koer

Virtual power plant

KARTING ARENA
ESCAPEROOM ARENA
I VI MOŽETE IMATI TEAM BUILDING ZA PAMĆENJE!
Razveselite svoje zaposlenike uz najbolju zabavu i adrenalin!
www.karting-arena
www.escpae-aren
KAR.IN

Tko smo i što želimo?

KOER želi ubrzati energetsku tranziciju kroz razvoj nove infrastrukture i sustava nužnih za prelazak društva na održive načine proizvodnje i potrošnje energije.

AMELICOR

The Core of Better Future

Cleanroom solutions

HVAC solutions

Energy solutions

our business segments

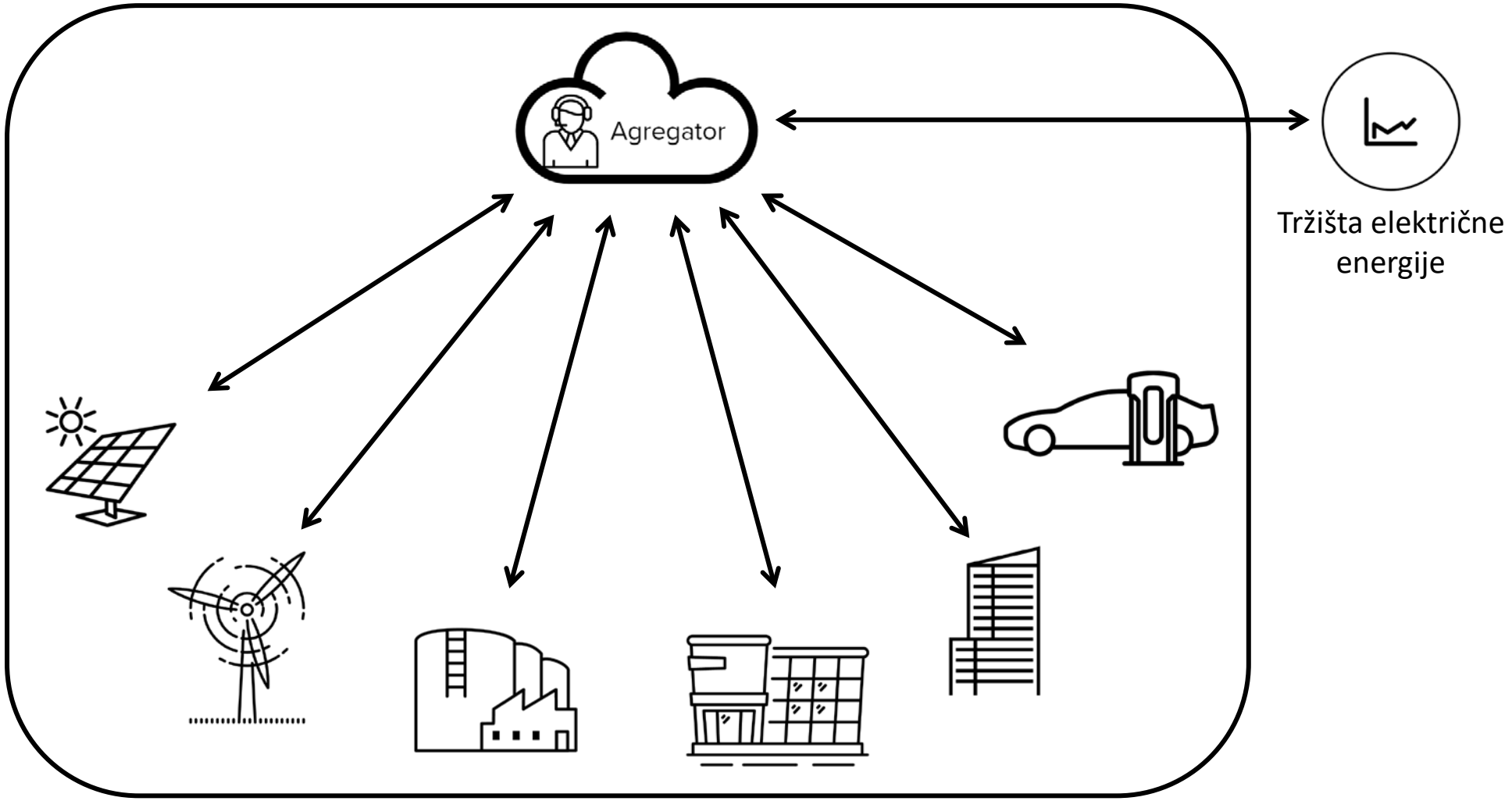
klimaoprema

MCRT Micro CleanRoom Technology GmbH

koer

our brands

Virtualna elektrana

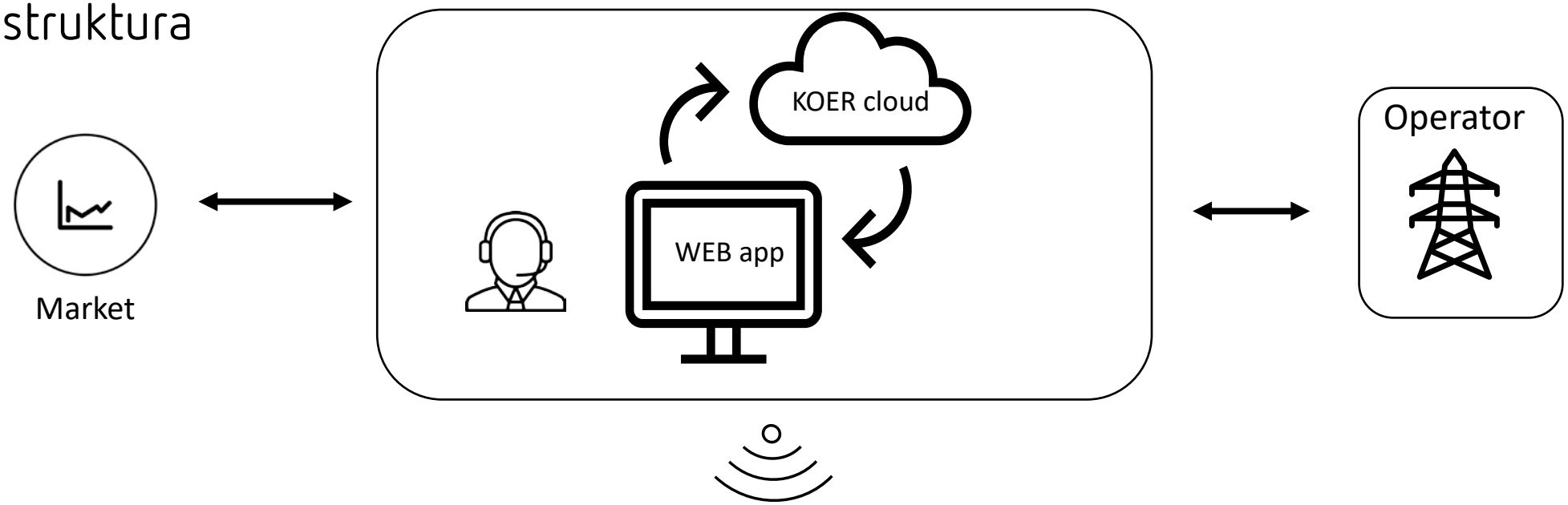


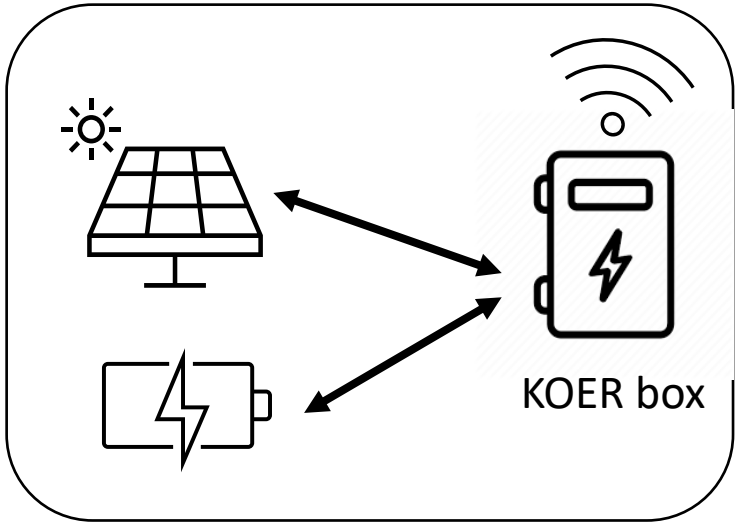
Što je virtualna elektrana

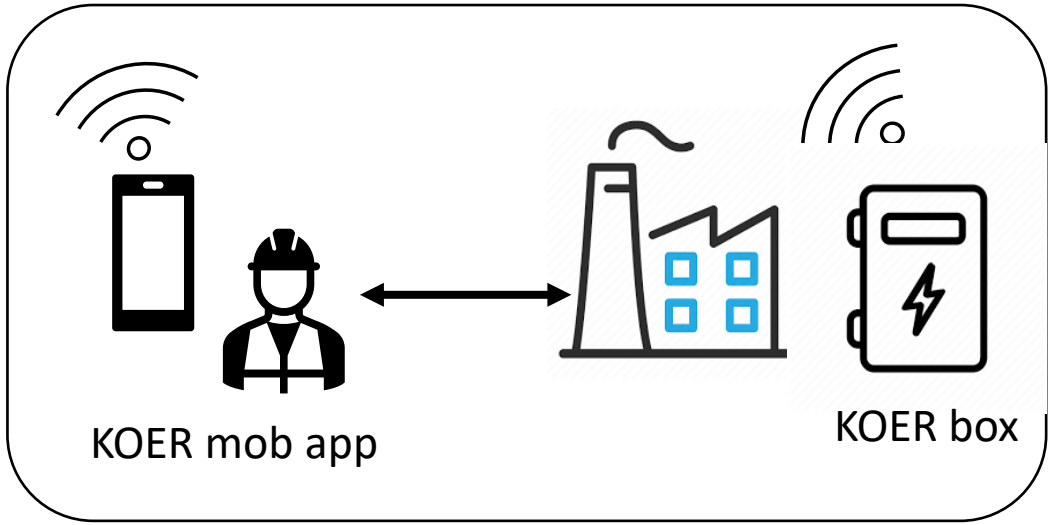
4. ***agregiranje*** je djelatnost koju obavlja fizička ili pravna osoba koja može kombiniranjem snage i/ili iz mreže preuzete električne energije više kupaca ili operatora skladišta energije ili snage i/ili u mrežu predane električne energije više proizvođača ili aktivnih kupaca ili operatora skladišta energije radi sudjelovanja na bilo kojem tržištu električne energije

- Svojim djelovanjem radimo efekt na energetski sustav kao klasična energetska postrojenja
  - Dajemo ili uzimamo energiju iz sustava
- Postrojenje ne postoji na jednoj lokaciji
  - Koristimo tehnologiju kako bi koordinirano upravljali i proizveli potreban efekt
  - Umrežavanjem dajemo nova svojstva
    - agregiranje
- Reduciramo kompleksnost i neizvjesnost
  - Povećavamo upravljivost, fleksibilnost i predvidivost
- Pristup tržištu električne energije

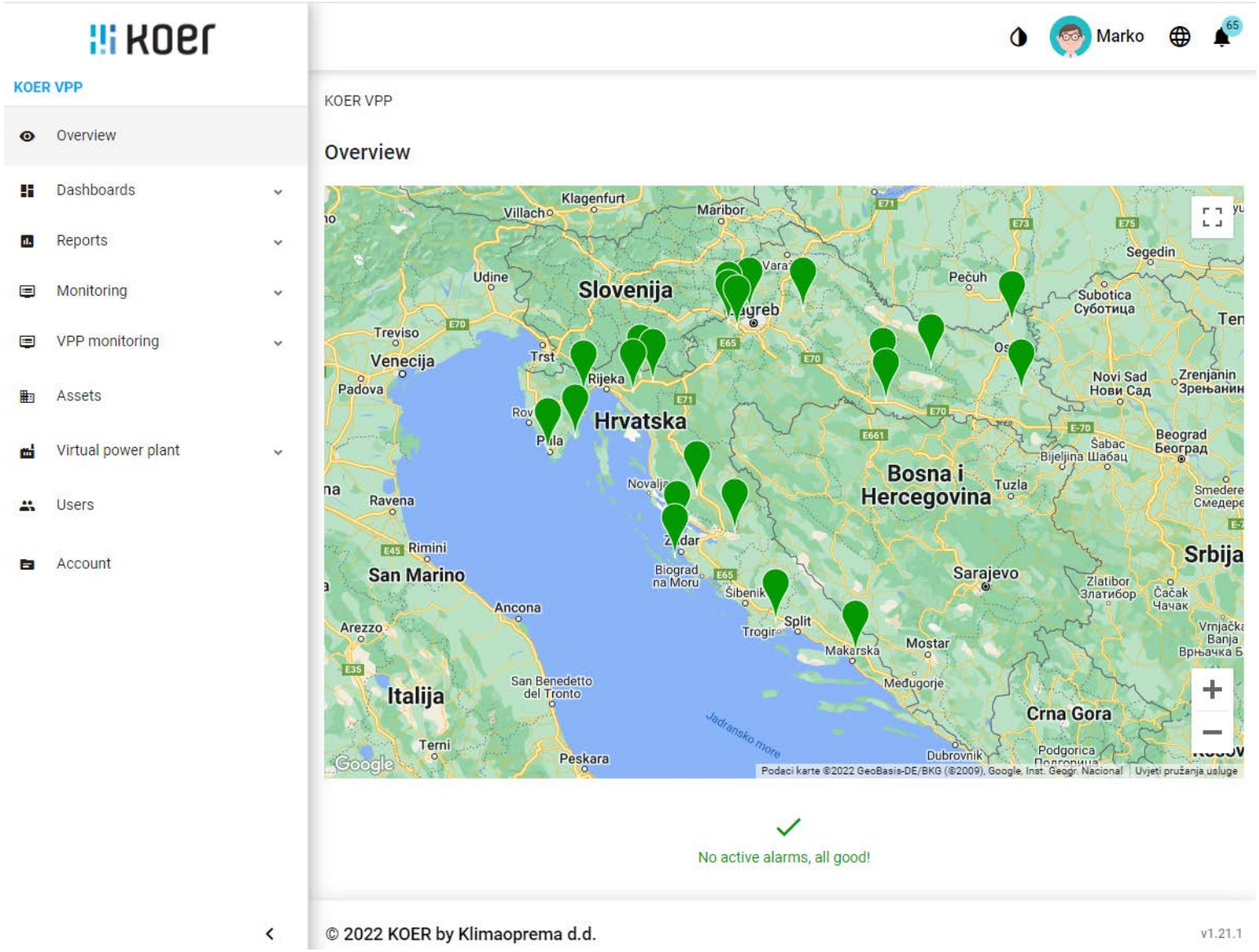
Infrastruktura







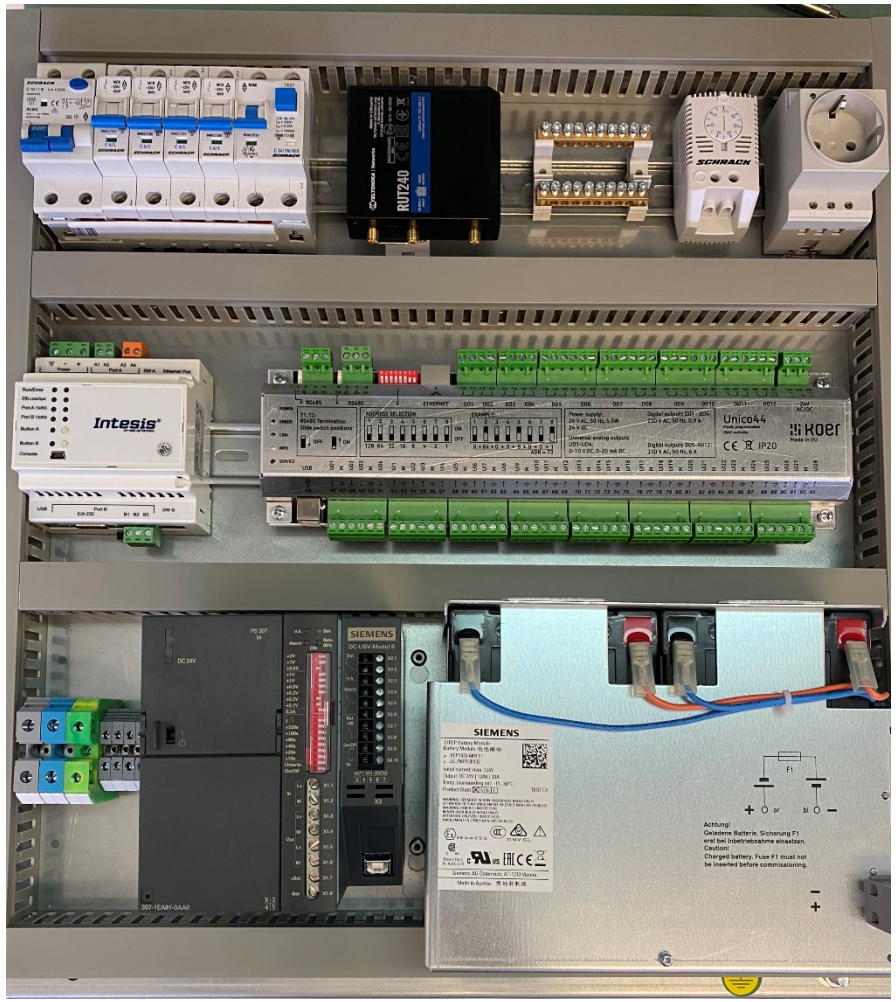
Cloud platforma



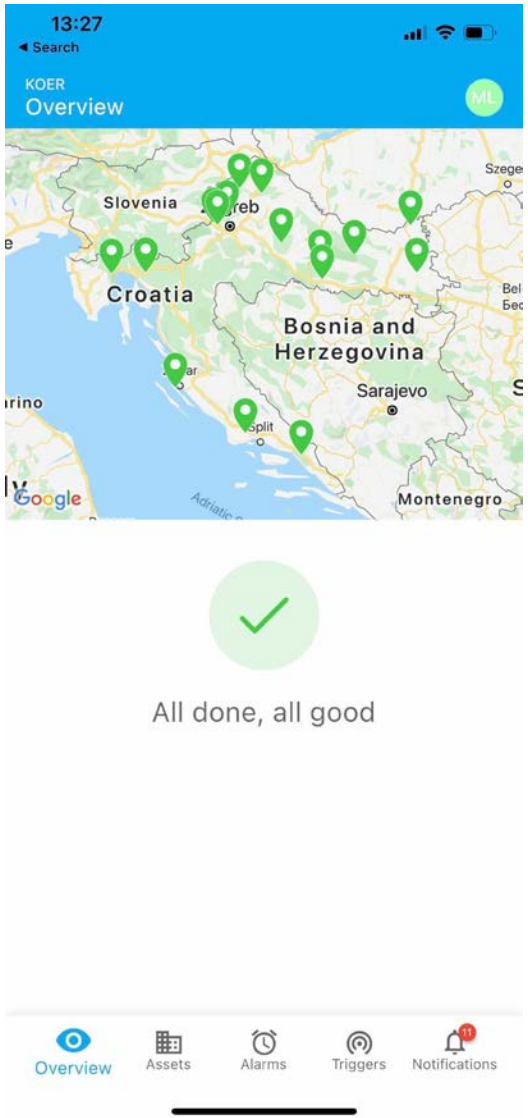
KOER

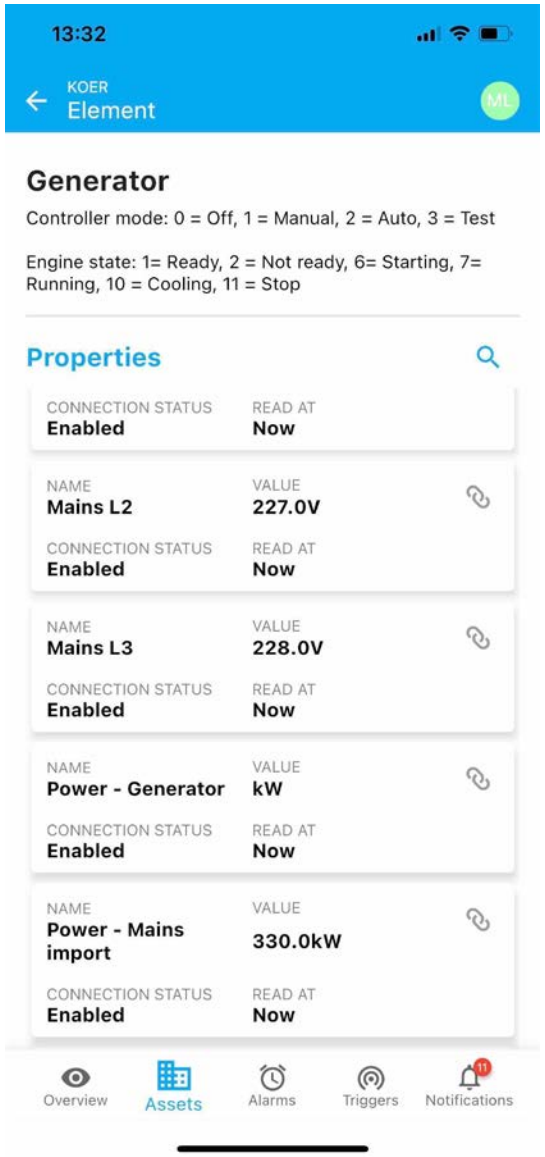
Nadzorno operativni centar

KOER box

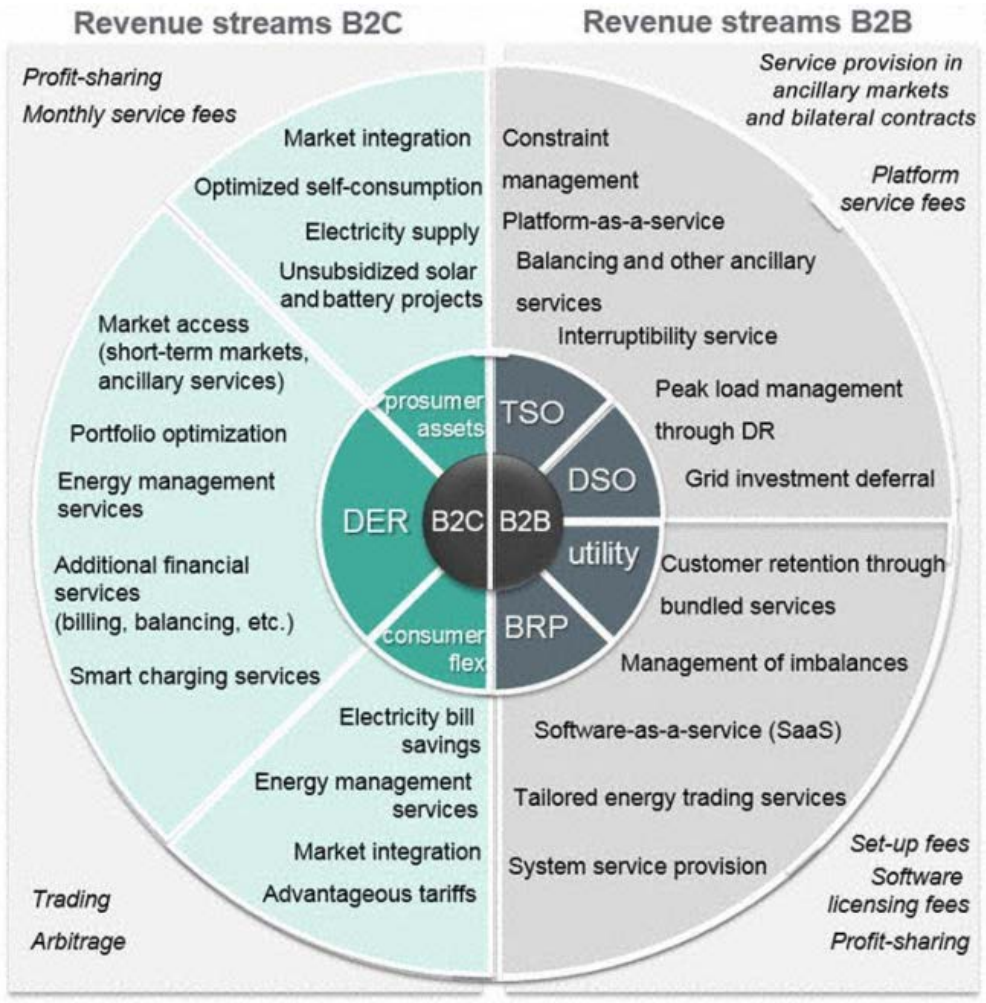


KOER mob app


13:27
Search
KOER
Overview
ML
Slovenia
Croatia
Bosnia and Herzegovina
Sarajevo
Montenegro
Google
All done, all good
Overview
Assets
Alarms
Triggers
Notifications

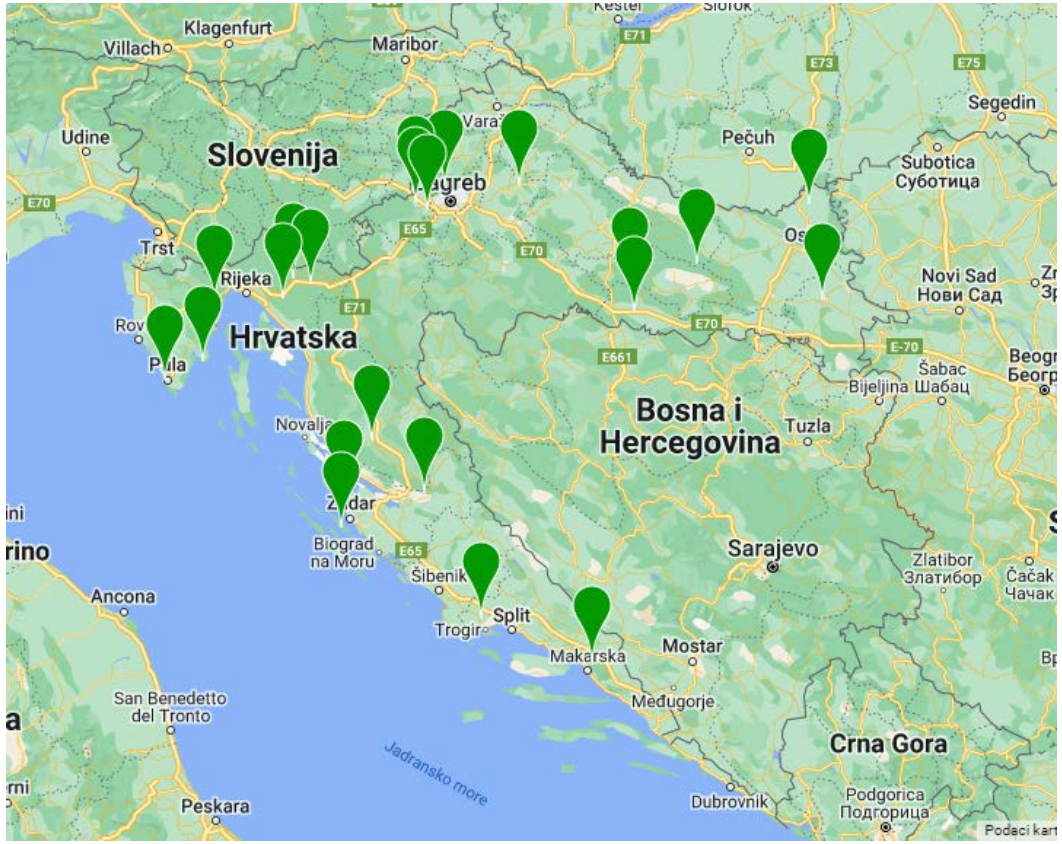

13:32
KOER
Element
ML
Generator
Controller mode: 0 = Off, 1 = Manual, 2 = Auto, 3 = Test
Engine state: 1= Ready, 2 = Not ready, 6= Starting, 7= Running, 10 = Cooling, 11 = Stop
Properties
CONNECTION STATUS
Enabled
READ AT
Now
NAME
Mains L2
VALUE
227.0V
CONNECTION STATUS
Enabled
READ AT
Now
NAME
Mains L3
VALUE
228.0V
CONNECTION STATUS
Enabled
READ AT
Now
NAME
Power - Generator
VALUE
kW
CONNECTION STATUS
Enabled
READ AT
Now
NAME
Power - Mains import
VALUE
330.0kW
CONNECTION STATUS
Enabled
READ AT
Now
Overview
Assets
Alarms
Triggers
Notifications

Poslovni model virtualne elektrane



Vrsta distribuiranih resursa

- Industrijska postrojenja
  - Od 0.5 – 17 MW
- Komunikacijska infrastruktura
  - Data centri
  - Odašiljači

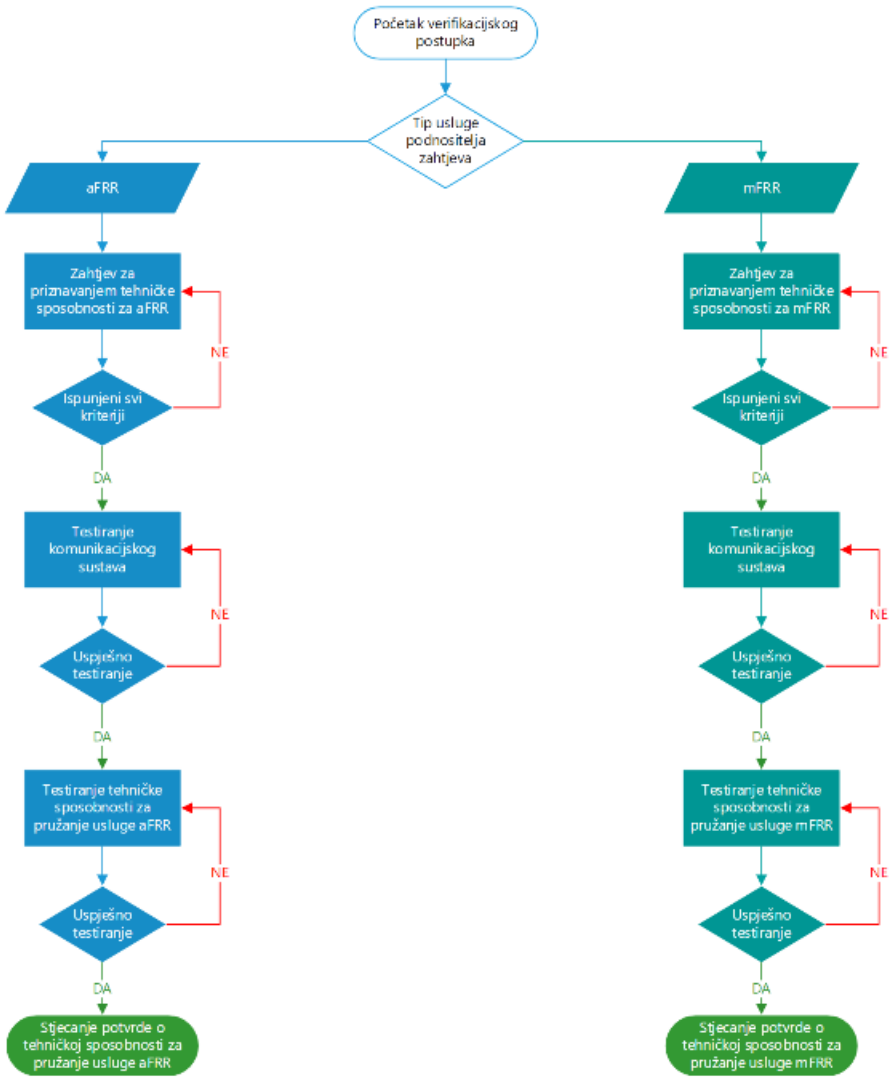


Pomoćne usluge

- mFRR (tercijarna rezerva, 15min, povećanje/smanjenje proizvodnje/potrošnje)
  - Industrija, komunalna infrastruktura, redundantni izvori
  - Bioplinska postrojenja, HVAC sustavi
  - Vjetroelektrana, solari
- aFRR (sekundarna rezerva, povećanje/smanjenje)
  - Baterijski spremnici
  - Bioplinska postrojenja
  - Proizvodni procesi

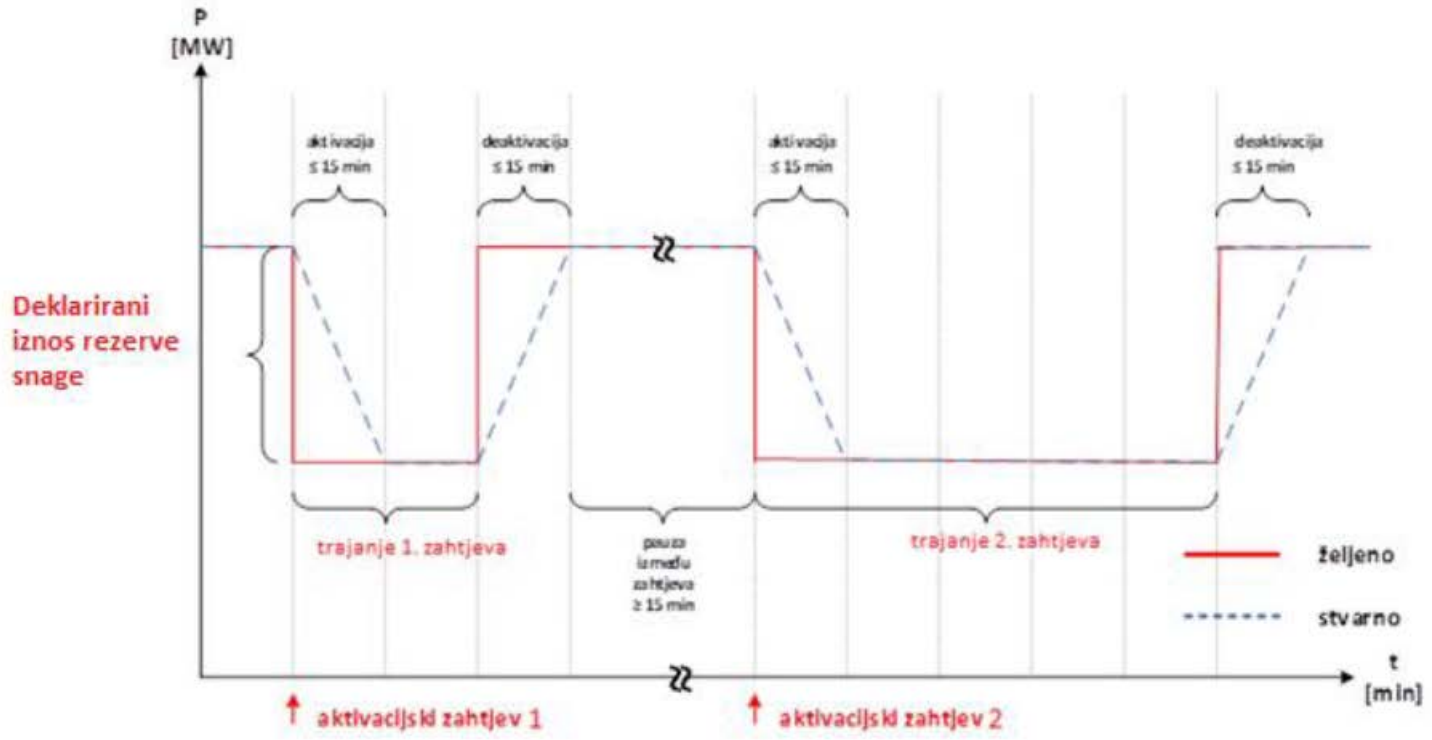
Verifikacijski postupak

Verifikacijski postupak za pružanje pomoćnih usluga aFRR i mFRR



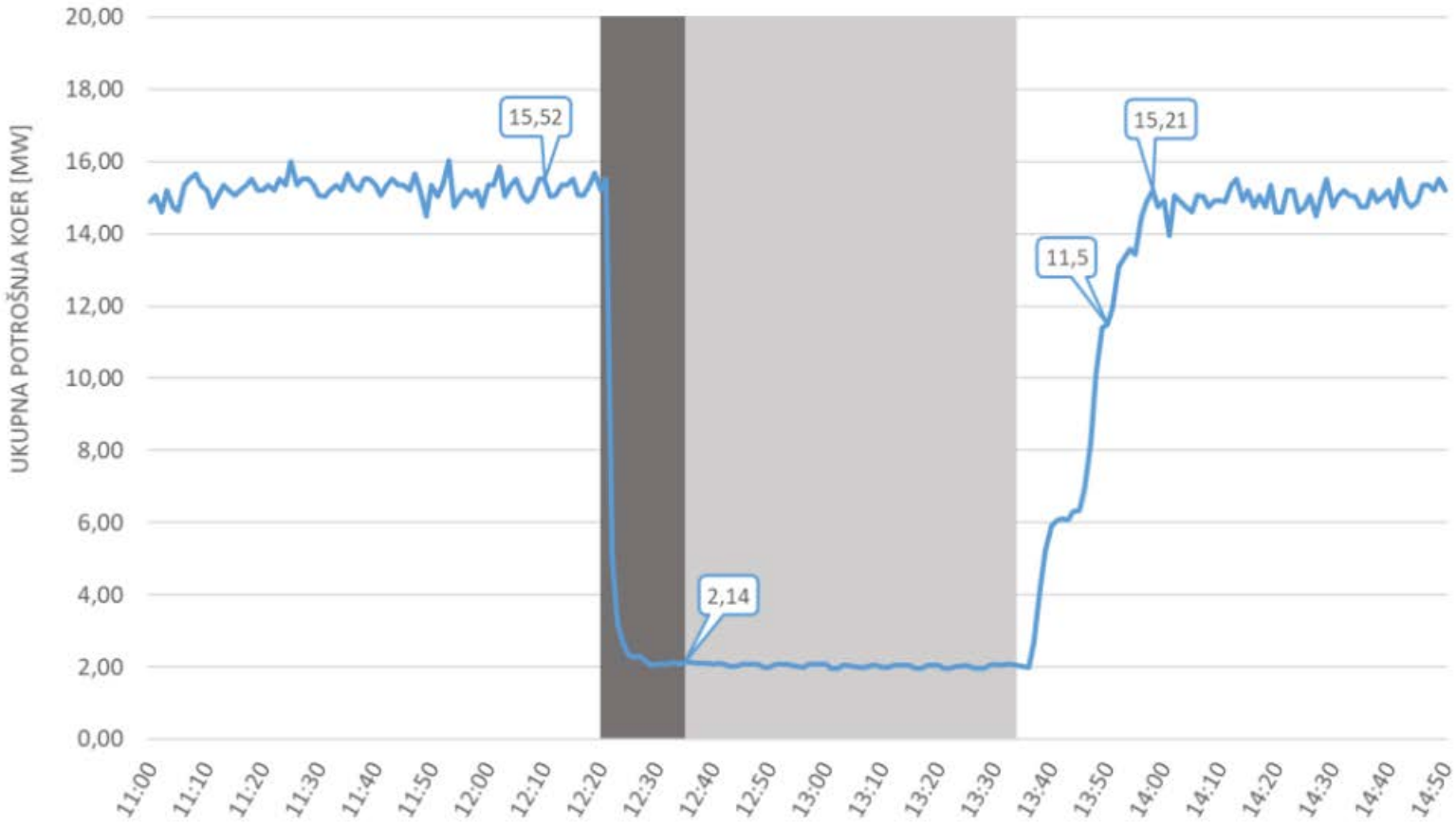
Slika 3 Verifikacijski postupak za PPU-a

Testiranje tehničke sposobnosti



Slika 1. Grafički prikaz provedbe ispitivanja Pretkvalifikacijskog postupka

Testiranje tehničke sposobnosti



Iskustva i barijere na tržištu

- Dobra suradnja s operatorima
- Sporo prihvaćanje nove usluge od strane krajnjih korisnika
- Spora digitalizacija operatora
- Elementi novog ZOTEE-a

> (6) Krajnji kupac koji samostalno ili preko neovisnog agregatora sudjeluje u upravljanju potrošnjom plaća naknadu svom opskrbljivaču koji je izravno pogođen aktiviranjem upravljanja potrošnjom.

Prihod od mFRR

NADMETANJE ZA OSIGURAVANJE mFRR REZERVE SNAGE ZA SIGURNOST SUSTAVA

Parametri proizvoda za uravnoteženje:

mFRR rezerva snage za sigurnost	
Minimalni iznos ponude	3 MW
Zahtijevano vrijeme za aktivaciju	≤ 15 minuta
Minimalno trajanje aktivacije	30 min
Maksimalno trajanje aktivacije	2 sata*
Vrijeme između dvije aktivacije	8 sati*
Smjer rezerve	+
Limit cijene za mFRR rezervu snage:	48,73 HRK/MW**
Limit cijene za energiju uravnoteženja:	XX,XX HRK/MWh ***

koer

Virtual power plant