

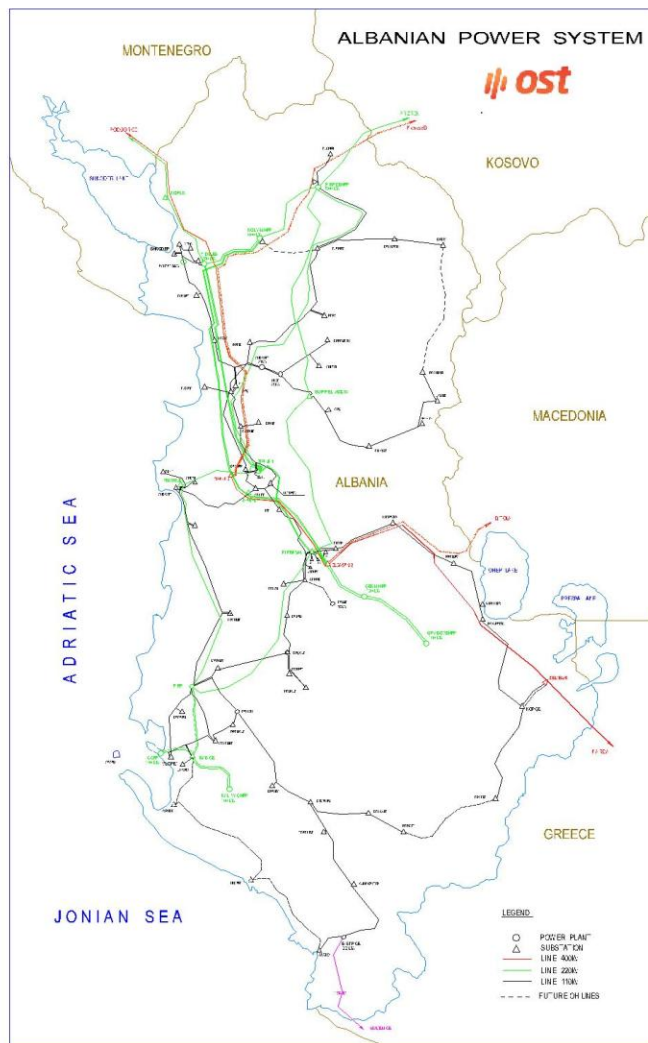
Permbledhje e aktivitetit te OST
sh.a. lidhur me drejtimin e SE,
menaxhimin e konxhestionit,
alokimin e kapacitetit nderkufitar,
disbalancat dhe sherbimet
ndihmese

Korniza legale e Sektorit te Energjise Elektrike ne Shqiperi

Sektori i energjise elektrike ne Shqiperi operon ne baze te dispozitave te Ligjit mbi Sektorin e Energjise te vitit 2003, te amenduar disa here qe nga koha e hyrjes ne fuqi.

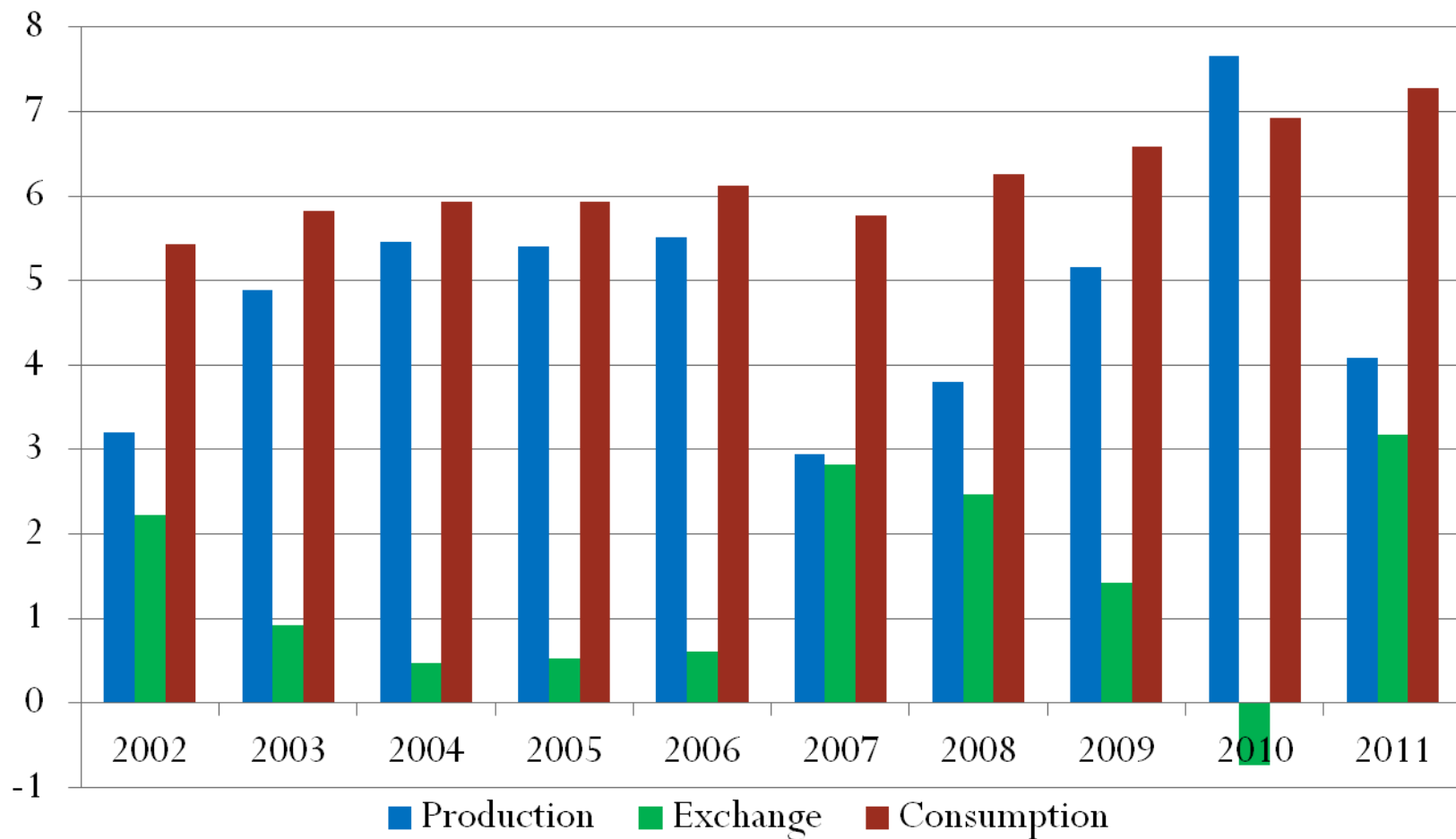
Ky Ligj vendos bazen legale per kryerjen e aktivitetit te gjenerimit, transmetimit, shperndarjes dhe furnizimit te energjise elektrike, dhe parashton rregullat lidhur me organizimin dhe funksionimin e sektorit te energjise, hyrjen ne tregun e energjise, kriteret dhe procedurat e aplikueshme per dhenien e autorizimeve dhe licensave ne sektorin e energjise, dhe masat per ruajtjen e sigurise se furnizimit me energji elektrike.





- Numri i nenstacioneve:
 - 2 (400/220 kV),
 - 1 (400/110 kV),
 - 12 (220/110 kV).
- Gjatesia e linjave:
 - 300 km (400 kV),
 - 1,180 km (220 kV),
 - 1,300 km (110 kV).
- Piku i ngarkeses se Sistemit:
 - 1,150 MW ne vere,
 - 1,500 MW ne dimer.
- Capaciteti Interkonektues:
 - 2,600 MVA (~2,210 MW).
- Kapaciteti i instaluar ne Sistem:
 - Hidro $\approx$ 1,500 MW,
 - Termo $\approx$ 100 MW.

Prodhimi, Shkembimi, Konsumi, ne TWh, gjate 10 viteve te fundit



ELECTRICITY MARKET INDICATORS			2010	2011
Electricity Production [GWh]			7,702	4,158
Net Imports [GWh]			1,911	3,262
Net Exports [GWh]			2,934	232
Electricity Consumption [GWh]			6,970	7,342
Losses in Transmission [%]			3.03	2.30
Losses in Distributions [%]			30.38	30.90
Installed Generation Capacity [MW]	Coal-fired		0	0
	Gas-fired		0	0
	Oil-fired		98	98
	Nuclear		0	0
	Hydro		1,474	1,475
	out of which	Small hydro	41	42
		Pumped storage	0	0
	Other Renewables		0	0
	out of which	Wind	0	0
Horizontal Transmission Network [km]	400 kV [km]		120	300
	220 kV [km]		1,128	1,180
	110 kV [km]		1,251	1,300
	HVDC [km]		0	0
	Substation Capacity [MVA]		3,056	3,826
Electricity Customers	Total		1,108,000	1,151,977
	out of which	Non-households	153,260	196,440
		Eligible Customers	1	1
Internal Market	Electricity supplied to eligible customers [MWh]		120,000	131,271
	Participation in the total consumption [%]		1.72	1.78
Consumption Structure [%]	Industry, Commercial Customers and Transport		43.80	48.50
	Residential Customers		56.20	51.50

Kompania shteterore e Operatorit te Transmetimit dhe Tregut (OST sh.a.)

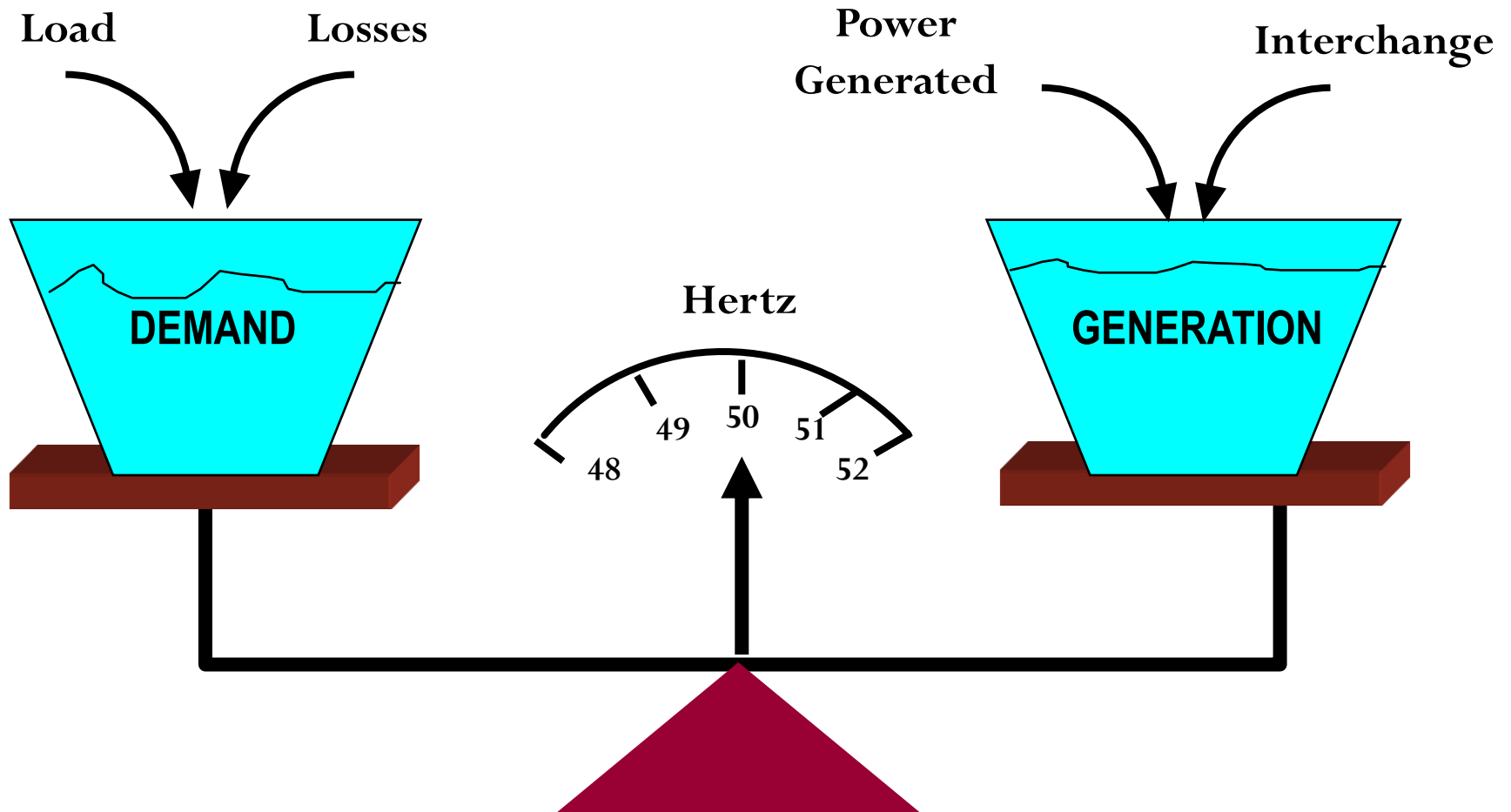
Kompania shteterore e gjenerimit (KESH sh.a.) qe mban gjithashtu edhe licensen e Furnizuesit Publik me Shumice (FPSH)

Operatori i Sistemit te Shperndarjes (CEZ Shperndarja) qe mban gjithashtu edhe licensen e Furnizuesit Publik me Pakice (FPP)

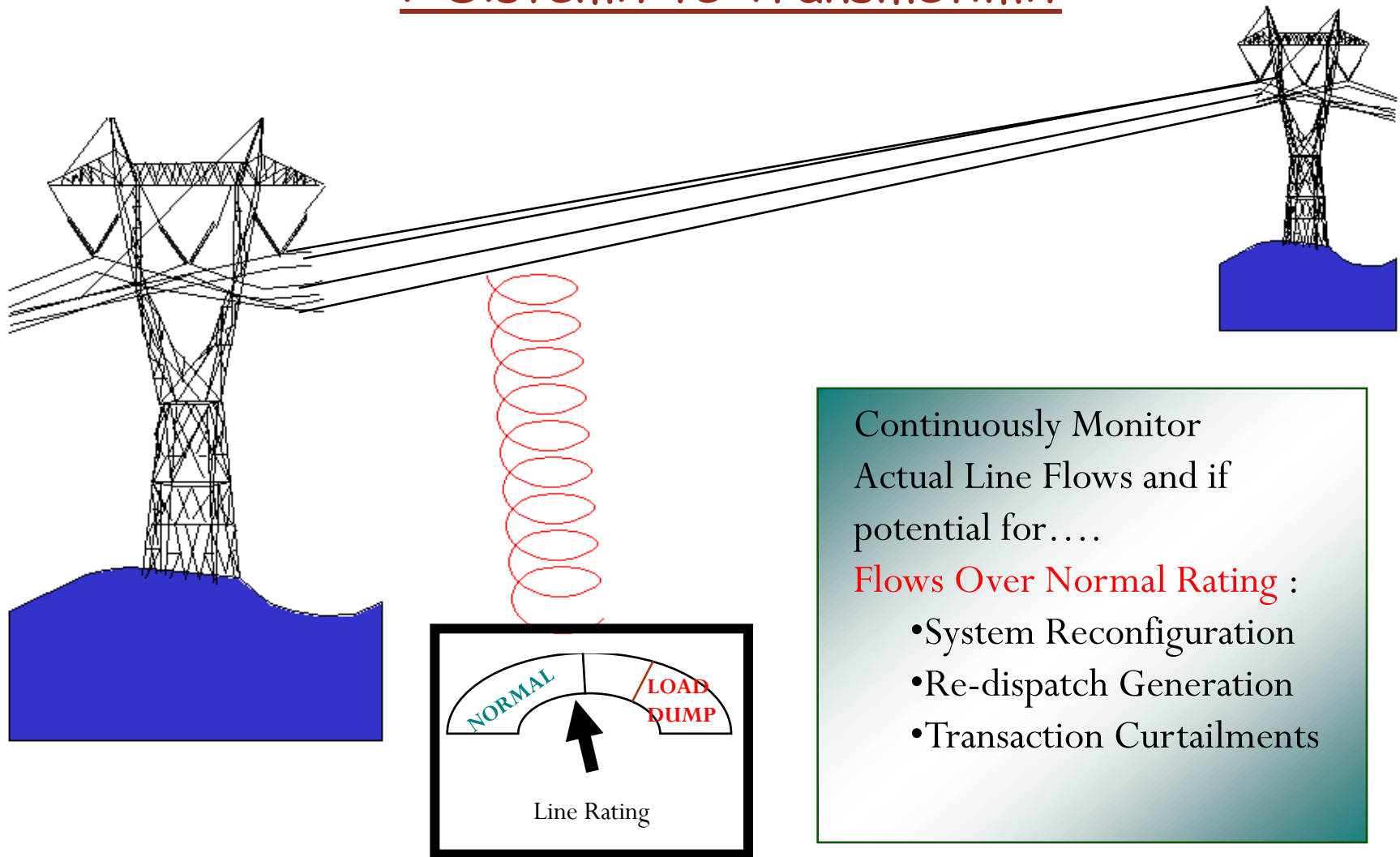
Operatores indipendente qe operojne centrale te vogla.
Tregtare me shumice dhe Furnizuesit e Kualifikuar

Funksioni i Operatorit te Transmetimit nga pikpamja e dispecimit

- Qendra Dispecer e Sistemit (QDS) vepron si nje operator i sistemit nacional te transmetimit dhe kryen funksionet e centralizuara te dispecimit ne kohe reale, kontrollin dhe supervizimin e Sistemit Energjetik (SE) Shqiptar,
- Detyra e saj kryesore eshte te garantoje operimin e besueshem dhe eficient te SE dhe operimin e tij sinkron me vendet fqinje ne kuadrin e ENTSO-E,
- ✓ Menaxhimi i balancimit fizik te sistemit sipas termave te Kodit te Rrjetit,
- Mirembajtja e kualitetit dhe sigurise se furnizimit perfshire flukset nderkufitare te energjise,
- Llogaritjen e devijimeve te pagellimshme nga programi dhe rikthimin (kompensimin) e tyre ne rakordim me qendren koordinative te ENTSO-E.



Monitorimi dhe Kontrolli i Sistemit te Transmetimit



Procesi i planifikimit ditor te operimit

Te dhenat

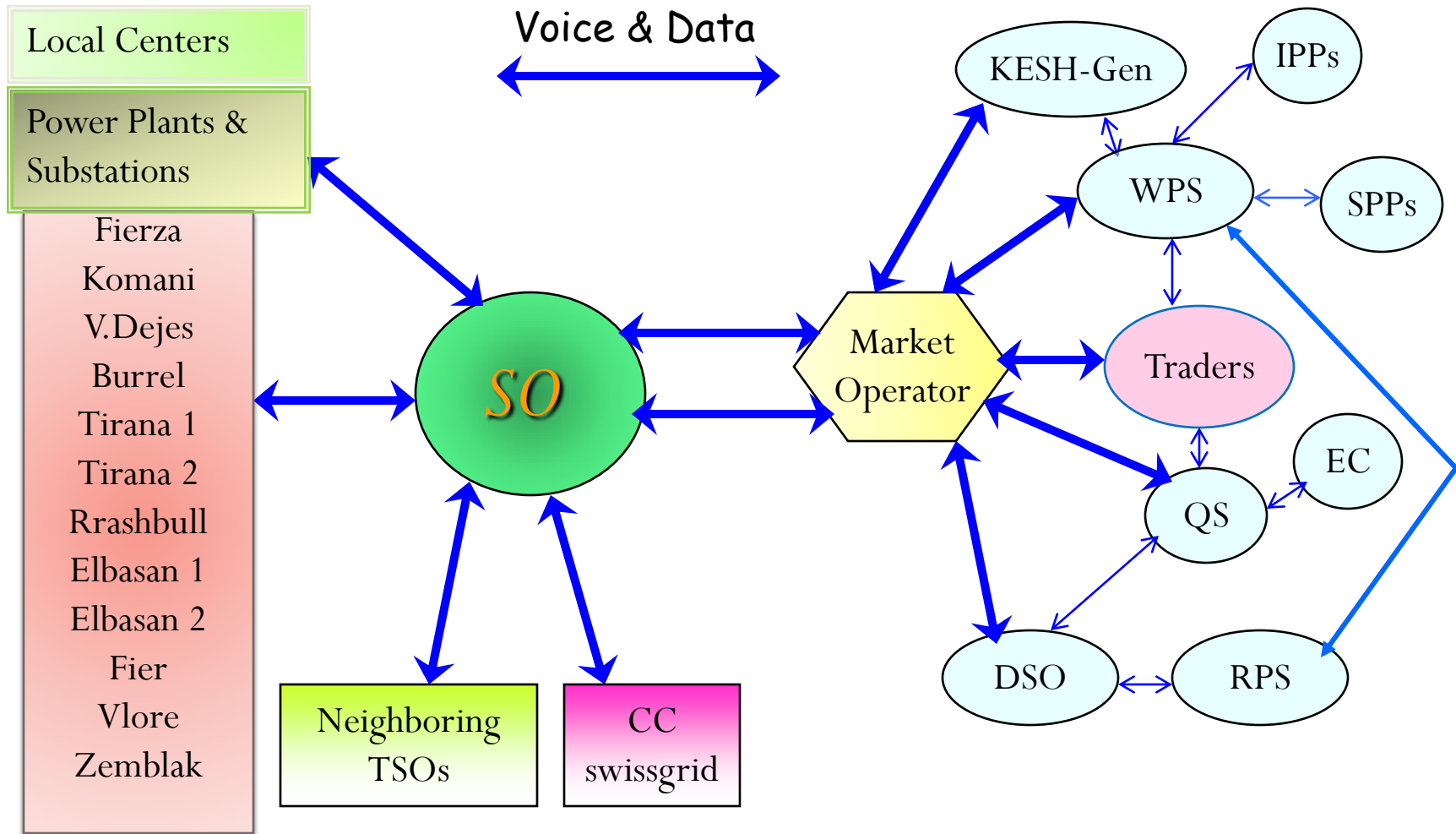
- Niveli i rezervuareve ne kaskaden e Drinit.
- Vleresimi i prurjeve ne cdo central te kaskades.
- Skedulimi orar i importit.
- Gjendja dhe plani grafik i remonteve te njesive gjeneruese.
- Gjendja dhe plani grafik i remonteve te elementeve te transmetimit.
- Vleresimi i kerkeses orare ne MW.

Planifikimi

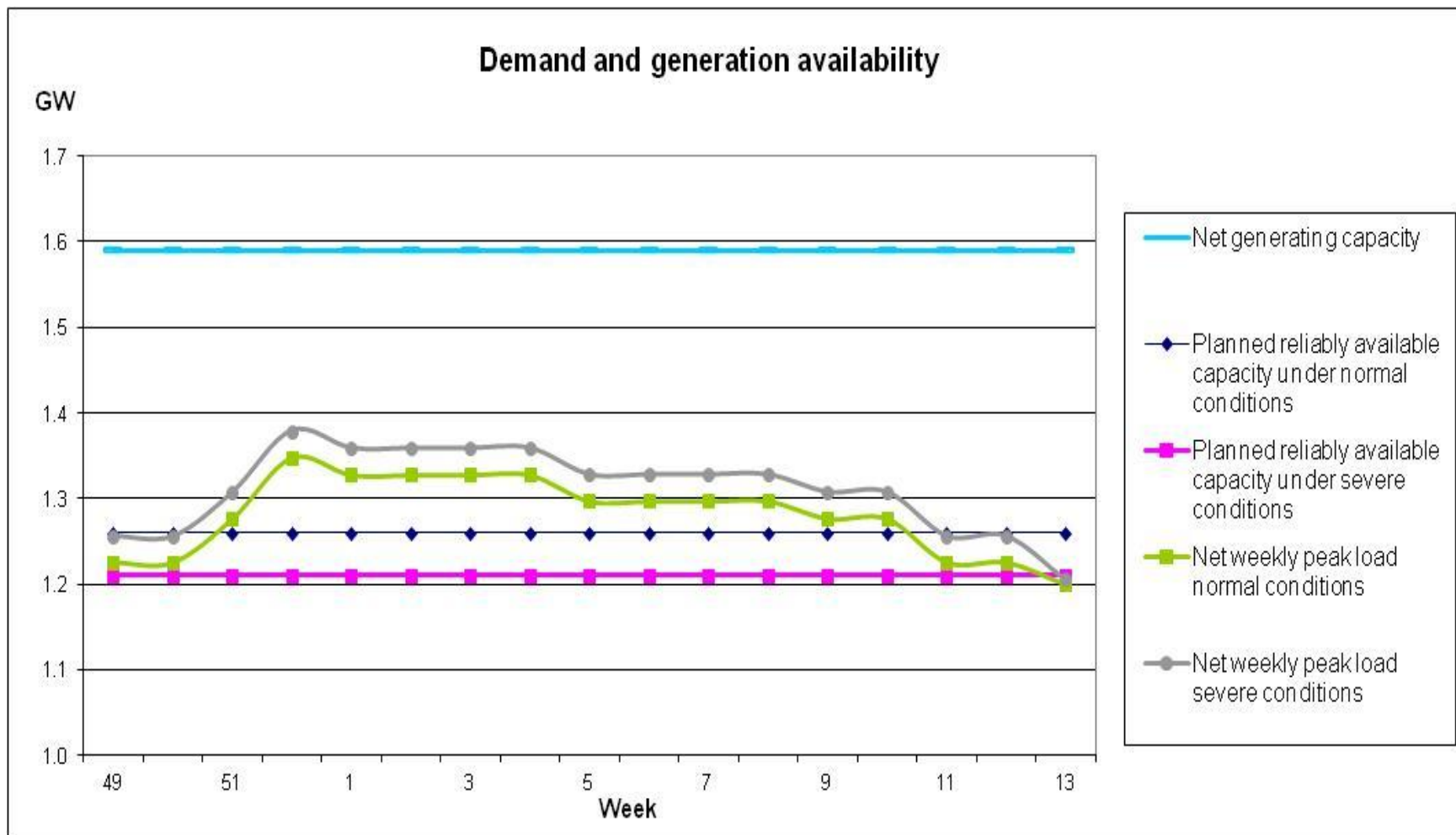
- Caktimi i ngarkeses per cdo njesi gjeneruese duke konsideruar oferten (skedulimin) e dhene nga kompania e gjenerimit, perfshire centralet e vogla.
- Kompilimi i skedulimit fillestar duke verifikuar optimizimin e gjenerimit dhe nivelin e rezervuareve.
- Vendosja e kerkesave per rregullimin primar, sekondar dhe terciar.
- Analiza e sigurise se punes dhe e kushteve teknike. Plotesimi i kriterit N-1. Kompilimi i skedulimit final me baze orare.

Operimi

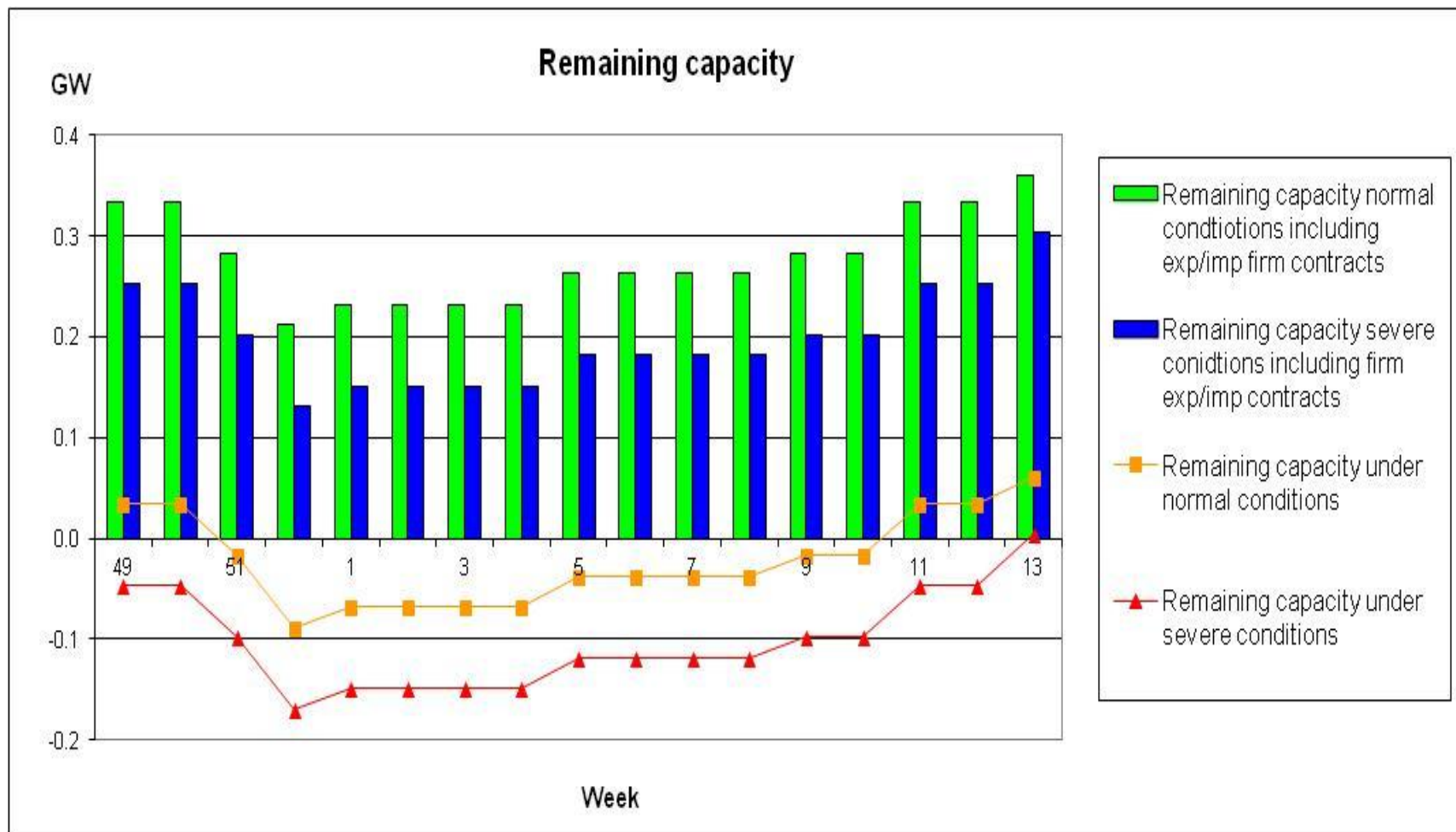
- Operimi i SE duke mbajtur balancen gjenerim/konsum dhe duke zgjidhur cdo devijim nga programi i shkembimit.
- Monitorimi i prodhimit nga centralet dhe i ngarkeses se rrjetit per te ruajtur sigurine e punes dhe kualitetin e furnizimit, si dhe minimizimin e kosos se gjenerimit ne rastin e ri-dispecimit.



Perspektiva per sezonin e dimrit, disponibiliteti i gjenerimit dhe kerkesa

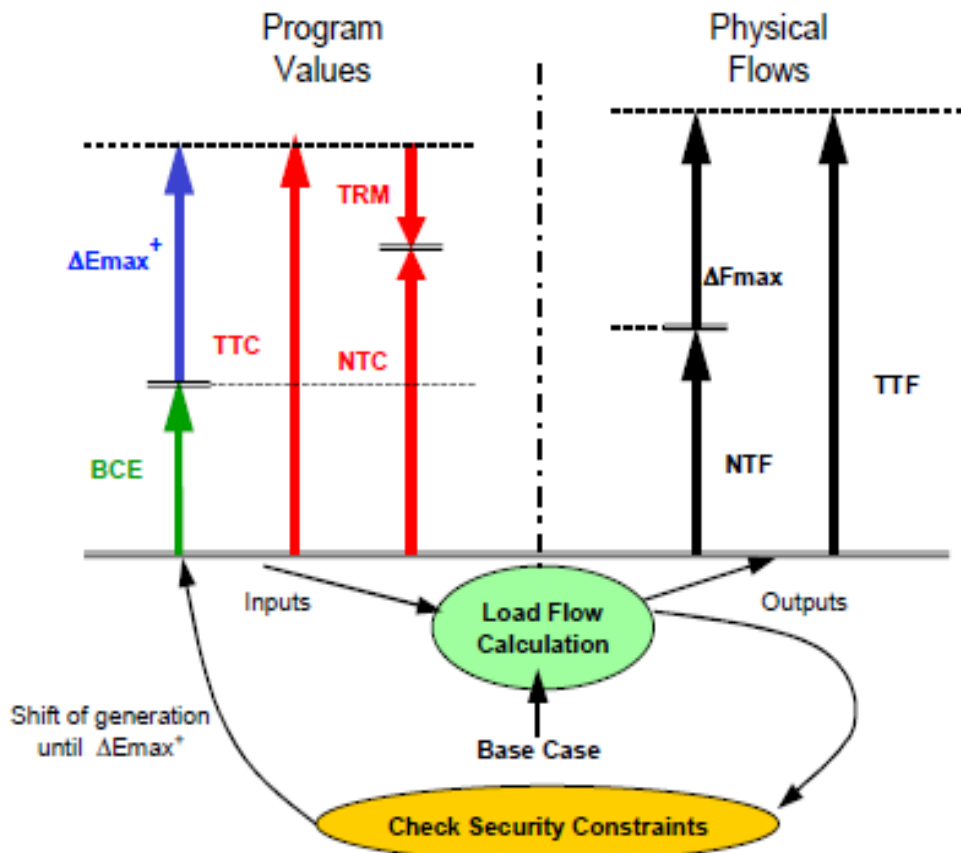


Perspektiva per sezonin e dimrit, Kerkesa dhe kapaciteti rezerve



Definimi dhe kalkulimi i kapaciteteve transmetuese nderkufitare

- Total Transfer Capacity (TTC)
- Net Transfer Capacity (NTC)
- Transmission Reliability Margin (TRM)
- Already Allocated Capacity (AAC)
- Available Transfer Capacity (ATC)
- Notified Transmission Flow (NTF)



Especially NTC and ATC are an important basis for market participants to anticipate and plan their cross-border transactions and for the Transmission System Operators (TSOs) to manage these international exchanges of electricity.

TSO-te pjesmarrese ne modelin rajonal te Europes Juglindore

#	AREA	ACTIVE POWER [MW]						REACTIVE POWER [MVar]				
		GENERATION	LOAD	LOSSES	EXPORT	TRANSIT		GENERATION	LOAD	LOSSES	EXPORT	TRANSIT
1	AL	667	1102	15.8	-450.8	31.9		220.2	472	-196.1	-55.7	36
2	AT	3385.4	3143.3	68.9	173.2	1457.6		294	1575	-1028.1	-252.5	71.1
3	BA	1614	1604.1	11.5	-1.6	483.5		401.9	672.5	-652.2	381.7	96.6
4	BG	4934.7	4221.1	67.6	646	364.9		636.7	1301	-1121.1	456.5	39.8
5	GR	8180.1	8112.5	215.6	-148	444.9		-135.1	2300	-2479	44.2	16
6	HR	627.6	1429.6	14.8	-816.8	862.2		-22.1	264.1	-766.9	480.6	73.2
7	HU	3003	3778.3	39	-814.3	1054.7		-446.2	1622	-1920.6	-147.3	235.3
8	IT	22216.1	28425	352.6	-6561.1	0		454.2	5225	-4733.8	-37.3	0
9	ME	644	433.5	10	200.5	259.3		-30	133.3	-201	37.7	75.1
10	MK	816.1	1198.6	19.8	-402.3	120.6		259.2	316.9	-227.5	169.8	24.4
11	RO	7844.2	7302.2	137.9	404.1	314.1		-23.5	1656	-1298.4	-380.6	109.5
12	RS	4258	4650	54.3	-446.3	460.1		691	1747	-668	-388.4	244.5
13	SI	1047.6	634.9	21.7	391	1152.3		-246.7	190.4	-43.1	-394.1	193.7
14	TR	19182.5	18979	204.3	-0.6	233.8		-2388.5	2787	-4802.6	-373.1	132.6
15	UA	1109.6	542.4	17.4	549.8	3.1		249	748.6	-672.1	172.5	19.1
	XX	0	-7277	0	7277.2	9613.1		0	-286	0	286	31.5
	SUM	79529.9	78279	1251.3	-0.1			-86	20724	-20810	0	

Kalkulimi i kapacitetit transferues

Analyzer v1.7.5.45

File Functions Builders Tools Options Window Help

Models: CEE_basic, CEE_for post-auction, SEE_D, SEE_YM, Totor1 NTC, **Totor2 NTC**

Input Results

AC Load Flow
PF: Not Present
SUM: Not Present

DC Load Flow
PTDF & MF
Outage Transfer Distribution Factors

Contingency Analysis
N-1: 201210191030_RE3_SEEO
N-X: Not Present

AC/DC Comparison
Base Flow Reliability Margin
PTDF/OTDF Usage For CBCO
Post Auction Contingency Analysis
Area Interchange
Island Checker

Net Transfer Capacity
NTC: 201210191030_RE3_SEEO

Net Transfer Capacity Results

Scenario: Totor2 NTC Model: 20121019_1030_RE3_SEEO.uct

Summary by steps

Select	Step	DEmax [MW]	Outages	Overloaded	Max loading [%]
☐	0	0	26	5	126.6
☐	1	30	26	5	121.9
☐	2	60	26	5	117.2
☐	3	90	26	5	112.5
☒	4	120	26	6	108.3
☐	5	150	26	5	112.6
☐	6	180	26	5	119.2
☐	7	187	26	5	120.7

Export areas: Area name ME

Import areas: Area name AL

Outage details

Node 1	Node 2	CKT	Overloaded
XKA_PG11	0PODG21	1	1
XVD_PO21	0PODG12	1	0
OTPLJE2	0MOJKT2	1	0
OHPIVA2	OTPLJE2	1	0
OHPIVA2	OTPLJE2	2	0
XPL_PO21	OTPLJE2	1	0
XPL_BB21	OTPLJE2	1	0
OTPLJE1	ORIBAR1	1	3
ORIBAR1	0PODG21	1	1

Details of the overloaded elements

Overloaded elements	Loading [%]
XVD_PO21 0PODG12 1	106.1

Calculated parameters

Parameter	Value	Unit	Parameter	Value	Unit
NTC	358.2	[MW]	TTC	458.2	[MW]
NTF	338.19	[MW]	TTF	430.87	[MW]
BCE	338.2	[MW]	TRM	100.0	[MW]
DEmax	120.0	[MW]	DFmax	92.67	[MW]
PTDFbase	100.00	[%]	PTDFmax	94.03	[%]

Export Results Export Model Close

Trace

Save Clear Auto Scroll Wrap

```

10:28:58 Net Transfer Capacity Calculation Finished on UCTE network model <
20121019_1030_RE3_SEEO.uct >
10:31:50 Active power reserve in export areas exhausted <
20121019_1030_RE3_SEEO.uct >
10:31:52 N-1 Contingency Analysis Started on UCTE network model <
20121019_1030_RE3_SEEO.uct >
10:31:52 N-1 Contingency Analysis Finished on UCTE network model <
20121019_1030_RE3_SEEO.uct >

```

Progress

Whole Progress - Model 1 / 1

100 %

Models Progress

Automatically remove finished calculations Clear List

Kapacitetet Transmetuese nderkufitare

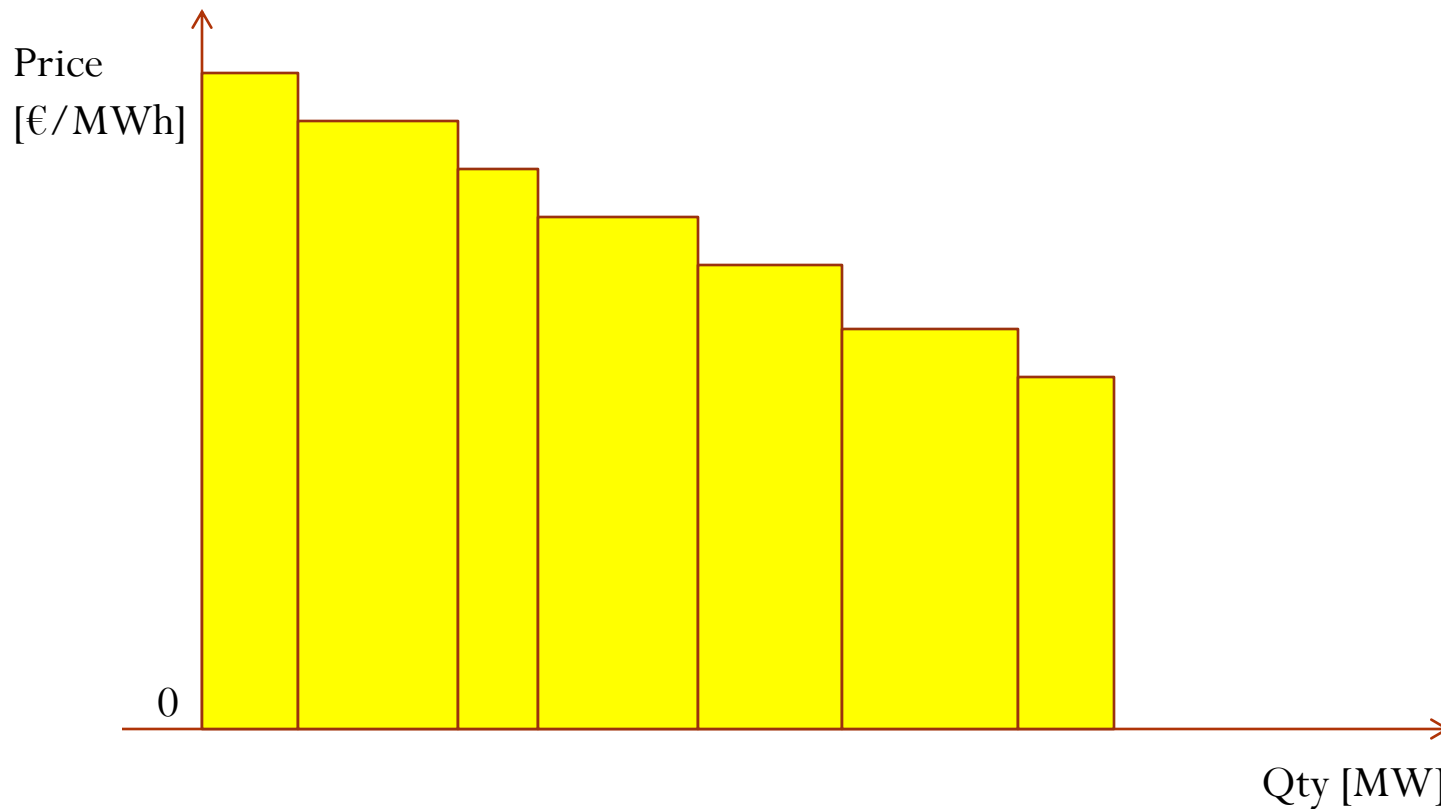
Border	Direction		Capacity [MW]
Albania - Kosovo	AL -> KS	TTC	200 - 300
		TRM	50
		NTC	150 - 250
	KS -> AL	TTC	200 - 300
		TRM	50
		NTC	150 - 250
Albania - Montenegro	AL -> ME	TTC	300 - 500
		TRM	100
		NTC	200 - 400
	ME -> AL	TTC	300 - 500
		TRM	100
		NTC	200 - 400
Albania - Greece	AL -> GR	TTC	300 - 400
		TRM	100
		NTC	200 - 300
	GR -> AL	TTC	300 - 400
		TRM	100
		NTC	200 - 300

Metoda e alokimit te se drejtes se perdorimit te ATC

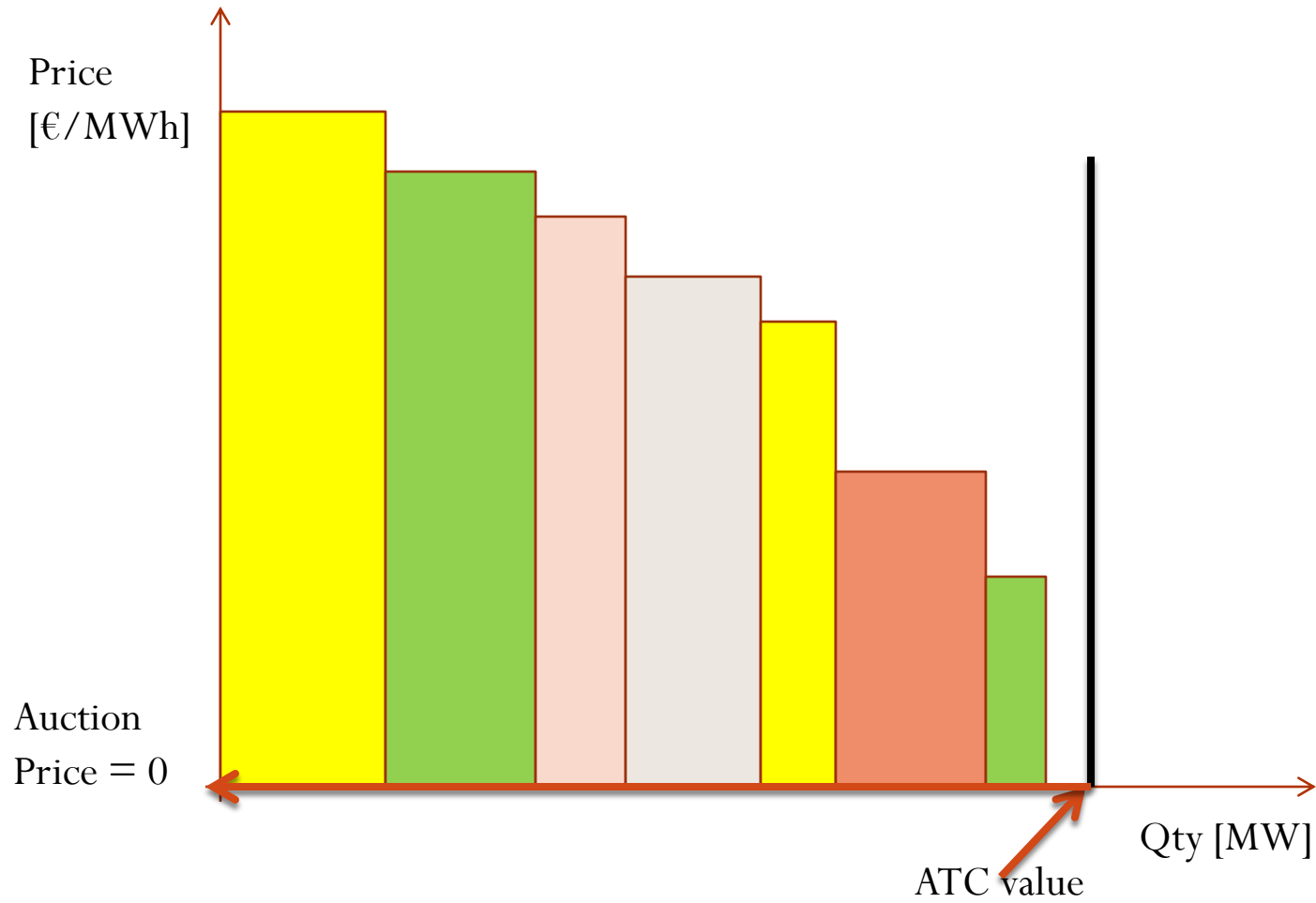
- Memorandumi i konkluduar me TSO-te fqinje per:
 - Vleresimin dhe harmonizimin e vlerave te NTC, ATC
 - Ndarja e te drejtes se alokimit 50%:50% per cdo drejtim
- Procedura e alokimit te ATC, e aprovuar nga ERE dhe e publikuar ne faqen e OST: www.ost.al
- Ankandi eksplicit per cdo kufi dhe drejtim, per kapacitetin ne dispozicion te OST.
- Procedura e alokimit perfshin hapat e meposhtme:
 1. Percaktimin dhe publikimin e ATC,
 2. Pregatitja dhe paraqitja e ofertave sipas formatit te aprovuar,
 3. Zhvillimi i ankandit te kapaciteteve,
 4. Deklarimi i rezultateve,
 5. Nominimi i te drejtes se perdorimit te kapacitetit nderkufitar.

Ankandi i ATC: kerkesa standarte

Kerkest per cdo kufi dhe drejtim, jane te njejta per cdo ore te periudhes se ankandit, dhe mund te paraqiten deri ne 10 te tilla qe paraqesin ciftin {Sasi/ Cmim}

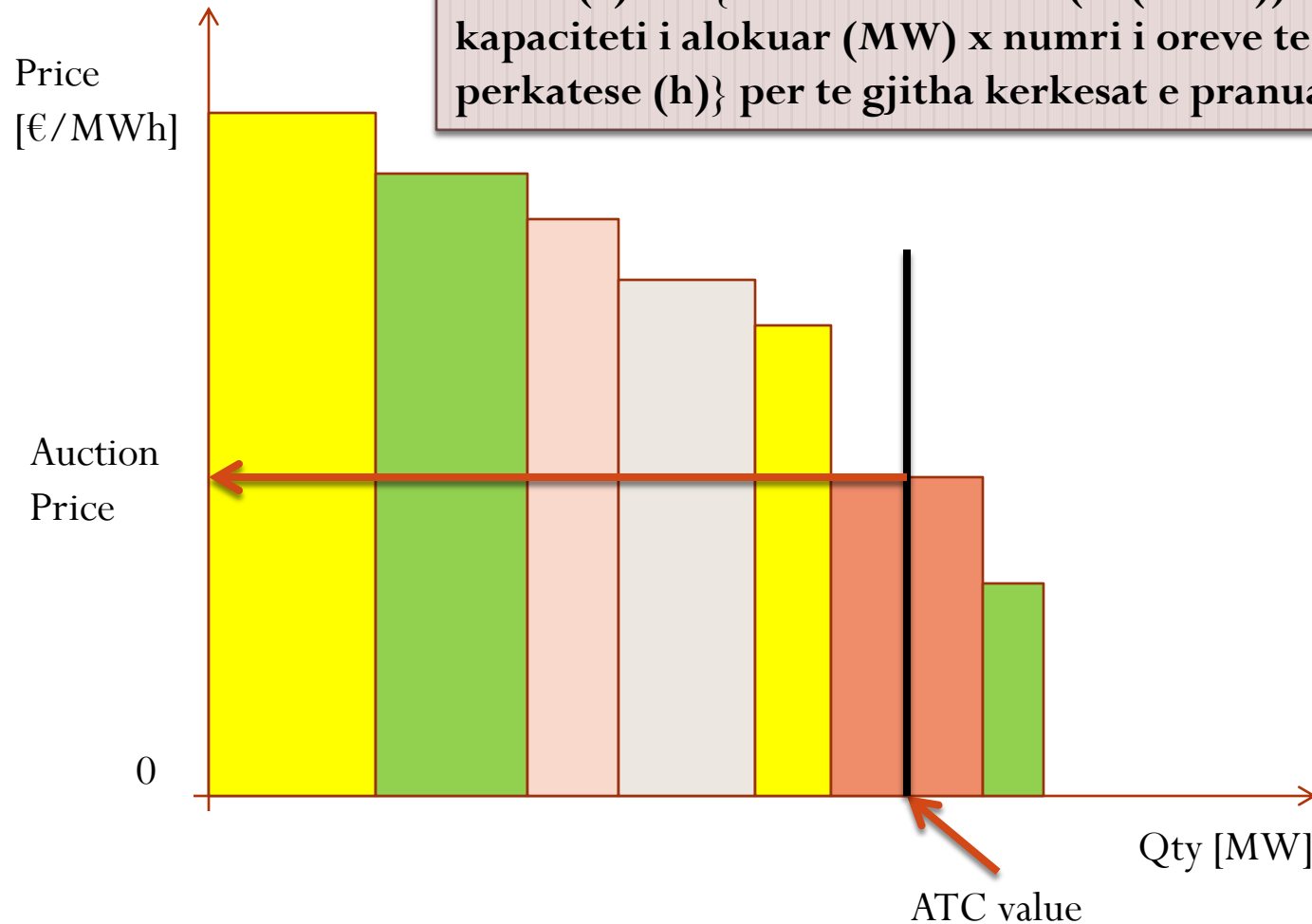


Ankandi i ATC: Standarti i renditjes (1)

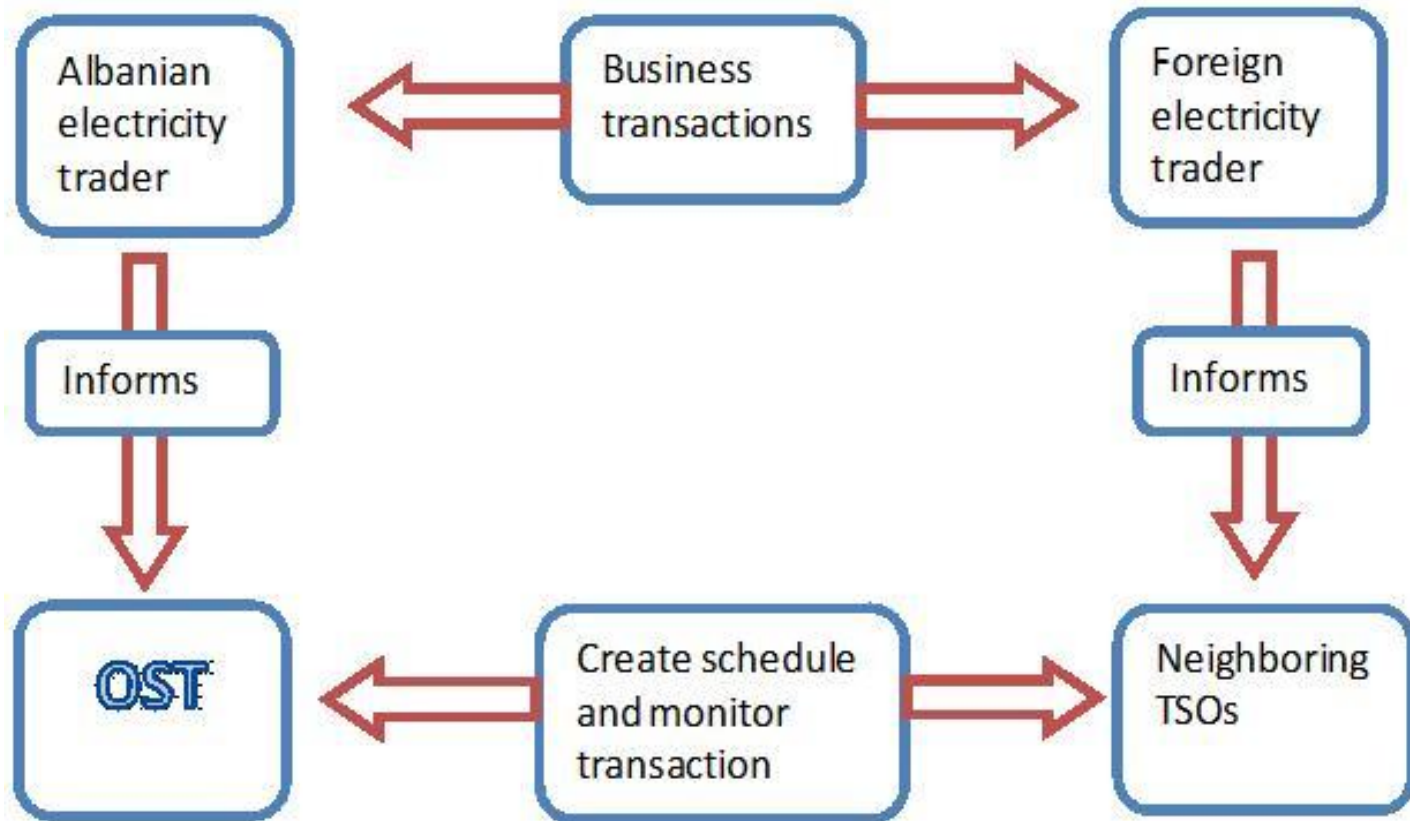


Ankandi i ATC: Standarti i renditjes (2)

Fondi (€) = $\Sigma \{ \text{cmimi i ankandit (€/(MWh))} \times \text{kapaciteti i alokuar (MW)} \times \text{numri i oreve te periudhes perkatese (h)} \}$ per te gjitha kerkesat e pranuar.



Procesi i transaksioneve nderkufitare



Rregullat e balancimit

Modeli i Tregut ne Shqiperi ne esence paraqet nje strukture tregu te bazuar kryesisht ne Kontratat Bilaterale, me nje treg implicit te rregulluar balancimi, ku KESH Gen sherben si pala pergjegjese e balancimit.

Te gjithë pjestaret e tregut me skedulime te regjistruara jane pjestare te tregut balancues (jane pergjegjes per disbalancat qe shkaktohen nga ana e tyre).

Operatori ne OST, kontrollon dhe menaxhon cdo disbalance ne SE ne kohe reale, duke shfrytezuar paisjet disponibel te sistemit SCADA/EMS dhe rregullimin sekondar LFC. Me tej OT ne baze te rregullave ne fuqi ben identifikimin e cdo disbalance sipas kontratave, nominimeve te deklaruar. Disbalanca matet me baze orare dhe paraqet diferencen ndermjet vleres se nominuar dhe vleres se matur. OT ben identifikimin e disbalancave dhe njofton shkaktuesit e tyre nepermjet nje raporti ditor, javor, mujor, si dhe palen pergjegjese, furnizuese te disbalancave KESH-Gen, me te gjithë informacionin perkates sipas formatit te aprovuar per disbalancat.

Designation ↓, Hour→	1	2	3	...	Σ
Program (Nomination)	20	20	20	...	60
Measurement	25	21	17	...	63
Total disbalance	-5	-1	3		-3
Disbalance ≤ +5%	0	0	1		1
Disbalance > +5%	0	0	2		2
Disbalance ≤ -5%	-1	-1	0		-2
Disbalance > -5%	-4	0	0		-4
Settlement	-4	0	2		-4; 2

Market Participant is charged with:
4 x (import price+10%),
in favor of KESH

KESH is charged with:
2 x (cost generation price),
in favor of Market Participant

Rregullat per sherbimet ndihmese

- OST eshte pergjegjese per prokurimin dhe menaxhimin e sherbimeve ndihmese, te cilat perfshijne kontrollin e frekuences, rregullimin e fuqise aktive nepermjet rezerves primare, sekondare dhe terciare, si dhe rregullimin etensionit dhe te fuqise reaktive.
- Te gjithë gjeneratoret e lidhur me sistemin e transmetimit, duhet te marrin pjese ne rregullimin primar duke siguruar rezerven perkatese.
- Rezerva Primare – njesite gjeneruese duhet te sigurojne regullimin primar te frekuences dhe te fuqise aktive me shpenzimet e tyre ne baze te Kodit te Rrjetit.
- Rezerva sekondare – cdo njesi gjeneruese e caktuar per rregullimin sekondar te fuqi/frekuences eshte e detyruar te siguroje diapazonin e kerkuar te rezerves ne MW dhe gradientin e rritjes/uljes se fuqise ne MW/min, sipas percaktimeve ne Kodin e Rrjetit.
- Rezerva terciare – kjo rezerve perdoret per te ndihmuar rregullimin sekondar duke krijuar dhe ruajtur diapazonin e nevojshem per kete rregullim.
- Rregullimi i tensionit dhe i fuqise reaktive – me qellim ruajtjen e sigurise dhe te integritetit te SE, Operatori i Sistemit menaxhon nivelet e tensionit ne nyjet e rrjetit duke i mbajtur ato brenda limiteve te lejuar ne Kodin e Rrjetit.

Centralet qe sigurojne sherbimet ndihmese, dhe alokimi i rezerves rrotu- lluese ne varesi te ngarkeses ne MW

Name of Power Plant	Installed Capacity [MW]
Fierza	4 x 125
Komani	4 x 150
Vau Dejes	5 x 50

Load	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
Primary Reserve	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Secondary Reserve	16	19	22	25	27	30	33	36	38	41	44
Supplementary Reserve	12	14	16	18	21	23	25	27	30	32	34
Spinning Reserve	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85

Masat për të lëvizur drejt një tregu më të konsoliduar (1).

Ne kuader të projektligjit të ri për sektorin e energjise elektrike OST, së bashku me aktoret e tjere në treg dhe vecanerisht në bashkepunim me Entin Rregullator të Energjise, duhet fillimisht të punojnë për venien në jetë të atij modeli tregu të energjise të skematuar nga ky projektligj dhe dy projektligje të tjere shumë të rëndësishëm (ai për eficienten e energjise dhe ai për energjite të rinovueshme). Në këtë kuader OST, do të marrë të gjitha masat për evidentimin dhe strukturimin e operatorit të tregut si një operator i ndarë nga pikpamja funksionale, organizative dhe vendimarrëse prej operatorit të sistemit të transmetimit. Në këtë kuader transparencë në trajtimin e pjesëmarrësve të tregut gjatë ushtrimit të veprimtarisë së Operatorit të Tregut, do të jetë në fokusin kryesor.

Me qellim funksionimin sa me eficient të tregut të energjise elektrike, OST do të marre çdo masë të nevojshme për të nxitur iniciativat private të investimeve, vecanërisht në fushën e prodhimit të energjise. Për këtë ajo do të krijojë të gjitha kushtet për të siguruar shmangien e diskriminimit të çdo pale të trette, për tu lidhur në rrjetin e transmetimit, operim eficient të investimeve të kryera nga të tretet, asistencën e nevojshme teknike për mirëmbajtje nepermjet kontratave perkatese etj.

Masat për të lëvizur drejt një tregu më të konsoliduar (3).

Per me tej OST në bashkëpunim me KESH-Gen dhe me ndihmën e USAID-it është duke punuar për:

- Zhvillimi i një metodologjie për çmimet e shërbimeve ndihmëse,
- Zhvillimin e një kontrate për shërbimet ndihmëse, Zhvillimi i një plan monitorimi të tregut,
- Zhvillimin e një kontrate standarde të përdorimit të rrjetit të transmetimit,
- Rishikimi i Rregullave të Tregut dhe Kodit të Transmetimit në lidhje me tregun balancues dhe trajtimin e disbalancave,
- Rishikimi i rregullave të alokimit të kapacitetit të transmetimit,
- Përgatitja e një plani të detajuar të zbatimit dhe suportit që paraqet një program të zhvillimit institucional për OST dhe OT,
- Trajnimi i stafit të Operatorit të Tregut për monitorimin e tregut duke përfshirë transaksionet nderkufitare.



Veprimet e OST-së për përmbushjen e kërkesave të ENTSO-E dhe direktivat e BE-së (1)

Qendra e re Dispecer: Ndërtimi i qendrës kombëtare dispecer është një domosdoshmëri për të përmbushur kriteret për të punuar ne paralel me rrjetin e ENTSO-E, dhe për të krijuar kushte të përshtatshme për pjesëmarrje në tregun rajonal të energjisë elektrike. Projekti është në zbatim dhe pritet të jetë operacionale në fund të këtij viti. Qendra e re do të ketë aftësitë e mëposhtme kryesore:

Menaxhimi i sistemit të energjisë me SCADA dhe aplikimet e duhura në kohë reale (duke përfshirë analizën e sigurtisë në kohë reale) për funksionimin e sigurtë dhe kontrollin e SE,

Kontrollin Automatik të gjenerimit me ndërfaqjen e duhur për centralet dhe ciklin e përshtatshme të kontrollit dhe funksionalitetin,

Të dhënat e mbledhura dhe të përpunuara nga EMS do të kenë saktësinë e duhur,

Ndërfaqje të përshtatshme të tregut, zgjerime dhe funksionet e nevojshme sipas kërkesave të Rregullave të Tregut të Energjisë Elektrike.

- Pajtueshmëria me Paketën e trete të Energjisë,
- Angazhimi për të zbatuar të gjitha projektet shitesë dhe procedurat të cilat janë të nevojshme për të arritur pajtueshmëri të plotë me Manualin Operacional,
- Angazhim për të siguruar operatorët tanë me një program trajnimi të koordinuar që është projektuar për të promovuar funksionimin e besueshem të SE,
- Përmirësimi i komunikimit dhe bashkëpunimit ekzistues me TSO-të fqinje,
- Përcaktimi i pikave të dobëta të sistemit të transmissiionit dhe identifikimin e problemeve potenciale nga studimet rrjetit siç kërkohet nga planifikimi rajonal,
- Mbajtja e mjeteve të besueshme të komunikimit me përdoruesit rrjet në mënyrë që operimi i SE të jetë i sigurtë dhe efikas.