

# Sigurimi i furnizimit II

## Besueshmeria e sistemit te transmisionit

12 Maj, 2008

Paraqitur nga:

Darren Gill

Supervizor/analist per energjine dhe konservimin

PA Public Utility Commission

Prezantimi pergatitur nga:

Doug Myers

Supervizor i sistemeve te transmisionit dhe shperndarjes

PPL Electric Utilities



# Veprimtaria e T&Sh



Kush jemi dhe cfare  
bejme



## Stafi i T&Sh

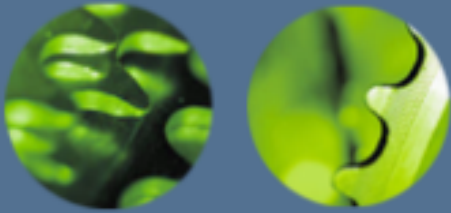
- T&Sh– 2 komponente
  - 1) Transmisioni
    - 500 kV dhe siper, paisje dhe transformatore
    - 6 **Sisteme Dispecer** qe veprojne ne qendren e Kontrollit te Transmisionit (LEHSC)
    - 3 turne, mbulimi 24x7 365 dite ne vit.
    - Pergjegjes per komunikimin midis PPL dhe PJM Interconnection dhe agjensive te jashtme.



## Stafi i T&Sh

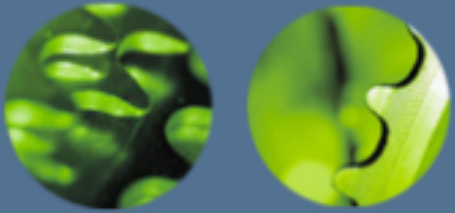
### 2) Shperndarja

- Linjat 230 kV dhe paisjet dhe voltazhe me te ulta.
- Ndahet ne 5 Rajone Operimi
  - Harrisburg, Lancaster, Lehigh, Northeast, Susquehanna
- Cdo Rajon ka 6 **Operatore Sistemi**
- 3 turne, mbulimi 24x7 365 dite ne vit.
- Ne japim mbeshtetje per te gjitha punimet e planifikuara, emergjenca, stuhi, etj



## Dettyrat e T&Sh

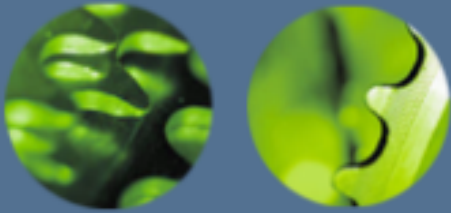
- Objektivat kryesore;
  - Siguria ne pune
  - Energji elektrike e vazhdueshme
  - Te permiresojme dicka cdo dite
- Funkcioni yne eshte te kemi nje pamje te qarte dhe perjekje direkte te teknikeve ne terren per ti mbrojtur ata si dhe per te patur sa me shume konsumatore.



## Mjetet e T&Sh

- Kompjutera te Menaxhimit te Sistemit te Transmisionit
- Njihet me mire si **SCADA**
- Lejon kontroll te komanduar te paisjeve.
- Jep te dhena, alarme dhe tregues nga nenstationet

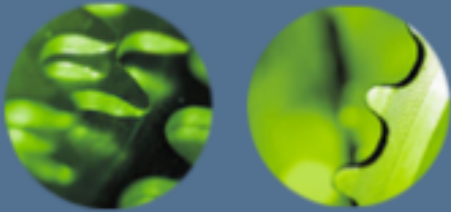




## Mjetet ne perdorim nga T&Sh

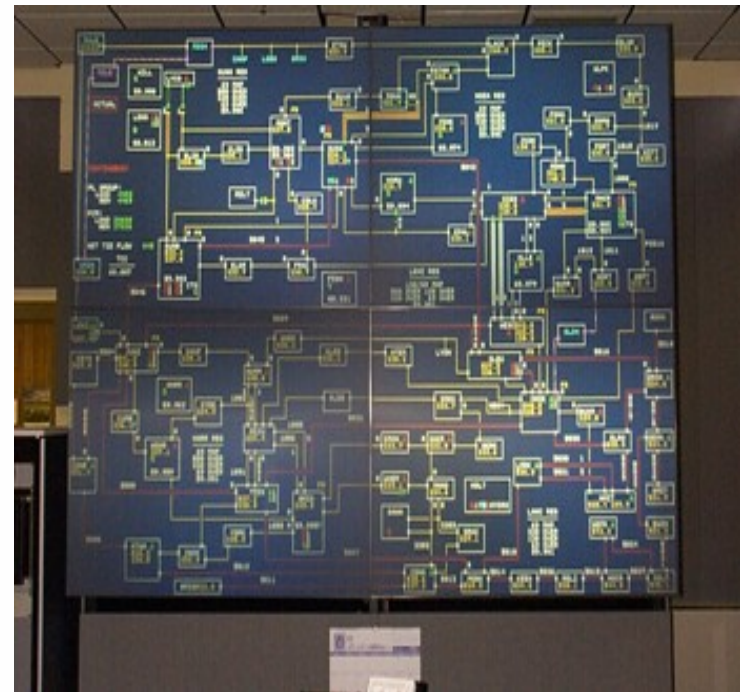
- Kompjutera me shume ekrane me funksione alarmi, paraqitje te stacionit online, funksione kontrolli
- Programe me baze Windows. Vendos treguesin dhe klikon

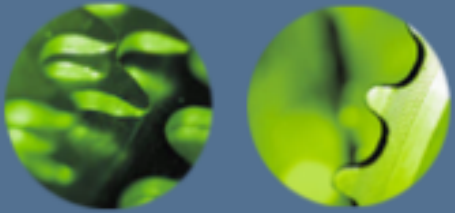




## Mjetet ne perdorim nga T&Sh

- Tabela e hartes se transmisionit eshte nje ekran dinamik me te dhena te vazhdueshme bazuar ne informacion te marre nga TMS.

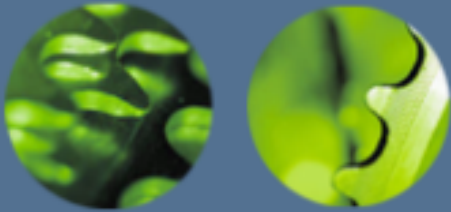




## Mjetet ne perdorim nga T&Sh

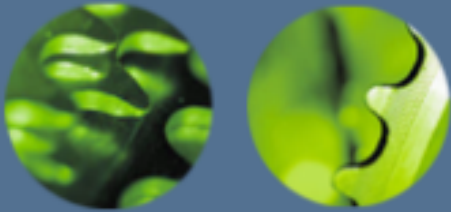
- Operatoret e Sistemit perdorin nje harte statike ne mur qe paraqet gjithë sistemin 12 kV.
- Pineskat me ngjyra perfaqsojne gjendjen e paisjeve ne terren.
- Tabela ndryshohet sa here qe ndodh nje levizje ne terren.





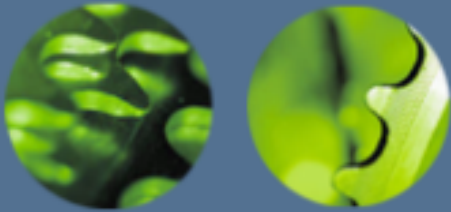
## Arsimimi i Operatoreve

- Dispecerave te Sistemit ju kerkohet te marrin dhe te ruajne keto certifikime;
  - Certifikate per Operator Sistemi i NERC
  - Certifikate per Operator Transmisioni i PJM
  - Certifikate per Operator Prodhimi te PJM
- Shume Operatore Sistemi (OS) kane te njejtat certifikata por ato nuk jane te detyrueshme per OS.



## Trajnimi i Operatoreve

- Te gjithë OS/PSD marrin pjese ne nje trajnim ne pranvere te sponsorizuar nga PJM. Vendi dhe permbajtja ndryshon per vit.
- Te gjithë OS/ PSD marrin pjese ne nje trajnim ketu ne SC.
- 2 ushtrime vjetore me PJM ne procedurat e kontrollit te ngarkeses ne rast urgjence
- 2 ushtrime vjetore per rivendosjen e energjise (Black Start Restoration) me PJM.



## Trajnimi i Operatoreve

- Stafi i trajnuesve prej 3 vetash kryen trajnim fillestar dhe te vazhdueshem te PSD-ve, OS, dhe Supervizoreve, si dhe departamenteve dhe kompanive te tjera
  - Trajnim ne klase
  - Trajnim me shembuj te simuluar
  - Trajnim i jashtem
- Vec ketyre, T&Sh jep ndihme SME per te administruar trajnimin vjetor Permit & Tag (kerko leje dhe sheno) te personelit te MWF.



## T&Sh dhe juve..

- Ndersa operatoret ndjekin pamjen e pergjithshme te situates, ju jeni syri dhe veshi yne ne terren.
- Shpeshhere na duhet ndihma juaj per te lokalizuar problemin dhe per te pare sa i rende eshte ky problem.
- Detyra jone eshte te percaktojme si ta izolojme kete problem me sigurine me te madhe dhe si tu japim energjine numrit me te madh te konsumatoreve.



## T&Sh dhe juve..

- Kur eshte ne perdorim, mund te perdoret gjetja me rele (relay interrogation) per te ndihmuar operatorin te percaktoje tipin dhe vendndodhjen me perafersi te difektit.
- Te dhenat sa me te sakta per vendndodhjen e difektit ndihmojne per te reduktuar mungesen e energjise dhe permiresojne tregueset CAIDI.



## T&Sh dhe juve..

- Releja dhe Testimi (relay & test) perdoren me shume nga T&Sh gjate ketyre proceseve;
  - Instalimi i SCADA ose zvendesimi i nenstacioneve.
  - Testimi i paisjeve te reja.
  - Difektet (me teper probleme me linjat telefonike) ne qarqet e releve.
  - Testimi i releve (perputhja me RFC)



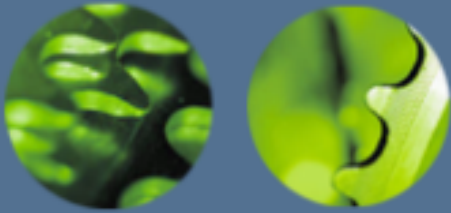
## T&Sh dhe juve..

- Tekniket e Relesë&Testimit kane shume pavaresi ne rikonfigurimin e paisjeve qe mirembahen prej tyre ne nenstacione.
- Pergjithesisht ju e dini me mire se ne cila eshte gjendja “me e sigurt” e paisjes gjate testimit.
- Operatoret thjesht duhet te dine nivelin e rrezikut ne keto raste.



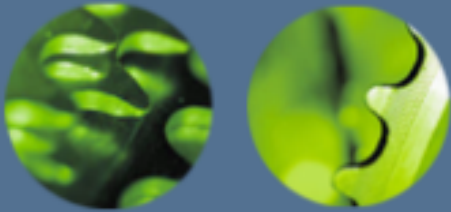
## T&Sh dhe juve..

- Planifikimi –
  - Planifiko testimin ose instalimet nepermjet PSD ose OS rajonal, duke perdorur Sistemin e Automatizuar te Kerkesave per Punime.
  - Disa kerkesa duhet te raportohen tek PJM dhe duhet marre aprovim per ti zbatuar.
    - Testimi i cdo releje 500 kV
    - Cdo makineri kryesore qe do dale jashte sherbimit
    - Testime “live” qe kryen ne makineri nen monitorim



## Sistemi i Automatizuar i Kerkesave per Punime (AWR)

- Kerkesat e PJM mund te marrin nje kohe te gjate per tu njoftuar, por Operatori pergjithesisht e meson aprovimin e tyre 1 ose 2 dite para kryerjes se punimit.
- Per me shume hollesi – shko tek faqja e internetit e T&Sh, kliko “toolbox”, pastaj “PJM Outage requirements” (kerkesat per humbjen e energjise ne PJM)



## T&Sh dhe juve..

- Ne DUHET te punojme se bashku si grup per te realizuar synimet e kompanise per CAIDI dhe SAIFI.
- Siguria – e punonjesve dhe publikut - GJITHMONE eshte perparesia jone.
- Meso sistemin Permit & Tag (kerko leje dhe sheno). Pyet nese nuk kupton apo je i pasigurt. Na thuaj nese nuk je dakort!!!



## Faqja e fundit..

- Pyetje ose komente ??