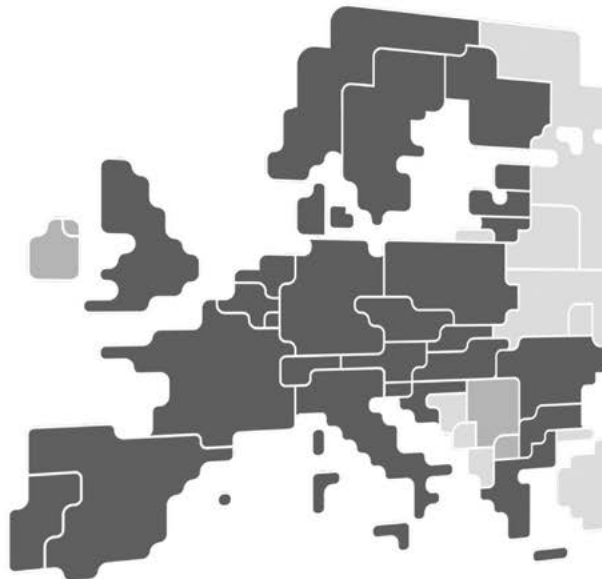


ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЕН СИСТЕМЕН ОПЕРАТОР ЕАД

1618 София, бул. „Цар Борис III“ № 201; тел. (02) 9696802; факс (02)9626189; e-mail: eso@eso.bg



Преглед на Инициативата за резерви за възстановяване на честотата с ръчно активиране ('MARI')



ЕНЕРГИЕН ФОРУМ 2022



Участници

- Инициативата за резерви с ръчно активиране ('MARI') е проектът за изпълнение, одобрен от всички оператори на преносни системи (ОПС) чрез Пазарния комитет на ENTSO-E на 7 септември 2017 г. за създаване на европейска платформа за обмен на балансираща енергия от резерви за възстановяване на честота с ръчно активиране, т.е. д. „РРВЧ-платформата“ съгласно чл. 20 от Регламента за обмен на балансираща енергия (РБЕ).
- Налице са участници и наблюдатели от 28 държави:

Проектът е част от задълженията, установени в Насоките за електроенергийно балансиране (НЕБ):

- Всички оператори на преносни системи (ОПС) установяват и правят функционална единна европейска платформа за обмен на балансираща енергия от активирането на резерви за възстановяване на честотата с ръчно активиране (РРВЧ).
- Проектът, който доставя тази пан-европейска платформа е MARI

Организация на MARI

Настояща организационна структура и отворени въпроси - концепция за организация на MARI



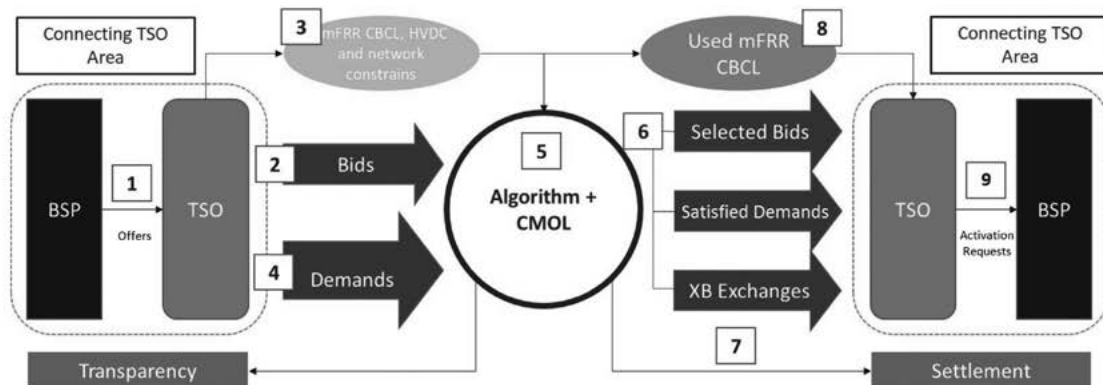
Цялостна организация на проекта MARI

- Проектът MARI е предназначен за управление на дейността и ИТ внедряването (проектиране, разработване и тестване) на всички правила и изисквания в обхвата на платформата PPBЧ, включително избор на доставчици и управление на дейността и внедряване на ИТ функцията за управление на капацитета за всички балансиращи платформи (PAВЧ, PPBЧ, P3 и нетирание на небалансите)



Процесът РРВЧ

Общ процес на активиране на резерви с ръчно възстановяване на честотата



1. ОПС получава оферти от доставчиците на балансираща енергия ДБЕ в техните зони
2. ОПС превръщат стандартния продукт за балансиране на енергия за РРВЧ към платформата
3. ОПС съобщават наличните ограничения за трансграничен капацитет и други мрежови ограничения, както и ограничения по постоянен ток при линии високо напрежение (HVDC)
4. ОПС известяват своите заявки за балансираща енергия от РРВЧ
5. Оптимизация на клиринга на заявките за балансираща енергия за РРВЧ спрямо офертите, получени от ДБЕ
6. Известяване на съответните ОПС за приетите оферти, удовлетворени заявки и цени, както и последващия презграничен обмен
7. Изчисляване на търговските потоци между зоните и сетълмента на разходите и приходите между ОПС.
8. Известяване на остатъчния презграничен капацитет и ограничения (CBCL) на ОПС
9. ОПС изпраща нареждане за активиране на ДБЕ в техните балансиращи зони



Преглед на ФОА

Входни данни
на ФОА

- СМОЛ (общ списък с подредба на заявките), като се има предвид наличните:
 - За ЕА (експлицитно активиране), **както възходящо, така и низходящо;**
 - За ДА (директно активиране), **един списък**
 - Само за ДА
- Нееластични и еластични заявки от ОПС
- Налични презгранични капацитети
- Технически профил и ограничения
- Други (заявени диапазони и посоки)

Целеви функции

1. Максимален икономически ефект
2. Минимизиране на трансграничните обмени
3. Максимален обем на търговия

Резултати от
ФОА

- **Трансгранични маргинални цени (СВМРPs)**
- **Приети заявки**
- Нетна позиция на всяка балансираща зона
- Трансгранични потоци в междусистемните връзки (променлив и постоянен ток високо напрежение).
- Останал неизползван трансграничен капацитет
- **Избрани оферти (и обем)**
- Статистика за изпълнението

Пазарни правила

- Максимално задоволяване на нееластично търсене
- **Отхвърляне на неприемливите оферти**
- Санкции за непредвидимите отхвърлени оферти
- Максимално запълване на желаните диапазони на потоците*
- **Конвергенция на цените в непретоварени зони***
- **Забрана на неблагоприятните потоци***

* поведението на ФОА се анализира

Изготвен план

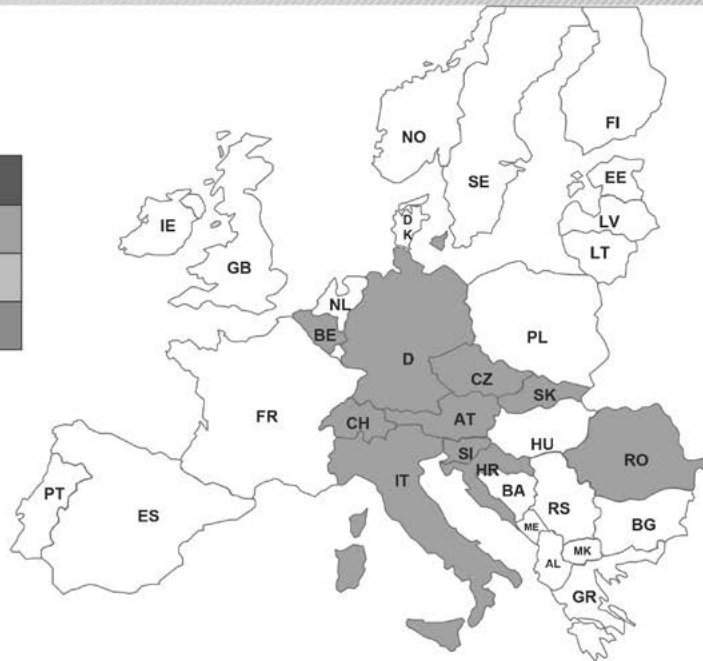
Първоначален план на присъединяване през 2022



Wave	GL TSOs from Accession Roadmap SharePoint link*
Q2 2022	D, AT, SI, HR, CH, BE, ES, IT, CZ, RO
Q4 2022	...
Q3 2023	..

От плана за 2022 г. отпаднаха:

- Швейцария – проблем със законодателството на ЕС
- Белгия, Испания, Италия, Словакия, Словения и Хърватска – дерогация
- Португалия и Румъния – липса на граница
- Останаха за 1-я етап – Германия, Австрия и Чехия



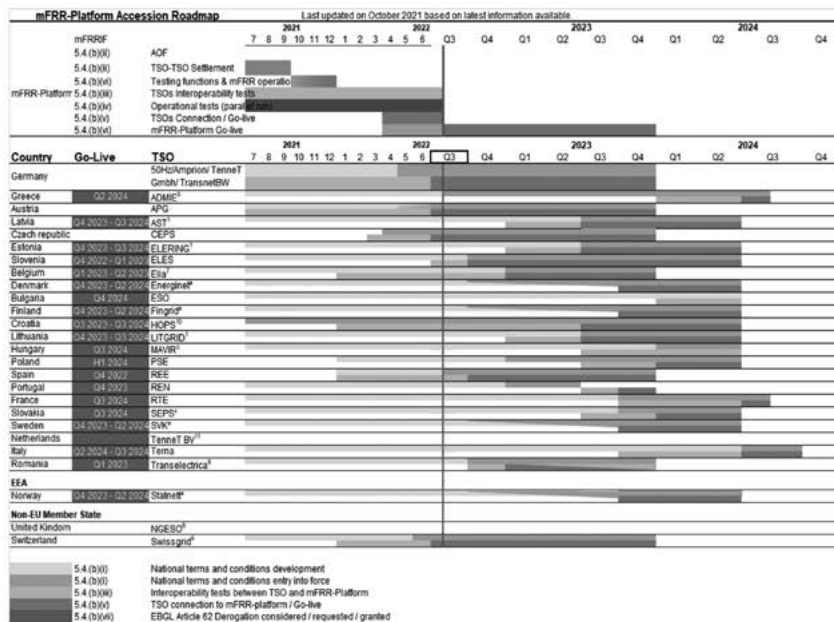
ЕНЕРГИЕН ФОРУМ 2022

MARI Управление на проекта

Пътна карта – 3-та промяна от 29.10.2021



- Показани са всички участници в MARI (CREOS не е показан) →
- Показани са датите на дерогаците.

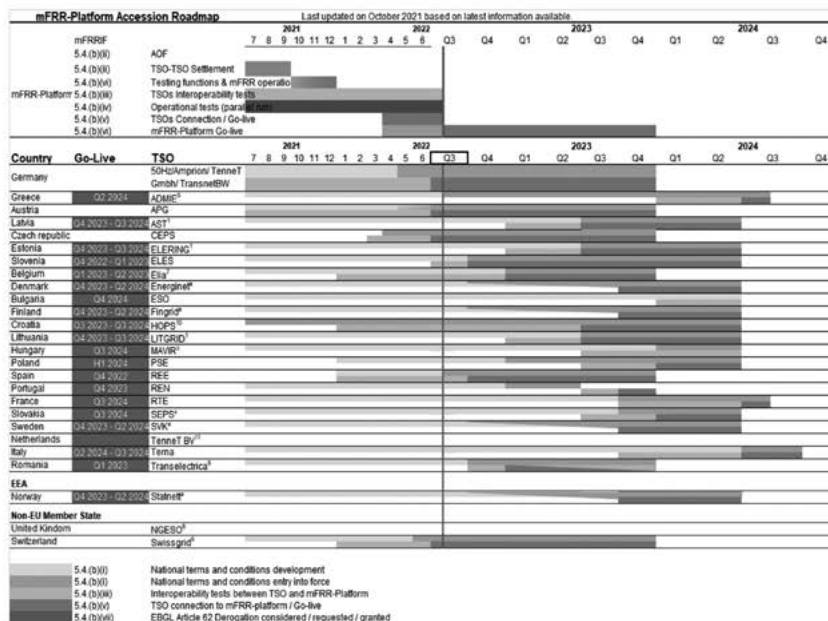


MARI Управление на проекта

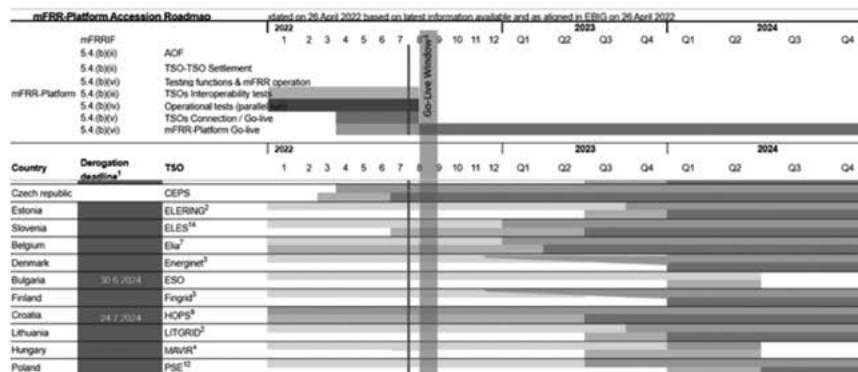
Пътна карта – 3-та промяна от 29.10.2021



- Показани са всички участници в MARI (CREOS не е показан) →
- Показани са датите на дерогациите.



Последни промени в пътната карта



- ECO получи дерогация до 30.06.2024
- Стартът на MARI се отложи за началото на септември 2022 поради:
 - ❖ Отлагане на старта на PICASSO - Платформата за автоматично активиране на резерви за възстановяване на честотата;
 - ❖ Войната в Украйна, която засегна част от доставчиците на програмни продукти.



ЕСО се присъедини към проекта MARI на 1 юли 2020г.

- Създаден е екип за управление на проектното развитие в страната
- Осигурено е регулярно участие в срещите на Управителния комитет
- Подготвено е предложение за участие в работните групи

Основни точки за България:

- Подготовка на предложение за необходимите промени в пазарните правила до края на 2022г.
- Локални ИТ дейности, необходими за внедряване на платформата
- Дефиниране на продукти
- Изпитания и тестове през 2023 - 2024г.
- Свързване на ЕСО към платформата (старт) – до 30.06.2024г.



БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО

Инж. Николай Илиев – зам. директор „Финанси и бюджет“

Nikolai.Iliev@eso.bg