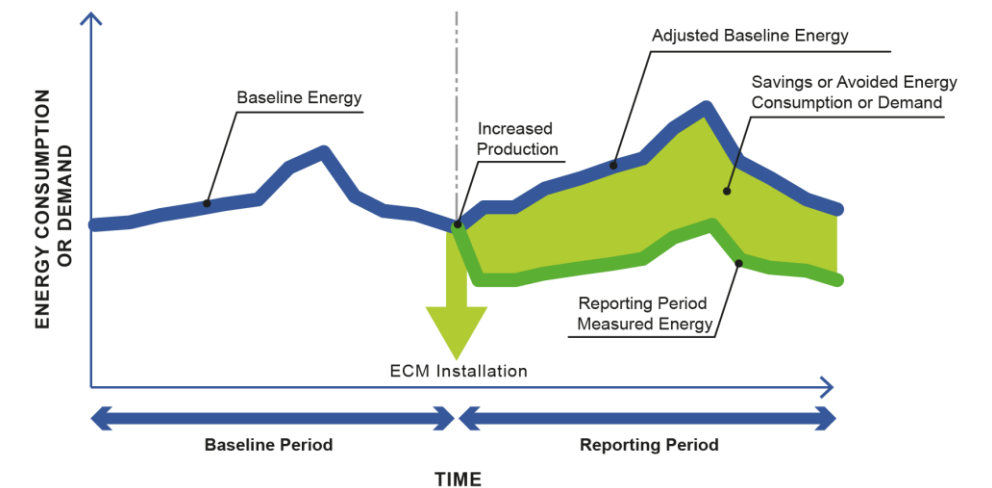
- Regelmatige terugkoppeling over de stand van zaken
 - Op initiatief van de revisor of de organisatie
 - Via mail of telefonisch
 - Timing hangt af van de planning van de uitvoering
 - Status uitvoering maatregelen, energiemonitoring, M&V, etc.
- Plaatsbezoeken
 - Enkel indien nodig geacht door de revisor
 - Bij twijfel of onduidelijkheden in verband met M&V
- Advies in verband met M&V
 - Op expliciete vraag van de organisaties
 - Punctueel advies, in verband met specifieke elementen uit het M&V plan
 - Bijvoorbeeld: Niet-routine aanpassingen, problemen met monitoring (missing data), ...



EVALUATIEFASE

Finale evaluatie door de revisor bestaat uit:

- Eindevaluatieverslag nakijken
 - Conformiteit M&V rapport(en)
 - Correctheid berekeningen en analyses
 - Realisatie van de doelstellingen
- Verslag met aanbevelingen aan LB
 - Dient als basis voor bevestiging van het behalen van de doelstellingen



bruxelles
environnement
leefmilieu
brussel .brussels

PLAGE

PLAGE regelgeving
Plan voor Locale Actie voor het Gebruik van Energie

Rapport van de Revisor

Dossier :	030 Vlaamse gemeenschap
Referentie van het AP	
Datum van de revisie :	
Revisor :	

CHECKLIST

- ☒
- ☒
- ☐
- ☐



AANSTELLING VAN UW REVISOR

Op het einde van fase 0: identificatie

- Toewijzing van de revisor voor uw dossier
 - NL/FR
 - Eventueel specifieke expertise
- Communicatie via platform plage.brussels
 - Rechtstreekse contactgegevens
 - Steeds bereikbaar (of vervanger)
 - Antwoord binnen 24u
 - Elke revisor heeft een backup



The screenshot displays the 'EPB Desk' interface on the 'PLAGE' platform. The header includes the PLAGE logo, the text 'Plan voor Lokale Actie voor het Gebruik van Energie', and navigation links for 'BackOffice - Revisor', 'MIJN BERICHTEN', and 'AFMELDEN'. The main form is titled 'Nieuw bericht' and contains the following fields: 'Betrokken organisatie *' (a dropdown menu), 'Ontvangers', 'Onderwerp *', 'Upload een bestand' (a button), and 'Inhoud *' (a large text area). At the bottom, there is a checkbox for 'Stuur externe e-mail waarschuwing' which is checked, and two buttons: 'Annuleren' and 'Sturen'.



RAAD VAN DE REVISOREN: ALGEMEEN

- Start op tijd met het verzamelen van energiedata
 - Maandelijks, liefst wekelijks
 - Automatische registratie
- Verzamel ook andere data
 - Variabelen die invloed hebben op het energieverbruik
 - Bezetting, productievolumes, aantal gebruikers, ...
- Focus je maatregelen op enkele gebouwen met veel energiebesparingspotentieel
- Stem op tijd af met BE over uitzonderingen en speciale gevallen
- Gebruik unieke namen en/of codes voor gebouwen en tellers
- Wees niet bang voor de IPMVP methode, ze biedt veel mogelijkheden



RAAD VAN DE REVISOREN: ACTIEPROGRAMMA

- Werk systematisch
 - Kies unieke namen en codes voor de gebouwen en tellers
 - Hanteer 'logische' namen en evt. codes voor de geplande acties
 - Gebruik in alle platformen/plannen/rapporten/nota's dezelfde namen en codes
 - Zorg voor coherentie in uw dossier
- Begrijp uw energiemodellen
 - Visualiseer de relatie tussen energieverbruik en de gekozen invloedsfactoren
 - Verwerf inzicht in het (fysisch) gedrag van uw gebouwen
- Zorg ervoor dat de revisor uw dossier snel kan 'begrijpen'
 - Zet u in de plaats van uw revisor, die uw gebouwen (nog) niet kent
 - Maak een duidelijk overzicht van de gebouwen, zones, meters en energieverbruikers
 - Bezorg voldoende (maar niet teveel) bijlagen bij uw actieprogramma:
 - Pragmatische, gestructureerde en voldoende gedetailleerde informatie (géén 'datadump' aub)
 - Vermeld steeds de basisinformatie over de acties in het veld "Berekeningshypothesen"
 - In editeerbaar formaat (excel bijvoorbeeld), niet in PDF



Sven Wuyts – Revisor/coördinator

