



# OBECNÉ PRINCIPY MODELU SDÍLENÍ ELEKTŘINY

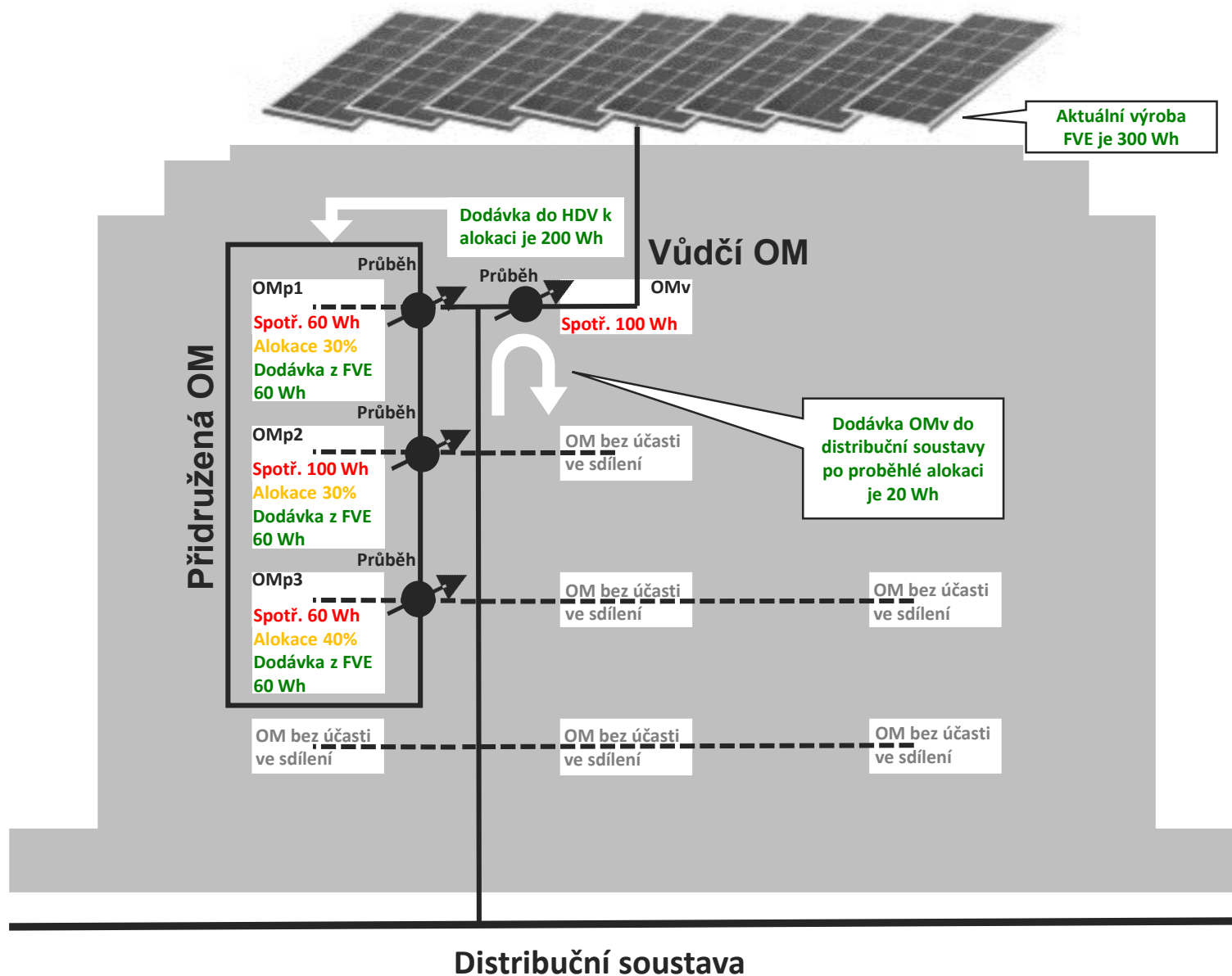
XXXII. SEMINÁŘ ENERGETIKŮ 5. – 7. 6. 2023, Luhačovice

**Alexandr Černý**

ředitel Odboru technické regulace elektroenergetiky a plynárenství

- **Registrace OM**
- **Vůdčí OMv**
- **Přidružené OMp**
- **Alokační klíč**
- **Zúčtování dodávek**

***Na podobných  
zobecněných principech  
chceme postavit i modely  
sdílení v rámci společenství  
a pro další skupiny  
aktivních zákazníků.***



### EZ (LEX OZE II):

- Definice společenství
- Definice aktivních zákazníků
- Práva a povinnosti
- Právní forma
- Regionální a jiná omezení
- Daňové aspekty

*Členové energetického společenství a společně jednající aktivní zákazníci mají právo sdílet elektřinu*

*Sdílení je virtuální obchodní operací, která částečně eliminuje roli obchodníka*

### PTE a EDC:

- Registrace OMv a OMp
- Pravidla sdílení
- Výpočet sdílení
- Upravená alokace dodávky

Tedy podrobný popis

**Obecného modelu sdílení**

### LEX OZE II – aktuální status:

- 04/2023: Projednání prvního návrhu v LRV bylo pozastaveno, LRV má řadu výhrad a požaduje, aby byl návrh upraven.
- 05-06/2023: MPO připravuje novou upravenou verzi návrhu zákona.
- 06/2023: Upravená verze zákona by mohla být projednána vládou.

**Modely sdílení nemohou být aplikovány v praxi dříve než 1. 7. 2024. Je potřeba upravit PTE a zprovoznit alespoň provizorní řešení EDC. Vzhledem k extrémně krátkému času na implementaci budou navíc nezbytná dočasná technická omezení.**

## I. Registrace předávacích míst odběrných míst (OM) a registrace předávacích míst výroben (PM):

- // OMv s připojenou výrobnou a PMv výroby (analogie vůdčích OM v bytových domech).
- // OMp sdílející elektřinu z OMv a PMv (analogie přidružených OM v bytových domech).
- // V rámci registrace se evidují všechny informace nezbytné pro vyhodnocení sdílení, tedy pro alokaci dodávky, zúčtování a fakturaci.

## II. Alokační klíč:

- // Alokační klíč určuje alokaci elektřiny dodané z OMv a z PMv do OMp.
- // Každé OMp má definované pořadí OMv, ze kterých mu je postupně alokována elektřina.
- // Statická alokace podle % a následně její iteračním opakováním (případně dynamická alokace ve druhém kole, která je ale možná jen při alokaci z jednoho zdroje v rámci celé skupiny).

## III. Zúčtování dodávky a fakturace:

- // Zúčtování dodávky u OMv, PMv i OMp respektuje alokované množství elektřiny.
- // Pro fakturaci komodity se použije vždy spotřeba OMp snižena o alokovanou elektřinu z kteréhokoliv OMv nebo OMp.
- // Pro fakturaci regulovaných složek se použije spotřeba OMp snižena o alokovanou elektřinu z OMv nebo OMp pouze při sdílení bez použití distribuční sítě (v bytovém domě).

**Obecný a snadno algoritmizovatelný model umožňující vyhodnotit většinu představitelných případů sdílení.**

## I. Registrace OMp:

- ✓ Každé OMp registruje informaci o všech OMv nebo PMv, jejichž elektřinu dodanou do sítě sdílí:

OMv/PMv priorita 1			OMv/PMv priorita 2			...	OMv/PMv priorita n		
Identifikace	Alokace	Využití DS	Identifikace	Alokace	Využití DS	...	Identifikace	Alokace	Využití DS
EAN	%	ano/ne	EAN	%	ano/ne	...	EAN	%	ano/ne

## II. Registrace OMv a PMv:

- ✓ OMv a PMv se registrují ke sdílení a navíc musí odsouhlasit registraci OMp, která je uvedla ve svém registračním formuláři.

## III. Kontrola registrace provedená EDC (nebo PDS):

- ✓ Registraci OMp lze provést, pokud v registračním formuláři není u některého OMv nebo PMv uvedené % alokace, které by v sumě % již zadaných žádostí o registraci nebo již registrovaných OMp překročilo u tohoto OMv nebo PMv 100 %.
- ✓ Registraci OMp lze provést pokud je odsouhlasena jednotlivými OMv a PMv uvedenými v registračním formuláři.
- ✓ Registraci OMp lze provést po ověření, že OMv a PMv, u kterých je uvedeno, že nevyužívají DS, jsou připojeny do stejného domovního vedení jako OMp.
- ✓ Registraci OMp lze provést až po osazení průběhového měření.

**V praxi bude nejspíše registraci provádět za celou skupinu sdílení její zplnomocněný zástupce.**

## A: Statický alokační klíč :

- Pro každé OMP účastníci se sdílení je definované procento, kterým je k němu alokovaný objem dodávky ze sdílené výroby v OMv nebo PMv, ale maximálně do výše hodnoty změřené spotřeby OMP.
- OMP definuje v registračním formuláři pořadí OMv nebo PMv, ve kterém je procentuální alokace prováděna.
- Objem dodávky, který se nepodaří alokovat na OMP je dodávkou výroby v OMv nebo PMv do sítě.

## B: Spotřebou definovaný dynamický alokační klíč:

- Dodávka z OMv nebo PMv je alokována na jednotlivá OMP účastníci se sdílení v poměru jejich spotřeb, ale u každého OMP maximálně do výše hodnoty jeho změřené spotřeby.
- Objem dodávky, který se nepodaří alokovat na OMP je dodávkou výroby do sítě.
- Lze aplikovat při sdílení pouze z jednoho zdroje v rámci celé skupiny sdílení.

## C: Statický alokační klíč kombinovaný s dynamickým:

- **Statický alokační klíč se opakuje iterativně, dokud již není možné nic alokovat: Optimální obecné řešení.**
- V prvním kole proběhne alokace podle statického klíče a ve druhém podle klíče dynamického – stejně jako v případě dynamického alokačního klíče je při sdílení z více výroben realizovatelná pouze jejich virtuálním sloučením.

## I. Alokace dodávky z OMv a PMv proti spotřebě OMp podle informací z registrace:

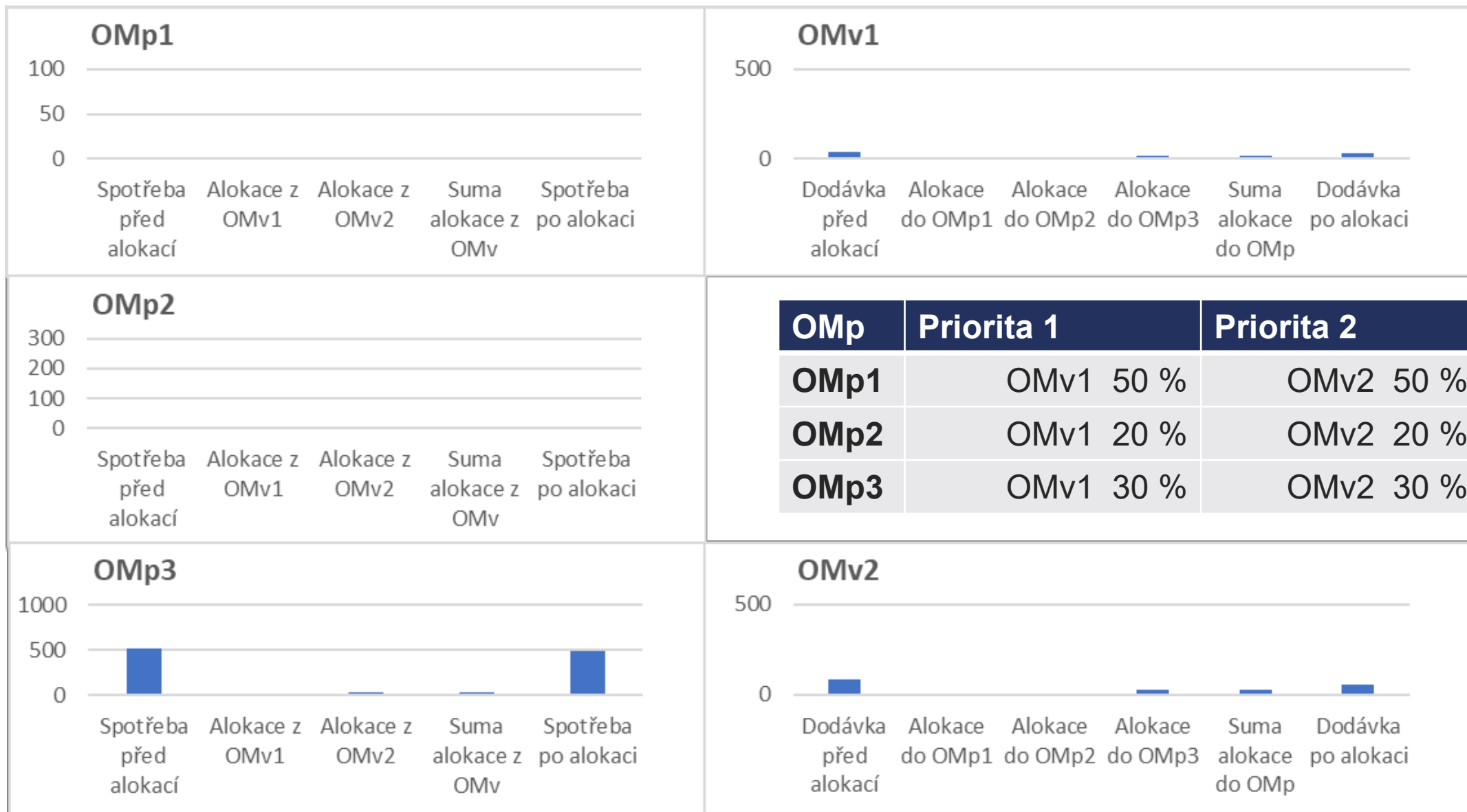
OMv/PMv priorita 1			OMv/PMv priorita 2			...	OMv/PMv priorita n		
Identifikace	Alokace	Využití DS	Identifikace	Alokace	Využití DS	...	Identifikace	Alokace	Využití DS
EAN	%	ano/ne	EAN	%	ano/ne	...	EAN	%	ano/ne

- ! Alokace se provede v každém zúčtovacím intervalu (15 minut) pro každé registrované OMp podle uvedených %, v pořadí podle uvedených priorit zdrojů a maximálně do výše změřené spotřeby OMp v daném zúčtovacím intervalu.
- ! U každého OMp se eviduje samostatně alokované množství elektřiny z výroben s využitím DS a bez využití DS.
- ! U každého OMv a PMv se eviduje celkové množství alokované elektřiny do všech OMp.
- ! Postup se opakuje, dokud se výsledek alokace nepřestane měnit (,nebo dokud není dosažen maximální počet kroků).

## II. Zúčtování dodávky a fakturace:

- ! Pro fakturaci komodity se použije vždy změřená spotřeba OMp snižená o alokovanou elektřinu z kteréhokoliv OMv nebo OMp.
- ! Pro fakturaci regulovaných složek se použije změřená spotřeba OMp snižená o alokovanou elektřinu pouze z OMv nebo OMp ve stejném domě.
- ! Pro fakturaci dodávky OMv a PMv do sítě se použije změřená dodávka do sítě snižená a elektřinu alokovanou z daného OMv nebo PMv ke všem k němu přidruženým OMp.

# PŘÍKLAD ITERAČNÍHO OPAKOVÁNÍ STATICKÉ ALOKACE

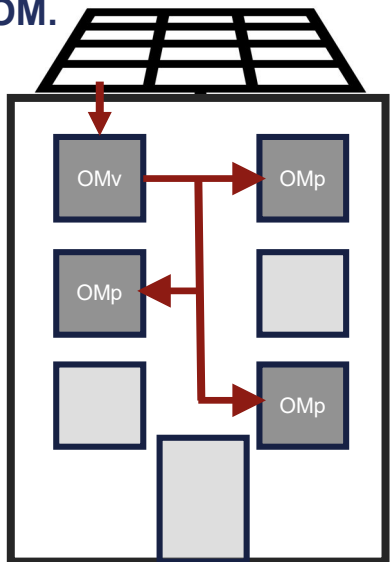




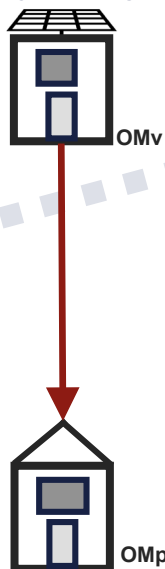
# PRAKTICKÉ PŘÍKLADY SDÍLENÍ

## CO JE TEORETICKY MOŽNÉ V DIVOKÉM SVĚTĚ PLNÉM SDÍLENÍ?

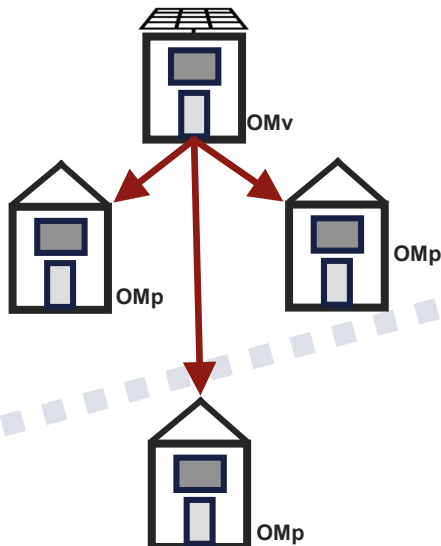
Sdílení v bytovém domě s výrobnou připojenou prostřednictvím některého OM.



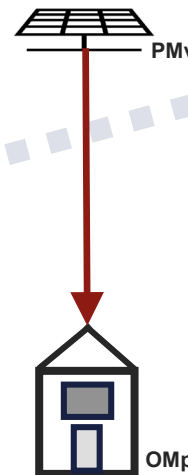
Sdílení mezi dvěma OM aktivního zákazníka, kdy v jednom OM je připojena výrobná.



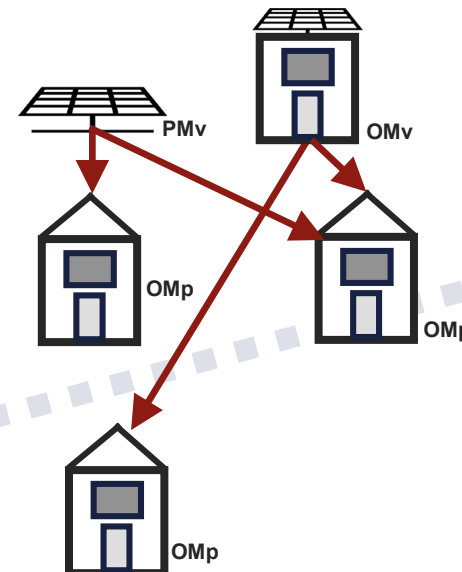
Sdílení v rámci jednoho energetického společenství nebo skupiny aktivních zákazníků s jednou připojenou výrobnou v jednom OM.



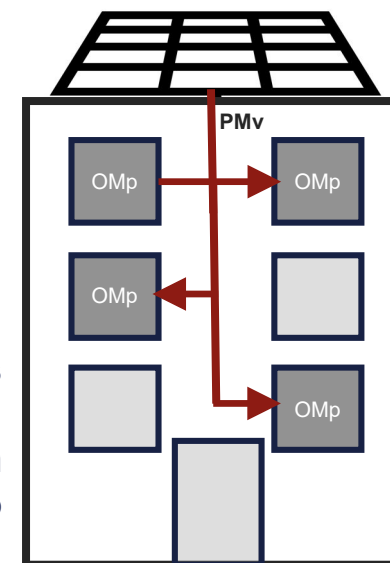
Sdílení výroby z jedné výrobní připojené samostatným předávacím místem výrobce v jiném OM této osoby nebo jím ovládané osoby.



Sdílení v rámci jednoho energetického společenství nebo skupiny aktivních zákazníků s více připojenými výrobnami?

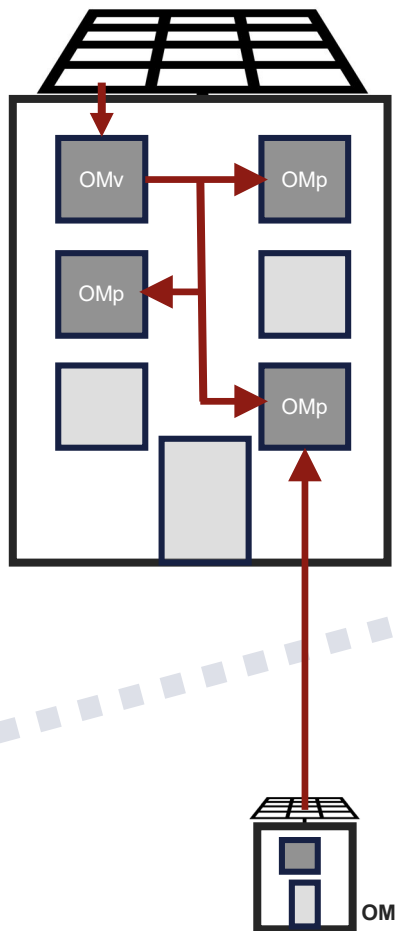


Sdílení v bytovém domě s výrobnou připojenou prostřednictvím samostatného předávacího místa.

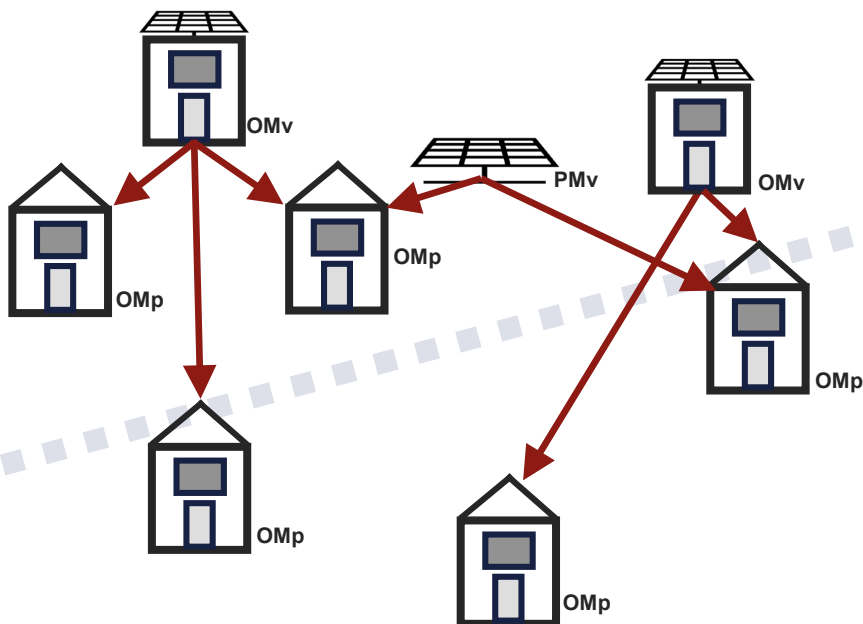


PDS I  
PDS II

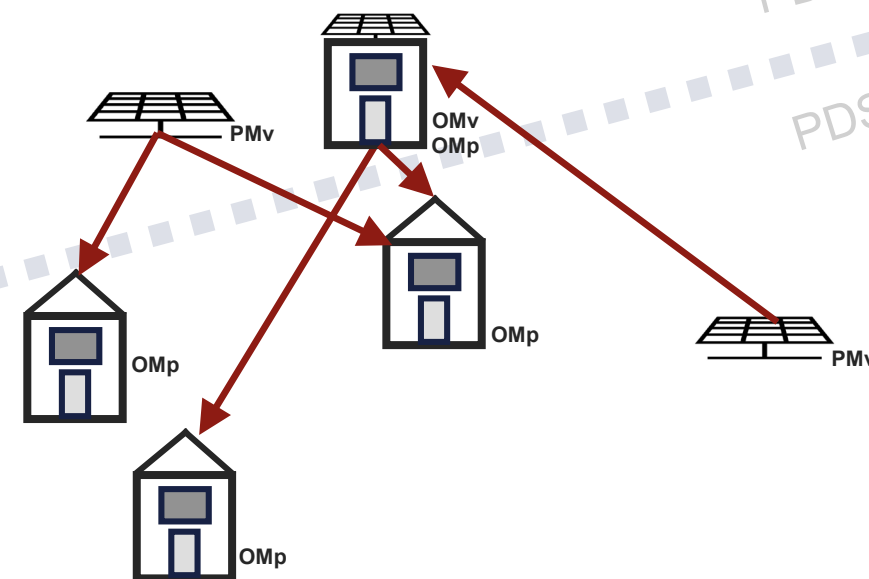
Sdílení v bytovém domě v kombinaci se sdílením aktivního zákazníka.



Sdílení v rámci více energetických společností nebo skupin aktivních zákazníků.



OMv je zároveň OMp, pokud nedodává do sítě.



atd.....



## **Legislativní omezení daná LEX OZE II (jedná se u aktuální domněnky):**

- ▮ Regionální omezení pro společenství (například obec s rozšířenou působností).
- ▮ Maximálně 10 OMp, OMv nebo PMv v rámci jedné skupiny sdílejících aktivních zákazníků, ale bez regionálního omezení.
- ▮ Zákaz sdílení sám se sebou v rámci jednoho OM.
- ▮ Maximálně 1000 OMp, OMv nebo PMv sdílejících v rámci společenství.
- ▮ Každé OMp, OMv a PMv smí být pouze v jedné skupině sdílení.

## **Dočasná technická omezení daná provizorním řešením EDC:**

- ▮ Každé OMp, OMv a PMv smí být pouze v jedné skupině sdílení.
- ▮ Maximálně 1000 OMp, OMv nebo PMv sdílejících v rámci jedné skupiny sdílení.
- ▮ Statický jednokolový alokační klíč s daným pořadím priority PMv nebo OMv z pohledu každého OMp.
- ▮ Maximálně 5 PMv nebo OMv v jedné skupině sdílení.

## **Odstranění technických omezení a budoucí rozšíření funkcí EDC:**

- ▮ Iterační opakování statického alokačního klíče.
- ▮ Zavedení priority O, kterou může mít vždy jen jedno OMp u přesně jednoho OMv (PMv), a která znamená, že nejprve alokuji vše, co lze, z výroby s prioritou O a teprve poté přistoupím k alokaci z ostatních výroben se standardním pořadím priorit.
- ▮ Zavedení „poolovací priority“, která by virtuálně sečetla dodávku z několika OMv a PMv a takto sečtená dodávka by byla alokována do OMp společně stejným procentem.
- ▮ Počet PMv nebo OMv v jedné skupině sdílení technicky bez omezení.

## **Odstranění legislativních omezení:**

- ▮ Zrušení regionálních omezení?
- ▮ Zmírnění omezení na maximální počet sdílejících OMp, OMv a PMv?
- ▮ **Povolení sdílení sám se sebou v rámci jednoho OM, tedy de facto umožnění součtového měření prostřednictvím sdílení?**