

DINAMIČKI OBRAČUN NADOMJESNIH KRIVULJA OPETREĆENJA

**Anton Marušić, dipl. ing. el.
Ivan Palac, mag. ing. el.**

HEP d.d.

UVOD

- Tajnost poslovnih podataka od drugih energetske subjekata i kupaca
- Dostavljanje obračunskih podataka o preuzetoj električnoj energiji od povlaštenih proizvođača
- Dostavljanje obračunskih podataka opskrbljivačima
- Osigurati pravovremeno i točno sve podatke

TRŽIŠTE ELEKTRIČNE ENERGIJE

- Jasno razgraničenje između tržišnih djelatnosti (proizvodnja električne energije i opskrba kupaca) i reguliranih djelatnosti (upravljanje distribucijskom i prijenosnom mrežom).
- Obveza operatora mreže da omogući pristup mreži trećim stranama
- Ukidanje prepreka koje opskrbljivačima otežavaju uvoz ili proizvodnju energije – otvaranje tržišta na strani opskrbe
- Postupno ukidanje svih ograničenja koja su kupcima bila nametnuta kod promjene opskrbljivača
- Uvođenje neovisnih regulatora koji će nadzirati elektroenergetski sektor.
- (HERA – Hrvatska energetska regulatorna agencija i HROTE – Hrvatski operator tržišta električne energije)

IZRAČUN OSTVARENJA ČLANOVA BILANČNIH SKUPINA

- izdavanje skupnih računa opskrbljivačima
- objedinjeni mjerni podaci po tarifnim grupama
- korištenje prijenosne mreže
- web sučelje izrađeno za predaju i preuzimanje podataka

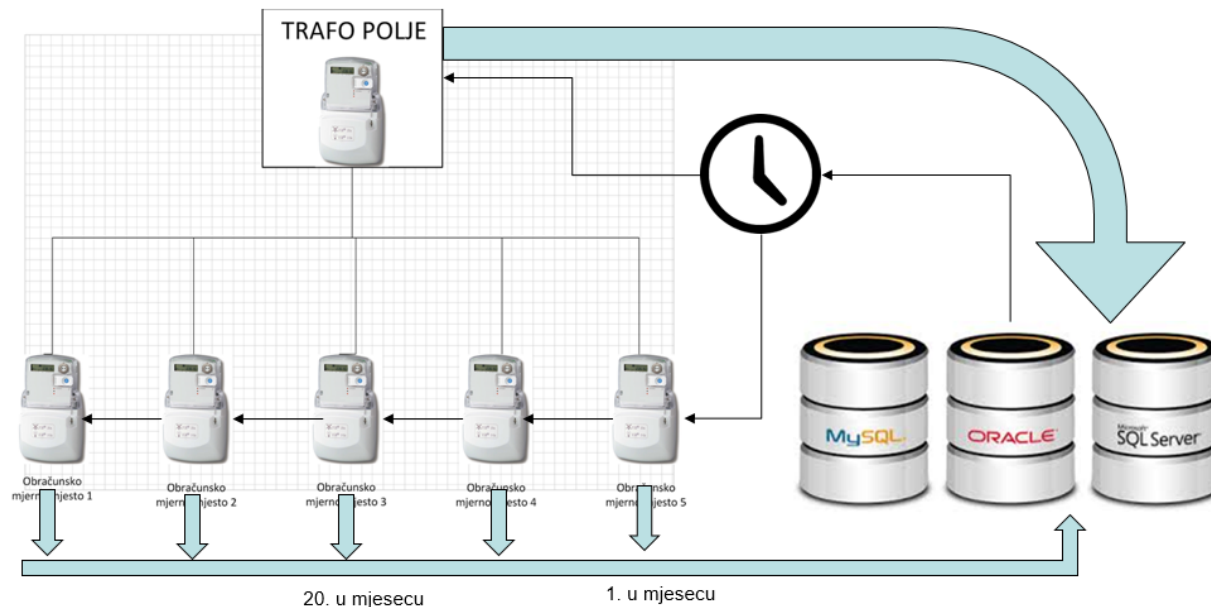
OBRAČUN NADOMJESNIH KRIVULJA OPTEREĆENJA (NKO)

Nadomjesne krivulje opterećenja (NKO) definirane su za sljedeće karakteristične skupine kupaca:

- Poduzetništvo P1
- Poduzetništvo P2
- Poduzetništvo – javna rasvjeta JR0
- Kućanstvo K0

DINAMIČKI OBRAČUN NADOMJESNIH KRIVULJA OPTEREĆENJA (DNKO)

- Algoritam za obradu podataka iz baze
- Svaki mjesec se izrađuju nove jedinične krivulje opterećenja



DINAMIČKI OBRAČUN NADOMJESNIH KRIVULJA OPTEREĆENJA (DNKO)

- Pilot projekt na jednom ili skupu trafo polja

$$E_{TS} = E_{uk} + E_{gub}$$

$$E_{uk} = \sum_{i=1}^N E_i$$

E_{TS} – krivulja izmjerena na TS

E_{gub} – krivulja gubitaka u mreži i TS (tehnički gubitci)

E_{uk} – ukupna krivulja svih kupaca na jednoj TS

E_i – krivulja pojedinog kupca

N – broj kupaca na TS-u

$$E_{oč} = \sum_{i=1}^M E_i$$

$E_{oč}$ – krivulja očitanih kupaca

E_i – krivulja kupca

E_{iNKO} – nadomjesna krivulja kupca

E_{iKO} – očitana krivulja kupca

$E_{iKOmjerenog}$ – očitana krivulja kupca za kojeg je utvrđena nadomjesna krivulja opterećenja

Err – greška na jednom mjernom mjestu u procjeni krivulje opterećenja

k – odnos potrošnje kupca s izmjerenom krivuljom opterećenja i onog s nadomjesnom krivuljom opterećenja

M – broj očitanih krivulja na TS-u

$$Errr = E_{iNKO} - E_{iKOmjerenog}$$

ZAKLJUČAK

- kvaliteta i validacija mjernih podataka
- pogreške u ovom segmentu naplaćuju nemogućnošću točnog obračuna
- sinergija svih organizacijskih jedinica operatora distribucijskog sustava
- Uvođenje naprednih tehnologija
- Algoritamsko rješenje kao privremeno rješenje

Pitanja

- Kojom metodom želite postići precizniji izračun članova bilančne skupine?
 - Sve njihove kupce obračunavati dinamičkim obračunom nadomjesnih krivulja opterećenja.
- Kolika je investicija pilot projekta?
 - S obzirom da HEP ODS treba ići u izmjenu svih brojila na daljinsko očitavanje za pilot projekt investicija se može provesti kroz dodatnu nabavku ili kroz EU fondove.
- Kolika poboljšanja očekujete uvođenjem dinamičkog obračuna krivulja opterećenje?
 - Za HEP kao opskrbljivača u obvezi javne usluge i distributera očekuje se precizniji obračun energije i gubitaka u distribucijskoj mreži.