

**UNIVERSITETI I EVROPES JUGLINDORE**  
**SOUTH EAST EUROPEAN UNIVERSITY**  
**УНИВЕРСИТЕТ ЈУГОИСТОЧЕН ЕВРОПСКИ**



**FAKULTETI I BIZNESIT DHE EKONOMISË**  
**FACULTY OF BUSINESS AND ECONOMICS**  
**ФАКУЛТЕТ ЗА БИЗНИС И ЕКОНОМИЈА**

**STUDIME POSTDIPLOMIKE**

**Teza e magjistraturës**

**“Efektet e globalizimit në modernizimin e TEC Osllomesë”**

**Kandidati**

**Arlind Limani**

**Mentori**

**prof.Dr Nasir Selimi**

**Tetovë,2020**

Deklaratë mbi origjinalitetin.

Arlind Limani (ID 126909)

Deklaroj se kjo tezë përfaqëson punën time origjinale dhe nuk kam përdorur burime të tjera, përveç atyre të shkruajtura nëpërmjet citimeve. Të gjitha të dhënat, tabelat, figurat dhe citimet në tekst, të cilat janë riprodhuar prej ndonjë burimi tjetër, duke përfshirë edhe internetin, janë pranuar në mënyrë eksplicite si të tilla. Jam i vetëdijshëm se në rast të mospërputhjeve, Këshilli i Profesorëve të UEJL-së është i ngarkuar të më revokojë gradën “Magjistër”, që më është dhënë mbi bazën e kësaj teze, në përputhje me Rregulloren e programeve të studimeve postdiplomike të UEJL-së.

Tetovë ,(Mars 2020)

Arlind Limani

---

## ABSTRAKT

Në kohën në të cilën jetojm, fjalët që dëgjohen më së tepërmi janë: globalizimi, energjia, inovacioni ,modernizimi, hulumtim,investim dhe zhvillimi i qëndrueshëm. Ato janë forcat lëvizëse të botës, të adresuara nga progresi dhe nga konkurrenca me qëllim që të garantojnë zhvillim dhe punësim. Me shtimin e popullsisë dhe zhvillimin e shpejtë ekonomik, shtetet duhet të mendojnë për zhvillimin e strategjisë së intensifikimit të proceseve me indikatorë, që shpjen nga zhvillimi i qëndrueshëm dhe mbrojtja e mjedisit.

Zhvillimi ekonomik i vendit, shndërrimi i Maqedonisë së Veriut vend tërheqës për investime të huaja, ka nevojë për burime të mjaftueshme energjie me çmim sa më të lirë, të garantuara dhe me akses të lehtë për çdo biznes dhe për çdo familje. Shumat monetare që transferohen çdo vit jashtë Maqedonisë së Veriut ndikojnë direkt në bilancin tone tregtar dhe mungesa e energjisë elektrike po çon në rrezikimin e pavarësisë ekonomike. Sfidat kryesore me të cilat përballet SH.A ESM drejt një prodhimi të qëndrueshëm elektroenergjetik, që ndikon në mënyrë direkte në një zhvillimi të qëndrueshëm ekonomik dhe social në Maqedonin e Veriut, mundësitë për tejkalimin e këtyre sfidave, si dhe disa nga masat që duhet të ndërmerren dhe përpjekjet e mëtejshme, që duhet të bëhen në aspektin ligjor, rregullator dhe institucional, në mënyrë që Maqedonia e Veriut të futet në rrugën e zhvillimit të qëndrueshëm ekonomik.Prodhimi i energjisë elektrike do të bazohet në mundësitë e shfrytëzimit të burimeve primare vendore ose nga importi.

Një pjesë e energjisë elektrike të vendit tonë plotësohet nga jashtë pra importohet , ndërkohë që kërkesa për energji elektrike vazhdon të rritet me 3-6 % në vit. Për këtë arsye vendi ynë ka nevojë për investime të reja dhe për modernizimin e kapaciteteve prodhuese momentale në fushën elektroenergjettike me qëllim rritjen e prodhimit e energjisë elektrike.

Fjalët kyçe:globalizimi, energji elektrike, konsumi, zhvillimi , prodhimi , modernizim, ekonomia,import.

## ABSTRACT

Globalization, energy, innovation, modernization, investments and sustainable development are the words we mostly hear at the times we are living in. They are the driving forces of the world, addressed by progress and competition in order to guarantee development and employment. Given the growth of the population and rapid economic development, countries need to think about developing a strategy to intensify processes with indicators that lead to sustainable development and environmental protection.

The economic development of our country, the transformation of North Macedonia into an attractive place for foreign investments, needs sufficient energy resources at the lowest possible prices, guaranteed with an easy access for every business and household. The monetary amounts transferred each year out of North Macedonia, directly affect our trade balance and the lack of electricity leads to jeopardizing our economic independence. The main challenges that the JSC ESM faces towards a sustainable electricity production, which directly affects the sustainable economic and social development in the North Macedonia are the possibilities for overcoming these challenges, as well as measures that should be undertaken, so that North Macedonia is on the path to sustainable economic development. Electricity production will be based on the possibilities for using primary local resources or imports.

Part of the electricity in our country is replenished from abroad, it is imported, while the demand for electricity continues to grow at a 3-6% for year. Therefore, our country needs new investments for the modernization of the current production capacities in the field of electricity in order to increase electricity production.

Keywords: globalization, electricity, consumption, development, production, modernization, economy, import.

## **Përmbajtja**

### **Hyrje**

1. Qëllimet e studimit.....	9
2. Hipotezat.....	10
3. Mënyra e hulumtimit .....	10
4. Rëndësia e hulumtimit .....	11

### **Kapitulli i -I- parë**

1. Përkufizimi dhe konceptet rreth globalizimit .....	12
1.1 Shkaqet e paraqitjes dhe të përshpejtimit të procesit të globalizimit .....	15
1.2 Transformimi i botës – Fakt i globalizimit .....	17
1.3 Efektet e globalizimit në ekonomin e shteteve në tranzicion .....	21

### **Kapitulli i-II- dytë**

2. Përshkrimi i termocentralit egzistues dhe të modernizuar.....	25
2.1 Karakteristikat bazë e punës në KXE Oslome.....	25
2.2 Zhvillimi i KXE Oslome.....	26
2.3 Të punësuarit në KXE Oslome .....	26
2.4 Prodhimi i energjis elektrike.....	27
2.5 Vendosja Organizative .....	28
2.6 Problemet e perhershme gjatë punës .....	30
2.7 Plan i zhvillimit.....	30
2.8 Të dhënat bazë për modernizimin .....	32
2.8.1 I përgjithshëm .....	32
2.8.2 Periudha e punës funksionimit .....	33
2.8.3 Shkalla e automatizimit.....	35
2.8.4 Investimi maksimal (CAPEX).....	35
2.8.5 Minimizimi i kostove të prodhimit të energjisë elektrike.....	35
2.8.6 Përdorimi i pajisjeve ekzistuese .....	36
2.8.7 Turbina me avull dhe cikli me ujë-avull .....	36
2.8.8 Sistemi elektrik .....	37
2.8.9 Sistemi i udhëheqës Menaxhimit (I & E).....	38
2.8.10 Sistemi i Menaxhimit të Qymyrit .....	38
2.8.11 Sistemi i kontrollit të hirit .....	38

### **Kapitulli i -III- tretë**

3. Tregu i energjisë elektrike .....	39
3.1.1 Furnizuesit (prodhimi i energjisë elektrike).....	39
3.1.2 Hidrocentralet .....	41

3.1.3	Termocentralet .....	42
3.1.4	Centralet me kombinim të ngrohjes dhe prodhimin e enregjisë elektrike.....	43
3.1.5	Hidrocentralet e vogla.....	45
3.1.6	Centralet me erë .....	45
3.1.7	Kapaciteti total i instaluar dhe prodhimi mesatar vjetor i energjisë elektrike në vitin 2013.....	45
3.1.8	Operatori i elektrik i sistemit të transmetimit.....	46
3.1.9	Shpërndarjen e energjisë elektrike .....	49
3.1.10	Eksport importi .....	53
3.1.11	Komisioni regullator për energjetikë.....	55
3.1.12	Baza.....	57
3.1.13	Vendosje organizative.....	57
3.1.14	Zhvillimi i tregut .....	59
3.1.15	Gjendja aktuale e tregut të energjisë elektrike në Maqedoni e Veriut .....	59
3.1.16	Tregu i Ardshëm i Energjisë Elektrike në Maqedonisë eVeriut.....	59
3.2	Kalimi nga tregu i përkohshëm në treg krejtësisht të parregulluar.....	60
3.2.1	Përgjegjësia për balancimin.....	61
3.2.2	Tregu i përditshëm i energjisë elektrike duke përdorur listën e prioriteteve.....	61
3.3	Tregu i Energjisë Elektrike në Evropën Juglindore.....	62
3.3.1	Prodhimi dhe kërkesa e energjisë elektrike.....	62
3.3.2	Intenziteti i energjisë.....	63
3.3.3	Struktura e prodhimit.....	63
3.3.4	Bilanci ndërmjet kërkesës dhe ofertës (furnizimit).....	67
3.3.5	Tregëtia e energjisë elektrike në rajon .....	68
3.3.6	Pengesat për zgjerimin e kapacitetit prodhues.....	71
3.3.7	Iniciativat rajonale.....	72
3.3.7.1	Zyra e Koordinuar e Ankandit.....	72
3.3.7.2	Dita rajonale e tregut paraprakisht .....	73
3.3.7.3	Konkluzione .....	73
3.4	Çmimi aktual i energjisë elektrike në bursat Evropës Juglindore.....	74
3.4.1	Niveli mesatar i çmimeve mujore 2010-2013 .....	74
3.4.2	Përmbledhje e çmimit të energjisë elektrike .....	76

## **Kapitulli i IV- katër**

4.	Studimi për furnizim me qymyr TEC Oslloresë.....	78
4.1	Zgjedhja e llojit të qymyrit për TEC Oslloresë .....	78
4.2	Pasqyra e tregut të qymyrit.....	80
4.3	Struktura e tregut botëror dhe pjesëmarrësit.....	80
4.4	Çmimet në tregun botëror.....	82
4.5	Pasqyrë e çmimit të rritjes në tregun botëror.....	84

4.6 Vetitë specifike qymyrit për KXE Oslomesë.....	87
4.7 Dërgimi i qymyrit deri te Termocentrali i Oslomesë.....	88
4.7.1 Importi i qymyrit nëpërmjet transportin detar.....	89
4.7.1.1 Portet potenciale të importit.....	89
4.7.1.2 Burimet e mundshme nëpërmjet transportit detar .....	90
4.8 Transporti tokësorderi KXE Oslomesë.....	90
4.8.1 Transporti rrugor.....	90
4.8.2 Transporti hekurudhor.....	95
4.8.3 Transporti i kombinuar rrugor dhe hekurudhor.....	97
4.9 Pranimi i qymyrit në Termocentralin Oslomesë.....	99
4.9.1 Pranimi dhe shkarkimi i një kamioni.....	99
4.9.2 Pranimi dhe shkarkim i trenit.....	99
4.9.3 Kapaciteti i depozitimit të qymyrit në Oslomesë.....	102
4.10 Çmimet e qymyrit për Termocentralin e Oslomesë.....	104
4.11 Çmimet CIF Selanik.....	105
4.12 Kostoja transportit tokësor.....	107
4.13 Çmimi në Termocentralin e Oslomesë.....	107

## **Kapitulli i V- pestë**

5. Aspektet ekonomike të termocentralit.....	108
5.1 Metodologjia.....	109
5.2 Të dhënat bazë.....	109
5.2.1 Performanca dhe mënyra e punës.....	109
5.2.2 Shpenzimet për furnizimit me qymyr.....	110
5.2.3 Çmimi i energjisë elektrike.....	111
5.2.4 Kostoja e mirëmbajtjes operative.....	112
5.2.4.1 Aditivët dhe materialet konsumuese.....	112
5.2.4.2 Shpenzimet e personelin.....	113
5.2.4.3 Shpenzimet e mirëmbajtjes.....	113
5.2.4.4 Shpenzimet e tjera të punës.....	113
5.3 Shpenzimet kapitale.....	114
5.4 Analiza e rrjedhëse së parasë.....	116
5.4.1 Rezultatet.....	116
5.4.2 Ndjeshmërit.....	119
5.4.3 Ndjeshmëria e çmimit të qymyrit dhe të energjisë elektrike.....	121
5.4.4 Ndjeshmëria e CAPEX.....	123
5.4.5 Ndjeshmëria ndajn ormave të shkallëzimit.....	124
5.4.6 Ndjeshmëri ndaj disponueshërisë (kyçjes) .....	127
5.4.7 Tabelat e ndjeshmërisë.....	128

## **Kapitulli i VI-gjashtë**

<b>6</b>	Aspektet sociale të termocentralit .....	130
6.1.1	Aspekti social i termocentralit egzistues.....	130
6.1.2	Aspektet sociale të termocentralit të modernizuar.....	131
<b>6.2</b>	Vërtetimi i Hipotezave.....	132



## HYRJE

### Qëllimi i studimit

Qëllimi kryesorë i këtij punimi shkencorë është nxjerrja në pah efektet e globalizimit në modernizimin e TEC Oslomes. Qëllimi i këtij punimi është që të paraqesë sfidat kryesore me të cilat përballet SH.A ESM-Centralet Elektrike e Maqedonisë së Veriut drejt një prodhimi të qëndrueshëm elektroenergjetik, që ndikon në mënyrë direkte në një zhvillimi të qëndrueshëm ekonomik dhe social në Maqedonin e Veriut, mundësitë për tejkalimin e këtyre sfidave, si dhe disa nga masat që duhet të ndërmerren dhe përpjekjet e mëtejshme, që duhet të bëhen në aspektin ligjor, rregullator dhe institucional, në mënyrë që Maqedonia të futet në rrugën e zhvillimit të qëndrueshëm ekonomik.

Pra, qëllimi i hulumtimit është identifikimi i sfidave dhe propozimi për mundësinë e modernizimit të TEC Oslomes. Të kontribuojë në dizajnimin më të mirë të politikave energjetike, në mënyrë që ato të kontribuojnë në përmirësimin e furnizimit me energji elektrike me kosto ekonomike sa më të ulët.

Qëllimi kryesor i këtij studimi është të përcaktojë qasjen për vazhdimin e punës të termocentralit për një periudhë shtesë prej 25 vjetësh. Si hap i parë, duhet të hetojmë nëse dhe se si qymyr me kalori të lartë mund të importohet në Maqedonin e Veriut dhe të transportohet në vend.

Qëllimet specifike të këtij hulumtimi shkencor janë:

- Shkaqet e paraqitjes dhe të përshpejtimit të procesit të globalizimit
- Modernizimi i TEC Oslomesë, aspekti socio-ekonomik
- Cili është tregu i energjis elektrike
- Opsionet e transportit të qymyrit me kalori të lart
- Tregu i qymyrit

## Hipotezat

- Ndikimi i globalizimit dhe proceset globaliste në zhvillimin sistemin elektroenergjetik në vendeve të Evropës Juglindore.
- 1. Globalizimi ndikon pozitivisht në zhvillimin e sistemit elektroenergjetik të R. Maqedonisë së Veriut.
- 2. Globalizimi ndikoi pozitivisht në ekonominë e Maqedonisës së Veriut.
- 3. Modernizimi i TEC Oslome dot dikoj pozitivisht në stabilizimin elektroenergjetik në R. Maqedonin së Veriut.

## Mënyra e hulumtimit

Duke u bazuar në specifikat e këtij hulumtimi, janë shfrytëzuar metoda hulumtuese, të cilat kanë ndihmuar për t'i mbledhur llojet e ndryshme të të dhënave. Në këtë hulumtim janë përdorur analiza të dokumenteve dhe të raporteve relevante në dispozicion, po ashtu burimet e të dhënave të ndërlidhura me hulumtimin (studime lidhurme sektorin e energjisë dhe të resurseve minerale) në vend dhe në rajon. Të dhënat kualitative janë studiuar me kujdes, ndërsa dokumentet dhe raportet relevante janë analizuar në detaje. Gjatë këtij hulumtimi, gjithashtu, është përdorur një analizë cilësore dhe logjike për ndryshimin e konceptit zhvillimor të sektorit energjetik.

Në këtë hulumtim do të përdoren të dhëna nga burime të ndryshme primare dhe sekondare, pra të dhëna nga libra të botuara, revista, gazeta, artikuj të ndryshëm, të dhëna nga internet.

Mungesa e përdorimit të metodave dhe teknikave në një punim shkencor e bëjnë punimin që të jetë i mangët. Në këtë hulumtim do të përdoren metoda të ndryshme, duke filluar nga ajo deskriptive apo përshkruese, ku do të përshkruhen tendencat SH.A ESM për modernizimin dhe rikonstruimin e termocentraleve, dhe pastaj metodën kauzale apo shkak-pasojë, përmirësimin apo keqësimin e ekonomisë si rezultat i globalizimit.

Metoda induktive dhe dekuktive....

Metoda krahasuese, duke bërë krahasimin e efektit të globalizimit në Maqedonisë Veriut.

## **Rëndësia e hulumtimit**

Stabiliteti elektroenergjetik konsiderohet si kusht që bën pjesë në kushtet më të rëndësishme për rrijtjen të qëndrueshme ekonomike . Ky hulumtim është i një rëndësie në vehte, pasi që është një ndër temat më të diskutuara kohëve të fundit nga e gjithë shoqëria, është një nga problemet më aktuale me të cilat po ballafaqohen pothuajse shumica e vendeve të botës. Është një enigmë e përhapur si virus në të gjith termocentralet që janë në prag të falimentimit që po shqetëson më së shumti vendet në tranzicion dhe ato në zhvillim, të cilat po vazhdojnë të kenë ngecje në këtë sferë.

Pra, ky punim ka peshë të madhe për nga rëndësia e tij pasi që do t'i shërbejë lexuesve të kenë njohuri më të sakta për ndikimi i globalizimit në rikostruimin dhe modernizimin e termolektraneve. Mund të ju shërbejë studentëve për të pasur pasqyrë se si arrihet deri tek modernizimi e një termocentrali dhe në këtë mënyrë të krijojnë vizione dhe ide pasi që ata janë e ardhmja jonë. Dotë të shërbej në dizajnimin më të mirë të politikave energjetike , në mënyrë që ato të kontribuojnë në përmirësimin e furnizimit me energji elektrike me kosto ekonomike sa më të favorshme.

Do të jetë një punim që do t'i shërbej biblioteksë për qëllime studimore të mëtutjeshme.

## Kapitulli I- parë

### 1.Përkufizimi dhe konceptet rreth globalizimit

Koha në të cilën jetojmë është kohë e (ndryshimeve) vlimeve të përgjithshme ku , para së gjithash dominojnë të drejtat e njeriut dhe liritë e individit .Në këtë kohë është duke u zhvilluara një proces ku shtet-kombe të pavarura janë duke u ndërlidhur njëra me tjetrën përmes korporatave multinacionale dhe institucionet ndërmjetësuese financiare . Kjo ndërlidhje shpije deri te procesi i globalizimit të përgjithshëm , veçanërisht deri te globalizimi i ekonomisë botërore, të cilën filozofi gjerman URLICH BEEK e emërton si “ republikanizem kozmopolit”.  
\* Çka nënkupton ky proces për menaxherët e ndonjë korporate , për bankierët për profesorët, për studentët etj?. Ky proces nënkupton që secili prej nesh duhet ta gjejë mënyren për të ofruar produktet dhe shërbimet e veta si dhe dituritë në tregun global botëror. Në këtë proces hyjnë të gjitha shtetet, pavarësisht nga madhësia e territorit dhe numri i banorëve<sup>1</sup>.

Në kuptimin e ngushtë të fjalës , me **nacionin globalizim** nënkuptojmë shndërrimin e ekonomive nacionale ne ekonominë globale botërore. Kjo praktikisht do të thotë se procesi i globalizimit ka lindur dhe është zhvilluar nga procesi i afarsizmit (biznesit) me një ideologji afariste. Instrumentet strategjike nëpërmes të të cilave realizohet ky proces janë :<sup>2</sup>

- a) Çrregullimi i ekonomisë
- b) Liberalizimi i ekonomisë, dhe
- c) Privatizimi i ekonomisë

Gjatë tri dekadave të fundit në sferën e shkencave shoqërore tema mbi globalizmin ka qenë tema më aktuale, por njëherit edhe më polarizuese. Sot gati nuk ka tubim shkencor, konferencë ndërkombëtare apo seminar i niveleve të larta botërore në të cilat globalizmi si fenomen botëror të mos analizohet dhe shqyrtohet .

Kjo temë nuk hiqet nga “top lista” e temave shkencore ku puntorët shkencorë secili nga këndvështrimi i vet jep kontributin për trajtimin e procesit të globalizimit. Fakti se publikimi

---

<sup>1</sup> Selman Selmanaj , “Globalizimi dhe tranzicioni dilemat dhe sfidat” fq.11 Prishtinë 2006

<sup>2</sup> Selman Selmanaj “Globalizimi dhe ndërtimi i shtetit” 2014, Prishtinë

gjithnjë e më tepër i titujve dhe punimeve shkencore me këtë dukuri flet se tema në fjalë nuk ka humbur nga pesha dhe aktualiteti, por përkundrazi interesimi është akoma më i madhë.

Definimi i globalizmit është dhënë nga një numër i madhë autorësh. Në esencë gati të gjithë globalizmin e definojnë si transformim apo ndryshim i madh shoqëror- ekonomike që ndodhën gjatë gjysmës së dytë të shekullit njëzet.

Profesor Rexhep Meidani po të njejtës pyetje i përgjigjet: “Globalizmi si një proces ekonomiko-shoqëror, integrues, nëpërmjet të cilit synohet që *midis* individëve, popujëve e komuniteteve të përkatësive të ndryshme, nëpërmjet një komunikimi e kontakti më të mirë, një lëvizje të lirë...”<sup>3</sup>

Ish kryeministri i Malezisë, Mahathir Mohamad, për globalizmin thotë:“Globalizmi është fjalë e cila si duket përshkruan grumbullimin e të gjitha vendeve të rruzullit toksor në një entitet”<sup>4</sup>

Marrëdhënjet shoqërore, njëkohësisht edhe sistemi ekonomik i një vendi, nuk janë statike, por përkundrazi ato janë dinamike. Ato ndryshojnë varsisht nga intenziteti i kundërtshënjeve që egzistojnë brenda sistemit. Me zhvillimin e forcave prodhuese (inovacioneve, zhvillimin e teknologjisë, rritjen e produktivitetit, etj) ndryshojnë edhe marrëdhënjet shoqërore<sup>5</sup>. Kjo na bën me dije se edhe shoqëria në të cilën ndodhemi vazhdimisht pëson ndryshime. Transformi dhe ndryshimi i shoqërisë bashkohore njihet si globalizëm. Globalizmi është prezent në secilën pore të shoqërisë bashkohore. Ate e gjejmë në gjuhë, film, kulturë, muzikë, etj. Kuptohet objekt studimi i ynë është globalizmi në sistemin e ekonomisë. Për sa i përket bazës teorike, globalizimi është teori ekonomike që bazohet në neoliberalizëm që don të thotë ai është proces dinamik i shoqërisë i cili piksynim të vetin e ka liberalizimin e tregut të mallrave dhe shërbimeve. Globalizmi dallohet për veprimin e lirë të korporatave jashta kufijve shtetrorë të cilët piksynim të vetëm kanë maksimimin e fitimit. Në shoqërinë globale, e shpërndarë në tërë botën, vend të posacëm zen koncentrimi dhe centralizimi i madhë i kapitait financiar. Rritja e prodhimit është dukuri kryesore e globalizmit e sidomos kjo vërehet në sektorët e industrisë, tregtisë dhe shërbimeve. Kuptohet të gjitha të arriturat në globalizëm janë rezultat kryesisht i zhvillimit të shkencës dhe teknologjisë e sidomos teknologjisë së informimit dhe komunikimit. Pra sic shihet globalizmi është nocion kompleks gjithpërfshirës ku edhe ekonomia pëson transformime themelore.

<sup>3</sup>Prof.dr Rexhep Meidani, Globalizimi integrimi dhe kombi shqiptar, fq.39, Tiranë, 2002

<sup>4</sup>Mahathir Mohamad, Globalizacija i nove realnosti, fq. 7, Sarajevë, 2002

<sup>5</sup>Prof.dr Selman Selmanaj , “Globalizimi dhe tranzicioni dilemat dhe sfidat” fq.11 Prishtinë 2006

Ndërsa sipas disa autorëve , egzistojnë tri qasje të ndryshme lidhur me lindjen dhe zhvillimin historik të procesit të globalizimit.

Së pari , globalizimi mund të trajtohet si proces i cili është zhvilluar së bashku me proceset fillestare të qyteterimit njerëzor.

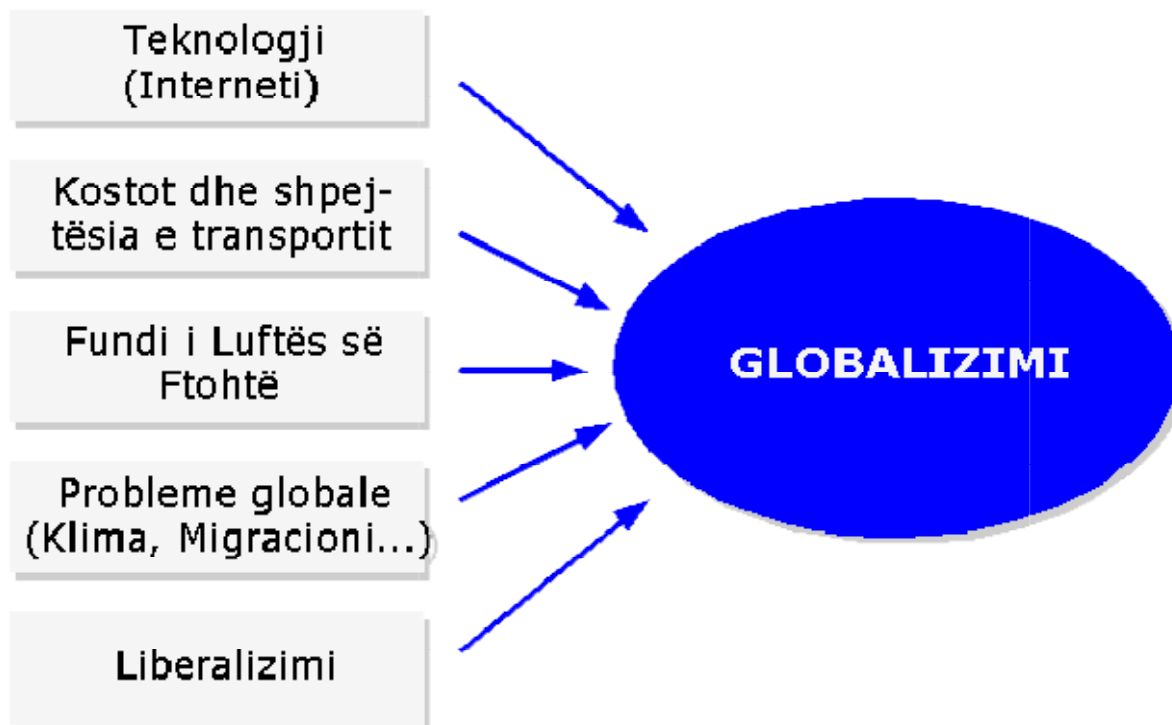
Së dyti, globalizimi mund të trajtohet si proces i cili është paraqitur që nga shekujt XV dhe XVI , me zhvillimin e shpejtë të kapitalizmit tregtar. Sipas kësaj qasje ,proceset e shthurjes se kufijeve dhe zhvillimi dinamik i komunikacionit shfaqen si rezultat i zbulimeve të kontinenteve të reja ,revolucionit të Kopernikut dhe forcimit plotësues të tregtisë ndërkombetare veçanrisht tregtia me mëndafsh letër,pambuk trajtohen si shkaqe vendimtare të zhvillimit të procesit të globalizimit .

Së treti , procesi i globalizimit trajtohet si një proces i ri kohor, i cili është shfaqur në vitet 1980 .

## 1.1 Shkaqet e paraqitjes dhe të përshpejtimin të procesit të globalizimit

Dukuritë komplekse mund të shpjegohen vetëm në mënyrë multikazuale. Për këtë, në debatin mbi globalizimin të gjithë janë të njëjtit mendim, të gjitha të tjerat mbeten të diskutueshme. Në varësi të përkufizimit apo të konceptit mbi globalizimin ndryshojnë edhe shkaqet dhe forcat e tij lëvizëse. Grafiku i mëposhtëm paraqet shkaqet e përmendura më shpesh, pa pretenduar që lista është e plotë.

Grafiku nr 1 : Shkaqet e paraqitjes të globalizimit



Nuk ka dyshim, që risitë teknologjike, veçanërisht në fushën e informacionit dhe të komunikimit i prodhimin të integruar në nivel ndërkombëtar dhe shumë e shumë të tjera.

Rritja e tejmardhe e tregtisë si një element tjetër qendror i globalizimit ekonomik është jo pak rezultat i faktit, që kostot e **transportit** kanë rënë në mënyrë të rrufeshme dhe që mallrat mund të transportohen shumë më shpejt. Kjo vlen në mënyrë të veçantë për sektorin e shërbimeve: Produkte si software apo database mund të dërgohen në këndin tjetër të botës brenda sekondash me anë të transmetimit të të dhënave.

Edhe **fundi i Luftës së Ftohtë** përmendet shpesh si arsye. Ndërsa bota në konfliktin mes lindjes dhe perëndimit ishte ndarë në dy kampe, tanimë ky kufi - „Perdja e hekurt“ - nuk ekziston

më që prej viteve 1989/90. Shtetet e dikurshme të „Bllokut të Lindjes“ janë hapur tanimë përkundrajt tregut botëror. Gjithnjë e më shumë shtete tregojnë se kanë besim te demokracia dhe ekonomia e tregut si parime bazë të organizimit. Një rol shumë të rëndësishëm - para së gjithash në nivelin e vetëdijes - kanë luajtur **problemet globale**. Këtë nuk e tregojnë vetëm „bizneset e mbarë një bote“ në shtetet e zhvilluara industriale. Problemet globale kërkojnë një ndërkombtarizim të politikës dhe mbështesin një vetëdije globale.

Organizata të tilla si [Greenpeace](#) ose [Amnesty International](#), që u përkushtohen të tilla temave globale si mjedisi dhe të drejtat e njeriut, janë Global Players. Tashmë janë duke u ravijëzuar premiset e një shoqërie botërore. Pikërisht kritikët e globalizimit si p.sh. Network-u [ATTAC](#) tërheqin gjithnjë vëmendjen në lidhje me faktin, që nuk kemi të bëjmë me një proces të detyrueshëm, se globalizimi që pas Luftës së Dytë Botërore është kryesisht pasojë e një politike çrregullimi nën udhëheqjen e SHBA ([shih faqen më vete të "ATTAC"](#)). Pa **liberalizimin** e tregtisë botërore në kuadër të GATT ose të WTO ky zhvillim nuk do të kishte qenë i imagjinueshëm.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup>[www.dadalos.org/globalisierung\\_alb/grundkurs\\_3.htm](http://www.dadalos.org/globalisierung_alb/grundkurs_3.htm)



## 1.2 TRANSFORMIMI I BOTËS – FAKT I GLOBALIZMIT

Rrëzimit i murrit të Berlinit padyshim se paraqet një rën nga ndodhitë më të rëndësishme të shekullit të kaluar jo vetëm në Europë, por edhe më gjërë. Ishte i vogël numri i njerëzve të cilët besonin se ky mur do të rrëzohej me aq lehtësi, madje kjo u bë pa luftë dhe pa gjakderdhje. Theksojme këtë mbasi pesimizmi kishte zënë vend në kokat e njerëzve. Periudha gjysëm shekullore e “Luftës së Ftohtë” la gjurmë të thella. Bota u nda në dy bloqe jo vetëm ideologjike, por edhe në atë ekonomike dhe ushtarake. Që nga përfundimi i Luftës së Ftohtë, globalizimi ka qenë karakteristika më e spikatur e marrëdhënieve ekonomike ndërkombëtare dhe në një masë të konsiderueshme, edhe e marrëdhënieve politike.<sup>7</sup> Ndasia e këtillë e vendeve në botë e sidomos në kontinentin e vjetër solli një rivalitet dhe antagonizëm të pa parë si kurrë më parë. “Europianët – thotë M. Mohamed, ish kryeministri i Malezisë ( “Një marrëveshje e re për Azinë”, Shkup, 2004, fq.181), janë luftëdashës dhe të pangopur... historia e tyre është histori e luftrave të pafund, secila prej tyre më shkatërrimtare dhe më e egër se e përparshmeja”<sup>8</sup>. Fundi i kësaj gjendjeje të nderë dhe me plot ankth ishte rrënimi i këtij mulli që njëherit simbolizonte shkatërrimin e sistemit socialist dhe zhvillimin e një epoke të re. Me rastin e kremtimit të 50 vjetorit të themelimit të UE, laureanti i çmimit Nobel për ekonomi, J.Stiglitz do të thotë: “Askund në botë fqinjët nuk jetojnë bashkarisht më paqësor, më lire të lëvizin dhe me sigurti më të madhe se sa në Europë...”<sup>9</sup>

Globalizmi dhe teknologjia sot janë duke bërë ndryshime në të gjitha sferat e jetës. Sot bota bashkohore ndodhet në një periudhë të transformimeve të mëdha politike, ekonomike, shkencore-teknologjike dhe kulturore.<sup>10</sup> Në rruzullin toksor dominon sistemi politik pluralist ku zgjedhjet si në nivelin qendror ashtu edhe atë vendor janë të lira dhe të fshehta. Natyrisht se në botë egzistojnë dallime për sa i përket arritjes së nivelit në zhvillimin e sistemit politik, ekonomik dhe legjislativ. Europa ka zgjedhur modelin e vet i cili dallon nga ai amerikan sikurse që dallon edhe kjo nga modelet e vendeve të tjera të botës. Fundi i shekullit të kaluar dhe fillimi i mileniumit të tretë shënon nivelin më të lartë të zhvillimit ekonomik në nivel mbarë botëror.

<sup>7</sup>Robert Gilpin “Ekonomia politike globale” 2009

<sup>8</sup> M.Mohamad “Një marrëveshje e re për Azinë”, Shkup, 2004, fq.181

<sup>9</sup>Joseph Stiglitz , The European Union`s Global Mission, 2007

<sup>10</sup>Prof.dr Selman Selmanaj , “Globalizimi dhe tranzicioni dilemat dhe sfidat” Prishtinë 2006

Nuk ka dilema se zbatimi i të arriturave shkencore në proceset e reja teknologjike i ka kontribuar mjaftë këtij zhvillimi të hovshëm ekonomik.

Në shumë degë ekonomike mungesa e resurseve natyrore me sukses zëvendësohet me lëndë të para të përfituara në mënyrë artificiale. Kjo mundësoi jo vetëm zvogëlimin e çmimit kushtues të prodhimeve dhe shërbimeve, por në masë të madhe zmadhoi produktin e përgjithshëm shoqëror në nivel botëror. Kështu gjithnjë e më tepër zvogëlohet pesha dhe rëndësia e dy faktorëve në strukturën e shpenzimeve: kohës dhe hapsirës.

Progresi bashkohor ekonomik mbështetet sidomos në forcimin e funksionimit të tregjeve të mallrave dhe shërbimeve, tregjeve të valutave, liberalizimin e tregtisë ndërkombëtare dhe investimeve, inovacioneve dhe formimin e ndërmarrjeve të mesme dhe të vogla të reja, politikës së shëndoshë makroekonomike, arsimimit dhe edukimit të përhershëm, ndërtimit të infrastrukturës së telekomunikimit dhe informimit.

Ndryshimet të mëdha në nivel global ndodhin edhe në sistemin monetar ndërkombëtar. Njëra nga ndryshimet e këtilla të dukshme padyshim se është përdorimi i monedhës unike në kontinentin e Europës në fillim të vitit 2002. Arritja e këtij qëllimi nuk ishte aspak i lehtë, përkundrazi u deshtë të jepet shumë mund, sakrificë e tolerancë nga vendet antare të Bashkimit Europian. Përdorimi i monedhës unike europiane ka rëndësi të madhe jo vetëm për prosperitetin dhe perspektivën e Europës, por edhe mbarë ekonominë botërore.<sup>11</sup>

Preokupimet e botës së sotme ndryshojnë në shumëçka nga ajo e para disa dekadaeve. “Në periudhën e “Luftës së Ftohtë”, thotë Th. Friedman popujt bashkoheshin në bazë të trakteve të luftës, pra të frigës dhe mbrojtjen e egzistencës së vet si qenje biologjike dhe fizike.<sup>12</sup> Mileniumi i tretë piksynim të vetin ka integrimin e botës në një bashkësi unike në bazë të marrëveshjeve, zbatimit të teknologjisë dhe inovacioneve, zvogëlimin e varfërisë në botë, zgjedhjen e problemeve globale si ato klimatike, shëndetsore, etj. Bota globale kërkon zgjidhje të përgjithshme, zgjidhje e cila duhet të bazohet në marrëveshjet dhe rregullat e përbashkëta.

---

<sup>11</sup> Nasir Selimi, “Globalizimi ekonomik” Tetovë 2008

<sup>12</sup> Thomas Friedman .“The Lexus and the Olive Tree”, New York, 2000

Koha në të cilën jetojmë është e ndërlidhur me një dinamizëm të madh, me udhëtimet e shpeshta, komunikimet gjithnjë e më të lira, shpërndarjen e kulturës, lindja dhe transferi i ideve, zhvillimi gjithnjë e më shumë i sektorit të shërbimeve etj.

Mjetet elektrike siç janë: TV, telefoni, faksi, telefonat celularë, interneti, linjat satelitore dhe transatlantike na rrethojnë kudo në ambientin ku jetojmë dhe veprojmë. Këto njëkohësisht eliminojnë barrierat jo vetëm midis njerëzve, por edhe midis ekonomive të vendeve të botës. Globalizmi duke ndryshuar marrëdhëniet ekonomike në botë, arriti të bën kthesa rrënjësore edhe për sa i përket marrëdhënieve ndërkombëtare.

Rënja e madhe e çmimit të aksioneve në tregjet e vendeve të zhvilluara, në vitin 2001, posaçërisht ato në SHBA, ju dha shkas një numri të teoricientëve të konfirmojnë mendimin e tyre se globalizmi ishte vetëm një iluzion. Mirëpo kjo nuk do t'a hamendën biznesin botëror, sepse ekonomia globale krijoi tregje të reja, kompanitë hartuan strategji të reja të prodhimit, marketing të ri, ndërsa blerësit gjetën mënyra të reja të blerjes e sidomos jashtë kufijve shtetrorë. Kompanitë e ndryshme duke shfrytëzuar informatat shumë më shpejtë vendosin për ndryshimin e prodhimit, identifikimin e blerësve të rinj dhe zbulimin e tregut të rinj.

Ndërvarësia midis popujve është instrumenti më i rëndësishëm për ruajtjen e paqes në botë si dhe ndikimi më i rëndësishëm në zhvillimin e ekonomisë botërore. Arhitektët e botës pas luftës niseshin nga një ide qendrore e ajo ishte se paqja e qendrueshme në botë mund të ndërtohet vetëm në bazë të ndërvarësisë midis popujve. Vendet të cilët bashkëpunojnë midis vedi janë të ndërvarur prej njëri tjetrit. Ato mosmarrëveshtjet të cilët mund të çfaqen midis tyre i zgjedhen me anën e bisedimeve, tolerancës dhe mirëkuptimit. Përkundrazi vendet që nuk bashkëpunojnë dhe janë të izoluara shumë shpejtë mosmarrëveshtjet e vogla mund t'i shëndrojnë në konflikte politike e madje edhe ushtarake.<sup>13</sup>

Problemet globale si ato klimatike, shëndetsore, ruajtja e ambientit jetsor, reduktimi i varfërisë, etj. kërkojnë zgjidhje globale. Asnjë popull nuk mundet vetë të lufton kundër kancerit, AIDS-it, ose të kënaqet me ajër dhe ujë të pastër nëse nuk bashkëpunon me popujt e tjerë.

Nga tubimi i Forumit Ekonomik Botëror të mbajtur më shkurt të vitit 2002 në Nju Jork, në botë u rritë optimizmi për sa i përket shëndetit dhe mbrojtjes nga sëmundjet vdekjeprurëse. Antarët e kompanive shëndetsore të këtij forumi, Iniciativa e Shëndetit të Përgjithshëm, iu bashkuan liderëve afaristë të botës për rritjen e angazhimit të tyre në luftën kundër sëmundjeve si AIDS, TBC dhe malaries.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Prof.dr Selman Selmanaj , "Globalizimi dhe tranzicioni dilemat dhe sfidat" Prishtinë 2006

<sup>14</sup> Nasir Selimi, "Globalizimi ekonomik" Tetovë 2008

Vizioni i tyre është se ato do t'i luftojnë sëmundjet vdekjeprurëse dhe në bazë të programit të tyre “Qëllimet Globale për 2010” do t'i thonë Stop TBC-së, HIV-it, malaries e sidomos synimi i tyre për reduktimin e 50 % të TBC –së dhe malaries si dhe zvoglimin e 25% të AIDS-it.

Interesimi i vendeve të botës dhe dëshira për antarsim në integrimet e ndryshme rajonale dhe ato botërore, sot është më i madhë se kurdoherë më parë. Shtetet sikurse Zvicra, Turqia, Norvegjia, etj. të cilët njiheshin si shtete të cilët në një të kaluar të afërt udhëheqnin një politike neutrale të jashtme, sot bëjnë përpjekje dhe gara për inkuadrim sa më të shpejtë në këto integritime. Madje edhe shtetet me politikë më izoluese sikurse Kina, Kuba, Vietnami etj. tregojnë interesim dhe dëshirë për antarsim në këto integritime rajonale dhe botërore.

Globalizmi pranohet gadi nga të gjithë, madje edhe nga njëri prej kritikuesve më të mëdhenj M.Mohamed kur thotë: “Çështja që globalizmi ka mbëritur nuk don të thotë që të rrijmë dhe qetë të vërejmë se si grabitësit na shkatrojnë”.<sup>15</sup> Debate dhe përpjekje të mëdha bëhen se si në mënyrë të barabartë të shfrytëzohen përparsitë dhe frytet e globalizmit. Dhe debatet fillojnë me njohjen dhe forcimin e lidhjeve midis shtimit ekonomik dhe përmirsimit të kushteve të ambientit jetsor, kushteve sociale dhe standardit jetsor.

Ardhmëria e jonë është ndamur në dy drejtime: të punojmë sëbashku dhe t'i zgjidhim problemet globale ose të rindërtojmë muret - të kthehena sërisht në një botë akoma më të ndarë, ku në vend të lirisë dhe solidaritetit do të gjejnë nacionalizmin dhe urrejtjen. Me siguri alternativën e fundit nuk do t'a dëshironim. “T'i shmangena rreziqeve të mundshme të luftës ekonomike dhe t'i avansojmë marrëdhëniet e tregtisë lojale dhe miqsore me të gjithë popujt e botës” – theksonte C. Hulli një vizionar amerikan.

Një botë e re, shumë e ndryshme nga ajo që kemi njohur deri më sot, po shfaqet para nesh. Kapitalizmi asnjëherë nuk ka qenë një sistem fiks ndarje punësh midis tregut dhe shtetit, por një sistem adaptiv ndaj kushteve dhe realiteteve të reja të krijuara. Është koha që edhe ne të mendojmë më thellë për natytën e shoqërisë në të cilën duam të jetojmë në shekujt që vijnë. Udhëtimi pas në histori vetëm se do të na ndihmonte për të kuptuar më mirë realitetin e sotëm dhe për tu orientuar më mirë në sfidat që kemi përpara.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Mahathir Mohamad, Globalizacija i nove realnosti, fq. 39, Sarajevë, 2002

<sup>16</sup> Adrian Civici , Selami Xhepa, Liberalizimi ekonomik, 2016 Tiranë

### 1.3 Efektet e globalizimit në ekonomin e shteteve në tranzicion

Si në vendet e "botës së tretë " ashtu edhe në vendet në tranzicion revolucioni shkencor-teknologjik dhe procesi e globalizimit kanë depërtuar në mënyrë periferike, pa u ndërlidhur me strukturën e brendshme organike të shoqërisë të këtyre vende. Depertimi i tillë i procesit të globalizimit në vendet në tranzicion mund të argumentohet në bazë të këtyre fakteve.

Së pari në vendet në tranzicion gjatë realizimit të procesit të tranzicion gjatë realizimit të procesit të tranzicionit janë aplikuar dy koncepte: a) koncepti intesiv " Bing Bang", dhe b) koncepti gradual " step by step". Koncepti intesiv "Big Bang" është përkrahur nga tezori i SHBA-ve dhe FMN-ja , si dhe organizata të tjera ekonomike ndërkombëtare. Faza e parë e aplikimit të konceptit intesiv " Big Bang" është përqendruar në liberalizimin e çmimeve , veçanërisht në Rusi. Faza e dytë e aplikimit të këtij koncepti është përqendruar në zvoglimin e normës së inflacionit – përmes zbatimit të një politike restrictive monetare, duke i rritur normat e interesit (kamatës), favorizimit të realizimit të së ashtuquajturës " rent seeking" (kërkimit të kamatës ). Faza e tretë e aplikimit të konceptit intesiv " Bing Bang", veçanërisht në Rusi, është përqendruar në privatizimin e shpejtë. Liberalizimi i çmimeve, politika restrictive monetare dhe fiskale si dhe privatizimi i shpejtë, kanë ndikuar jo në krijimin e një rrethine të volitshme për rritjen dhe zhvillimin ekonomik, por më shumë ka ndikuar,veçanrisht në fazën fillestare të tranzicionit, në krijimin e një rrethine për rënien e aktivitetit ekonomik në shumë në tranzicion. Kështu, p.sh , në ish-Bashkimin Sovjetik gjatë periudhës 1940-1946 prodhimi industrial është zvogëluar 24% , ndërsa në periudhën 1990-1999 prodhimi industrial në Rusi është zogëluar 60%, d.m.th më shumë se rënia e GNP-së, që ishte 54% gjatë kësaj periudhe .

Së dyti, me qëllim të përballimit të shpenzimeve enorme për shkak të liberalizimit të çmimeve dhe privatizimit të shpejtë, vendet të cilat aplikonin konceptin e intesiv gjatë zbatimit të procesit të tranzicionit hynë në borxhe të mëdha, veçanrisht në fazën e parë të këtij procesi. Njëherësh aplikimi i konceptit intesiv "Big Bang" ka bërë që të mbivlerësohet valuta nacionale, e kjo konsiderohet një ndër katastrofat më të mëdha, që goditi rëndë klasën e re të biznesmenëve në këto vende. Mbajtja e kursit të mbivlerësuar të valutave nacionale, veçanërisht të rublës- të cilën e ka përkrahur FMN-ja nëpërmjet dhënies së shumave të mëdha të huave për këtë qëllim. Këtë veprim FMN-ja e ka arsyetuar me faktin se norma e realizuar e interesit (kamatës) e llogaritur në rubla ishte më e madhe sesa norma e interesit (kamatës) e llogaritur në valutë konvertibile.<sup>17</sup>

Së treti, programet e stabilizimit, liberalizimit dhe privatizimit sjellin zhvlerësim të kursimeve të qytetarëve, por edhe të ardhurat e realizuara nga procesi i privatizimit nga huat e marra nga jashtë u tretën dhe u orientuan për përfitime individuale. Nëpërmjet realizimit të këtyre programeve në këto vende , veçanërisht në Rusi , është formuar një klasë, respektivisht shtresë e "oligarkëve", një ekonomi e kriminalizuar dhe është rritur varfëria absolute dhe relative. Në krijimin e kësaj shtrese të "oligarkëv" të shoqërisë ka ndikuar ndikimi i skemës "hua për aksione "

<sup>17</sup>Prof.dr Selman Selmanaj , "Globalizimi dhe tranzicioni dilemat dhe sfidat" Prishtinë 2006

gjatë procesit të privatizimit, veçanërisht në Rusi. Ndërtimi i kësaj skeme në këtë vend ka bërë që një shtresë e vogël e poullatës të përfitoj pjesën më të madhe të pasurisë shtetërore. Kjo shtresë nëpërmes realizimit të kësaj skeme arriti të qeverisë jo me ekonominë – deri 50 % kontrollon pasurinë – por edhe me politikën e këtij vendi(Rusisë). Në SHBA, megjithë faktin që baronët, plaçkitësit kanë përvetësuar pjesën më të madhe të pasurisë për vete, prapëseprapë vendi edhe pas shkuarjes së tyre ka mbetur mjaft i pasur. Ndërsa oligarkët rusë nëpërmjet privatizimit të shpejtë dhe ndërtimit të skemave “hua për aksione” kanë plaçkitur dhe zhveshur pasurinë dhe vendin e sollën buzë një katastrofe të thellë ekonomike dhe sociale të paparë gjer më tani.<sup>18</sup>

Së katërti, procesi i tranzicionit në shumicën e vendeve në tranzicion, veçanërisht në Rusi dhe në vendet e Bashkësisë së Shteteve të Pavarura (CIS), me përjashtim të shteteve të Baltikut, u shoqërua jo vetëm me rritjen e varfërisë, por edhe me erodimin e shtresës së mesme, tjetërsimin e resurseve natyrore, privatizimin e sektorëve strategjikë të ekonomisë, sistemin e korrumpuar të tatimeve dhe të shthurjes së rrjetit social.

Së pesti, dhuna dhe kapitalizimi mafioz konsiderohen si shkaqe kryesore të erodimit të kapitalit social. Ky erodim ka bërë që të krijohet një rrethinë ekonomike, e cila nuk stimuloi depërtimin e investimeve të drejtpërdrejta të huaja(FDI). Prosesi i privatizimit në Rusi dhe në vendet e tjera në të Bashkësisë së Shteteve të Pavarura (CIS) nuk mundësoi shëndërrimin e pronës shtetërore pronë të mirfilltë private, por prona shtetërore u shëndërrua në të ashtuquajturën pronë private të tipit “feudal”fief”. Kjo pronë ndikoi në ndërtimin e të ashtuquajturit capital i “zhveshur” dhe avullimin e pasurisë në një drejtim të padukshëm. Në vend të zhvillimit të kapitalizimit bashkëkohor, procesi i tranzicionit në Rusi, në vendet e Bashkësisë së Shteteve të Pavarura (CIS) dhe në shumicën e vendeve të Ballkanit Perëndimor ka bërë që të ndërtohen kapitalizimi autentik, i cili në literaturë emërtohet si kapitalizëm i “lindjes së egër”

Së gjashti ,aktiviteti i organizatave ekonomike ndërkomëtare, veçanërisht i FMN-së , kryesisht ishte bitorintuar në shtrëngimin e politikës monetare dhe fiskale, privatizimin e shpejtë dhe në liberalizimin e tregut. Në kuadrin e politikës monetare dhe fiskale, aktivitetin e vet FMN-ja e ka orientuar në vendosjen e një rendi në buxhetin e shtetit d.m.th në eliminimin e deficitit buxhetor si dhe në kontrollimin e sasisë së parave në qarkullim. Sipas rekomandimeve të FMN-së, më i rëndësishëm është liberalizimi i tregut dhe privatizimi i shpejtë sesa çështjet e konkurrencës dhe ndërtimit të infrastrukturës institucionale të ekonomisë së tregut. Nga kjo rrjedh se aplikimi i këtyre politikave është i shëndërruar në qëllim për vete, para se të shndërrohet në mjete efikasde për realizimin e një zhvillimi të qendrueshem dhe të ekuilibruar ekonomik.

Së shtati, pasojat e politikës së FMN-së janë të parashikuara. Paketat e “bail-out-it” janë përqendruar kryesisht në sigurimin e kreditorëve, d.m.th në pagesën e kreditorëve sesa në zhvillimin dhe stabilitetin e qëndrueshëm ekonomik, veçanërisht në vendet e “botës së tretë” dhe në vendet në tranzicion. Ndërsa qeverisja në Organizatën Botërore të Tregëtisë (WTO)me një theks të

---

<sup>18</sup>Prof.dr Selman Selmanaj , “Globalizimi dhe tranzicioni dilemat dhe sfidat” Prishtinë 2006

vecantë është përqendruar në drejtim të votive të ministrave të tregëtisë sesa në ruajtjen e mjedisit dhe të çështjeve të tjera me një interes ë veçantë për njerzimin. Prandaj, nuk është e rastit se vendet e botës së tretë dhe vendet në tranzicion kërkojnë ndryshime rrënjësore në sistemin e qeverisjes të partnerët kryesorë të realizimit të procesit të globalizimit.

Koncepti gradual “step by step” insiston që procesi i tranzicionit të realizohet me një shpejtësi të arsyeshme : “breshka e ka kaluar lepurin” dhe me një radhitje më të mirë. Pas një decenie e gjysmë të realizimit të procesit të trazicionit, është vërtetuar se aplikimi i këtij procesi është më i arsyeshëm dhe më i pranuar nga shuica e vendeve në tranzicionit. Ithtarët e konceptit gradual “step by step” në mënyrë të saktë i kanë paraparë shkaqet e mosfunksionimit normal të konceptit intesiv “big bang”. E meta themelore e konceptit intesiv”big bang” qëndron në faktin se nuk ka mundur të përceptojë madhësin dhe pasojat e katastrofës për vendet ne tranzicion, në të cilatështë aplikuar ky concept. Nga të gjitha këto vendet në tranzicion – duke përfshiredhe Kinën – Polonia dhe Kina në mënyrë të thekësuar kanë aplikuar strategjinë alternative të zhvillimit ekonomik dhe shoqëror në krahasim me atë që kanë rekomanduar FMN-ja dhe organizatat e tjera ekonomike ndërkombëtare. Koncepti intesiv i cili në fillim u aplikua nga Polonia, ka pasur për qëllim zvogëlimin e hiperflacionit, por nuk është trajtuar si politikë adekuate për realizimin ndryshimeve sociale. Duke u bazuar në këtë fakt, Polonia kryesisht është mbështetur në konceptin gradual”step by step” gjatë procesit të privatizimit të pronës, ishoqëruar me ndërtimin e infrastrukturës institucionale të ekonomisë së tregut.

Në Republikën Çeke privatizimi i pronës është realizuar pa privatizimin e bankave. Për këtë shkak në këtë vend nuk ka gjetur shprehje politika e kufizimeve te forta të buxhetit. Në Hungari, Slloveni dhe Poloni, aplikimi i konceptit gradual “step by step” ka provokuar shumë më pak dhimbje, stabilitet më të madh social dhe politik në periudhat afatshkurta dhe një zhvillim më të hovshëm ekonomik në periudhat afatgjata. Aplikimi i kërrij koncepti në këto vende i vërteton përparsitë e tij në krahasim me konceptin intesiv”big bang”.

Gjatë zbatimit të reformave ekonomike, Kina ka aplikuar koncetn gradual “step by step”. Zbatimi i reformave ekonomike në Kinë filloi me reformat në fushën e bujqësisë-kalimi nga sistemi i komunave në sistemin e përgjesisë individuale- dhe të privatizimit parcial. Si hap i dytë i zbatimit të reformave ekonomike konsiderohet aplikimi i sistemit të dyfishtë të çmimeve-çmimet e administruara dhe çmimet e tregut, në këtë mënyrë ëahtë eliminuar deformimi i çmimeve. Me aplikimin e sistemit të tillë të çmimeve në mënyrë të ngadalshme, por të sigurt, është tejkaluar kurthi, i egër i inflacionit si pasojë e aplikimit të konceptit intesiv “big bang”. Si hap tjetër që është ndërmarrë gjatë zbatimit të reformave ekonomike konsiderohet aplikimi i sistemit të destruksionit kreativ, d.m.th nëpërmjet shthurjes së ekonomisë së vjetër dhe krijimit të një ekonomie të re, e cila bazohet në respektimin e ligjeve dhe të lirive ekonomike. Një ndër hapat e ndërmarrjë gjatë zbatimit të reformave ekonomike në Kinë konsiderohet hapja e kësaj ekonomie për investitorët e jashtëm nëpërmes investimeve të përbashkëta “joint venture”, ose përmes investimeve “green fied”. Destruksioni kreativ është aplikuar edhe në sistemin bankar, në rrjetet sociale si dhe në sfera të tjera të shoqërisë kineze. Aplikimi i konceptit gradual “step by

step” ka bërë që ekonomia kineze të rritet me një normë vjetore rreth 10 % e cila pati ndikim të theksuar në reduktimin e varfërisë- nga 358 milion njerëz në vitin 1990, në 207 milionë njerëz në vitin 1997 – me tendencë të zvoglimit të vazhdueshëm dhe të rritjes së kapitalit social.<sup>19</sup>

Duke u mbështetur në depërtimin dhe rezultatet e arritura të procesit të globalizimit në vendet e “botës së tretë” dhe në vendet në tranzicion, mund të konstatohet se problemi nuk qëndron në qeverisjen me këtë proces. Me fjalë tjera, problemi qëndron në mënyrën e realizimit të këtij procesi nga organizatat ekonomike ndërkombëtare. Këto organizata – FMN-ja, Banka Botërore, WTO- në shumicën e rasteve u referohen interesave të shteteve të zhvilluara dhe të interesave të veçanta në kuadrine këtyre shteteve. Prosesi i globalizimit nuk mund të kthehet prapa dhe as të ndërpritet, por si çështje kyce paraqitet funksionimi normal i tij. Në këtë kontekst, pjesa më e madhe e njerëzimit kërkon ndërtimin e institucioneve publik globale, ndërmarrjen e aksioneve kolektive globale si dhe rritjen e rolit të të mirave publike globale. Me një fjalë të tjera, vendet e “botës së tretë” dhe vendet në tranzicion kërkojnë ndryshime rrënjësore në funksionimin e sistemit të qeverisjes në FMN, Bankën Botërore dhe në WTO, veçanrisht në të drejtat e votimit, në transparecën e aktivitetit të këtyre organizatave si dhe në zgjedhjen e liderëve të tyre. Marrë në tërësi, vendet e “ botës së tretë” dhe vendet në tranzicion kërkojnë zbatimin e reformave rrënjësore në këto organizata .<sup>20</sup>

Nuk ka popull në botë qoftë i vogël apo i madh i cili sot ose nesër mund t`a siguron ardhmërinë dhe fatin e vet vetë. Sot njerëzimi ndodhet para një sfide të re dhe të madhe. Shkencëtarët dhe liderët shtetrorë duhet të marrin qendrime të qarta për ardhmërinë dhe perspektivën e zhvillimit ekonomik të botës e cila kërkon një shtim ekonomik shumë më të madh, zhvillim tregtar, punësim dhe ndërvarshmëri shumë më të madhe midis popujve.

Vet fakti se asnjë ekonomi shtetrorë, sado qoftë stabile dhe e zhvilluar nuk mundet të ketë perspektivë të ndritshme, nëse ekonomitë e vendeve të tjera stagnojnë, fakt i cili tregon për nivelin dhe domosdoshmërinë e ndërvarshmërisë midis vendeve si alternativë më e mirë e popujve.

---

<sup>19</sup>, <sup>20</sup> Prof.dr Selman Selmanaj , “Globalizimi dhe tranzicioni dilemat dhe sfidat” Prishtinë 2006



## Kapitulli –II-

### 2. Përshkrimi i termocentralit egzistues dhe të modernizuar

#### 2.1. Karakteristikat bazë e punës në KXE Oslome

Kombinati Xehtarë-Energjetik Oslome sipas kapacitetit prodhues të energjisë elektrike zë vendin e tretë në sistemin elektroenergjetik në R.M.V, pas KXE të Manastirit dhe TEC së Negotinës.

KXE Oslome si lëndë të parë për prodhimin e energjisë elektrike përdor qymyrin-lignit, i cili gjatë djegëjes lëshon energji termike, e cila përdoret për nxemjen e ujit i cili pastaj shëndërrohet në avull (me temperaturë 540°C dhe shtypje 120 atm). Energjia termike e qymyrit pastaj shëndërrohet në energji mekanike e cila shërben për lëvizjen e boshtit të turbinës, e cila energji pastaj shëndërrohet në energji elektrike.

Analiza e këtij punimi ka për qëllim që të njihemi me të dhënat tekniko-teknologjike të procesit prodhues, matjen dhe rregullimin automatik, të dhënat, raportet dhe analizat e bllokut si dhe të dhënat për punën e bllokut prej themelimit (1980) deri 2017.

Gjatë punimit të këtij punimi janë përdorur foto, tabela të ndryshme dhe është përdorur metoda krahasuese.



Foto 1-Pamja e jashtme e Termocentralit

## 2.2 Zhvillimi i KXE Oslome

Nga shpenzimi i përgjithshëm i energjis në shtetin ton 60 % zëvend energjia elektrike, për këtë arsye puna e gjithë sistemit elektroenergjetik në Maqedoni është e një rëndësi të madhe strategjike. Mundësit prodhuese që i plotësojnë kërkesat e mbi 570 000 konsumatorëve në Maqedonin e Veriut, është një parakusht për zhvillimin ekonomik dhe për cilësinë e jetesës të përgjithshme të popullësisë. Kapacitetin më të lartë prodhues në tërë të sistemit energjetik është Kombinati xehorë energjetik Bitola (Manastiri) , ku deri në tre njësi termale që kanë forcë instaluese deri më 675 MW . Ky prodhim i energjis elektrike e fituar prej qymyrit, bashkë me kapacitet tjera KXE Oslome, që mbulojnë 80% të prodhimit të energjis elektrike në Maqedoni, zbrastirën e mbulojnë TEC Negotina si dhe hidrocentralet.

KXE Oslome gjendet në Komunën e Kërçovës, aktivitete kryesore ekonomike në këtë komunë janë të lidhura me punën e KXE Oslome. Me hapjen e xehorës Oslome , si dhe puna në termocentral në këtë komunë janë përmisur infrastruktura e përgjithshme (asfaltimi i rrugëve, ujësjellsat deri te gjithë vendbanimet, si mundësi për zhvillimin e biznesit të vogël).

I treti termokapacitet i energjis elektrike në sistem është KXE Oslome - Kërçovë me forcës instaluese i bllokot prej 125 MW. KXE Oslome me prodhimin e energjisë elektrike filloj më 1980 viti, me kapacitet prodhues vjetor deri më 700 GWH, që paraqet 9 % të sistemit energjetik të vendit.<sup>21</sup>

Orët e para të energjisë elektrike KXE Oslome i filloj më 30.04.1980 viti, kur për herë të parë është e sinkronizuar. Prej atëher termocentrali ka prodhuar 193 566 orë punë ose rreth 20 226 152 Mwh.

## 2.3 Të punësuarit në KXE Oslome

Prej themelimit të KXE Oslome deri më sot numri i punësuarëve në mënyr kontinentale është rritur. Rritja e të punësuarëve është shoqëruar me ndryshime të caktuara të gjinisë e punëtorëve, moshës, kombësisë dhe strukturës arsimore. Deri në vitin 2018 numri i të punësuarëve është 957 punëtorë nga 884 ( 92.37%) janë meshkuj, 73 (7.63%) janë femra . Në strukturën e gjithpërfshirësve të punëtorëve, më shumti bëjnë pjesë punëtorët e moshës prej 51 deri 55 vjet, që përfshijn një të tretën (32.3%). Struktura e të punësuarëve në bazë përkatësisë kombëtare

---

<sup>21</sup>Bratica Temelkoska , Ibraim Rizmani :” Kontrolla për kualitet në TE “Oslome” ,2008

tregojn që nga numri i përgjithshëm 957 puntorë në KXE Oslome 663 (69.27%) janë maqedon, 251 (26.28%) shqiptar, 31(3.24%) turq , 2 (0.21%) sërb dhe 8(0.83) rom.<sup>22</sup>

### Struktura nacionale (2018) Kombinati Xeheroro-Energjetik Oslome,

Maqedon	Shqiptarë	Sërb	Turq	Rom	vllëh	Të tjerë	Totali
663	251	2	31	8	1	1	957

Tabela 1. Struktura nacionale viti 2018

Nga numri i përgjithshëm i të punësuarëve 957, pjesa më e madhe ose 314 vetë janë me shkollim të mesëm shkalle IV, 235 me shkollim të mesëm shkalle III. Nga këta të dhëna që dotë të thot në strukturën e të gjithë të punësuarëve dominon përfaqimi i fuqisë punëtore me nivel të mesëm të arsimit.

### 2.4 Prodhimi i energjis elektrike

Prodhimi i energjis elektrike nga gjeneratori në vite-që nga themelimi i vitit(1980) deri më vitin 2018 viti, KXE Oslome ka prodhuar gjithësej 20 226 152 Mwh ose 532 267,15 Mwh mesatarja vjetore. Prodhimi i energjis elektrike e ndjekur ndër vite është i karakterizuar me luhatje të mëdha.

Harxhimi i mazutit në vir. Prej themelimit deri tash janë harxhuar 147 672 t mazut ose 3786 t mesatarisht në vit. Harxhimi më i madhë i mazutit ka qenë në vitet 1980-1982 edhe atë 8000 t në vit. Rritja e harxhimit të mazutit ka qenë si rezultat i defekteve fillestare dhe nga kualiteti i dobët i qymyrit. Në vitin 1983-1991, 2003-2005 dhe 2008 harxhimi i mazutit ka qenë në nivel normal prej 3000-4000 t në vit. Në vitet 1992-2000 si dhe 2006-2007 ka harxhime minmale të mazutit prej 1000-2000 t në vit. Është për tu përmendur viti 2002 sepse në këtë vit janë harxhuar 7000 t mazut për shkak të kualitetit të dobët të qymyrit.

**Harxhimi i qymyrit në vit.** Harxhimi i qymyrit është në proporcion të drejtë me prodhimin e energjisë elektrike dhe me vlerat kalorike të qymyrit. Harxhim më të madhë të qymyrit ka në

<sup>22</sup> TPP Oslomej, Documents from the Development and Investment Department in TPP "Oslomej"

vitet 1995, 1998 dhe 2008 që korespondojnë me prodhim më të madhë të energjisë elektrike të viteve të sipërpërmendura.

Harxhimi mesatarë i qymyrit është 785 713 t në vit, ose harxhimi i deritashëm nga themelimi deri në vitin 2018 është rreth 30 642 797 t qymyr.

***Koha e punës së bllokut për orë në vit.*** Në varshmëri për nevojat për energji elektrike, nevojat për ndalesë të planifikuar për të kryer montimin e rregullt vjetor si dhe ndalesat e paplanifikuara nga defektet e ndryshme, koha mesatare vjetore e punës së bllokut është 5439 orë. Kryesisht në nivel vjetor ka punuar 4000-7000 orë. Prej vitit 1980-2018 blloku ka punuar 193 566 orë. Orët më të mëdha të punuara janë arritur në vitet 1995, 1998, 2001 dhe 2008.

***Realizimi i planit për prodhim të energjisë elektrike në vit.*** Për gjithë kohën e punës të TEsë vetëm 9 vite është prodhuar energji elektrike mbi planin, kurse 30 vitet tjera prodhimi i planifikuar nuk është realizuar. Prodhimi i planifikuar nga viti 1980-2018 është realizuar 85 %.

## **2.5 Vendosi Organizative**

KXE Oslome përbëhet nga dy njësi të prodhimit- Xehërorja dhe Termocentrali si dhe tre sektor : sektori për çështje financiare-komerciale , sektori për çështje juridike- të përgjithshme dhe sektori për investime dhe zhvillim, pra njësit e prodhimit i udhëheqin drejtorët dhe drejtorët teknik ndërsa sektorët i udhëheqin udhëheqsat (shefat) e sektorëve.

Në kuader të Xehërores funksionojnë pesë shërbime si më poshtë: shërbimi për prodhim, shërbimi për përgaditjen për minierat, shërbimi për mirëmbajtje mekanike, shërbimi i mirëmbajtjes elektrike, shërbimi për makineri ndihmëse. Shërbimet i udhëheqin ( shefat) udhëheqës përkatës.

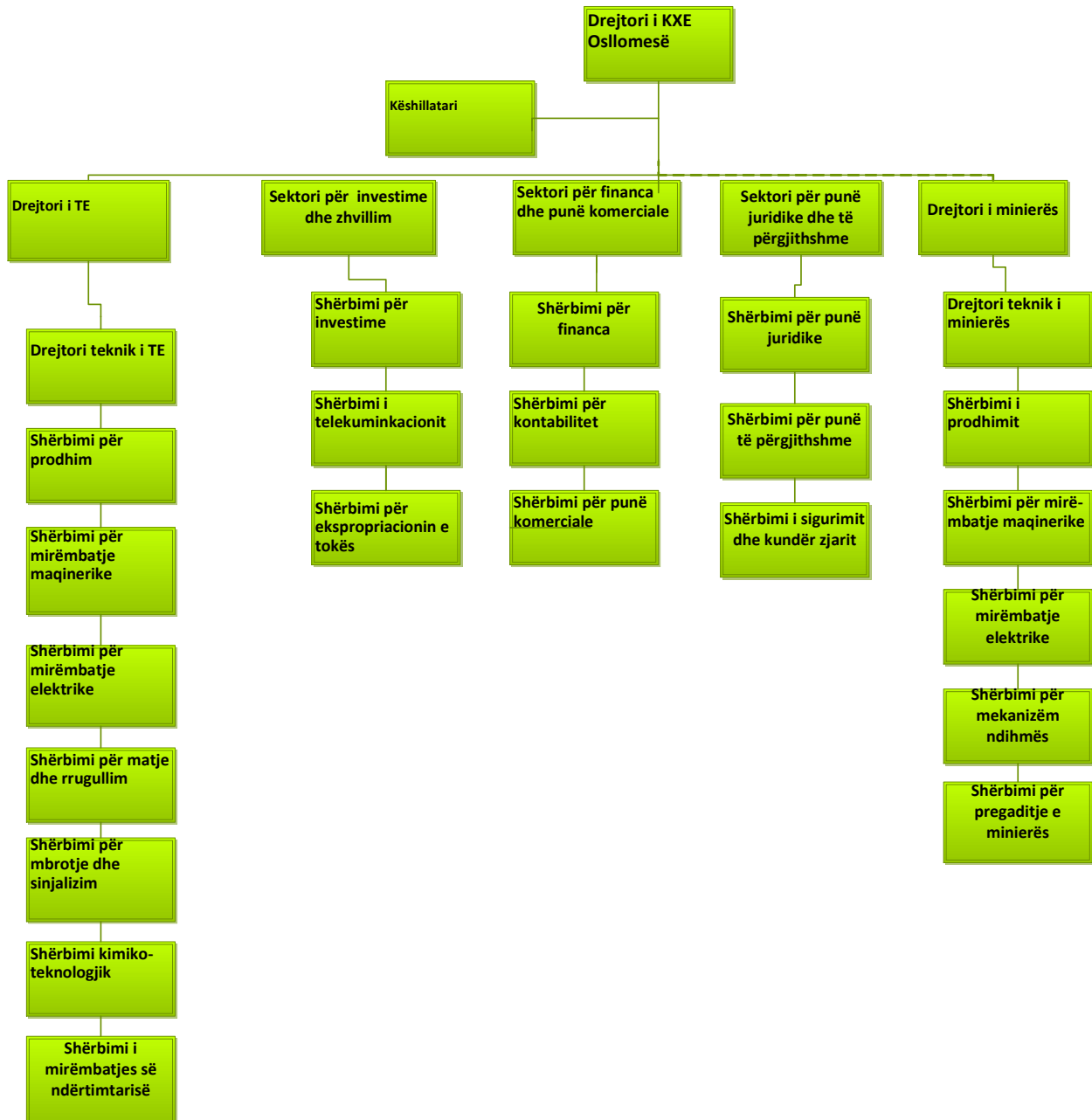
Në kuadër të Termocentralit funksionojnë shtatë shërbime si më poshtë: shërbimi për prodhim, shërbimi për kimi-teknologjike, shërbimi për mirëmbajtje mekanike , shërbimi për mirëmbajtje ndërtimore , shërbimi për matje dhe rregullim , shërbimi për mbrojtje , menaxhim dhe sinjalizim dhe shërbimi për mirëmbajtje elektrike, shërbimet i udhëheqin (shefat) udhëheqës përkatës.

Sektori i financave dhe punëve komerciale funksionon me katër shërbime; shërbimi për çështje financiare me udhëheqës të përshtatshëm, shërbimi për plan dhe analizë me udhëheqës të përshtatshëm, shërbimi për kontabilitet me udhëheqës të përshtatshëm, dhe shërbimi për punë komerciale me udhëheqës përshtatshëm.

Sektori për çështje juridike-(ligjore ) funksionon me tre shërbime: shërbimi për punë juridike-(ligjore) me udhëheqës të përshtatshëm , shërbimi për punë të përgjithshme dhe shërbimi për mbrojtje, shpëtim dhe kriza me udhëheqës të përshtatshëm. Sektori për investime dhe zhvillim funksionon me dy shërbime: shërbimi për telekominikacion dhe i rrjetit kompjuterik me

udheheqesh te pershtatshëm dhe shërbimi për mbrotjen e mjedisit dhe mbrotjen në punë me inzhinier kryesor.

## Struktura organizative e KXE OSLLOME



## Grafiku 2: Vendosja Organizative e Njesisë KXE Osslome

### 2.6 Problemet e perhershme gjatë punës

Nga problemet e perhershme gjatë punës mbi 38 vjeçare te kombinatit do te kishim veçuar ato çka i perkasin deponis së hirit dëmtimi i oxhakut dëmtimi i kaldajit (kotellit) transporti i puntorëve, blerja e automjeteve të transportit për miniera dhe makinerija ndihmëse gjegjësisht bullduzerët për minierën dhe elektranën.

### 2.7 Plani për zhvillim

Modernizimi dhe rikonstruktivimi i termocentralit sa i përket modernizimit dhe rekonstrukcionit i TEC parashifen këto aktivitete; modernizimi i PK Turbinës rindërtimi i rregullores së turbinës rindërtimin dhe rinovimin e grupit tub e kazan; modernizimi i automatizimit të qarqeve teknologjike uji-avulli qymyr- hiri-tymi gazrat , mënyra automatike të komandëve.<sup>23</sup>

Pastrimi i gazrave të tymit-Për pastrimin e këtyre gazrave të dëmshme dhe të plotësimit të kriterëve shumë të rrepta evropiane në të ardhmen duhet të montuar pajisje për qëllim desulfurizator. Ne duhet të veprojmë në mënyrë të përgjegjshme duke ruajtur balancin midis qëllimeve ekonomiko- shoqërore dhe ndikimin e tyre në mjedisin jetesor,

Mosplotsimi i kriterëve evropiane për mjedisin d.mth. mbyllja e KXE Osslome.

“ Toka nuk është trashigimi nga te parët e jonë , por e kemi te huazuar që ta ruajm për gjeneratat e ardhshme”<sup>24</sup>.

Rikuperim i tokës - Për nevojat e termocentralit qymyri mbartet deri në KXE Osslome -perëndim , ndërsa shllaka nëpërmjet dy sistemeve depozitohen në KXE Osslome - Osslome Perëndimin dhe KX – Lindje.Gjithashtu KXE Osslome-Lindje ku është marrë qymyri në pjesën e quajtur minier e vjetër bëhet nxjerrja e qymyrit të mbetur dhe transportohet me kamiona në deponin e qymyrit të termoelektranës.

Sa i përket rikuperimit ajo është bërë në një pjesë të vogël të sipërfaqes KXE Osslome Lindje ndërsa në sipërfaqen e mbetur ende depozitohen mbetje,ndërsa pjesa e mbetur e minieres se

<sup>23</sup>Bratica Temelkoska , Ibraim Rizmani :” Kontrolla për kualitet në TE “Osslome” ,2008

<sup>24</sup> www.elem.com.mk

vjeter ende është në fazën e shfrytzimit. Kjo do të nënkuptonte se rikuperimi është ende një detyrë e pambaruar dhe detyrim ligjor.

Visions për funksionimin i mëtejshëm të KXE-Osllome - Cilësia dhe sasia e thëngjillit që ne kemi në basenin e qymyrit të Osllomesë është mjaft e varfër , vlera kalorike e ndezjes është 1600 ksa1 mundësitë e reduktuara për nxjerrjen dhe përdorimin e qymyrit, si dhe përqendrimi relativisht e lartë e hirit , se si do te vazhdojm të punojmë që KXE "Osllome", të kete një perspektiv solide.

Ka disa variante të cilat janë seriozisht në rishikimin në Sektorin për Zhvillimin e Investimeve në SHA ESM (ELEM). Para së gjithash ketu është vazhdimin e hulumtimeve për vendet e afërta me qymyr Popojan, por nuk duhet të neglizhohet dhe të dy opsionet e tjera, ndërtimi i një korridorit transporti në linjë hekurudhore deri në deponinë KXE "Osllome" ose duke ndërtuar një linjë të shkurtër hekurudhore ose duke ndërtuar një sistem të vazhdueshëm transportieri për dërgimin e qymyrit në deponi. Në këtë mënyrë, hapen dy mundësi, ose nëpërmjet furnizimit me sasi te caktuar te qymyrit nga burime të tjera dhe përzirja e tij me qymyrin nga Osllome-Perendim që të vazhdoj me punën KXE Osllome ose me pak më shumë mjete financiare të bëhet ridesitim dhe rikonstrukcion i përmirësuar i kaldajës ekzistuese në një tjetër më moderne dhe më ekologjike i cili do të mundësonte shfrytzimin e qymyrit më shumë kalorik që do të mundësonte permisimin e fuqisë së elektranës së paku dyfish.

Si variant të tretë të mundshëm mund të marrin në konsideratë mundësinë e ndërtimit të sistemit të gasifikimit, ridestinimi dhe përmirësimin e termocentralit ekzistuese duke përdorur gaz natyror të kombinuar cikël të ngrohjes.<sup>25</sup>Duke pasur parasysh situatën aktuale mundësia financiare në kompani, çmimet e gazit dhe gjendja e sistemit të gazit, kjo mundësi e tretë është aktualisht më pak e mundshme, por sinqerisht unë jam i bindur se një nga këto tri variante do të jetë e ardhmja e KXE Osllome.

---

<sup>25</sup> [www.elem.com.mk](http://www.elem.com.mk)

## 2.8. Të dhënat bazë për modernizimin

### 2.8.1 I përgjithshëm

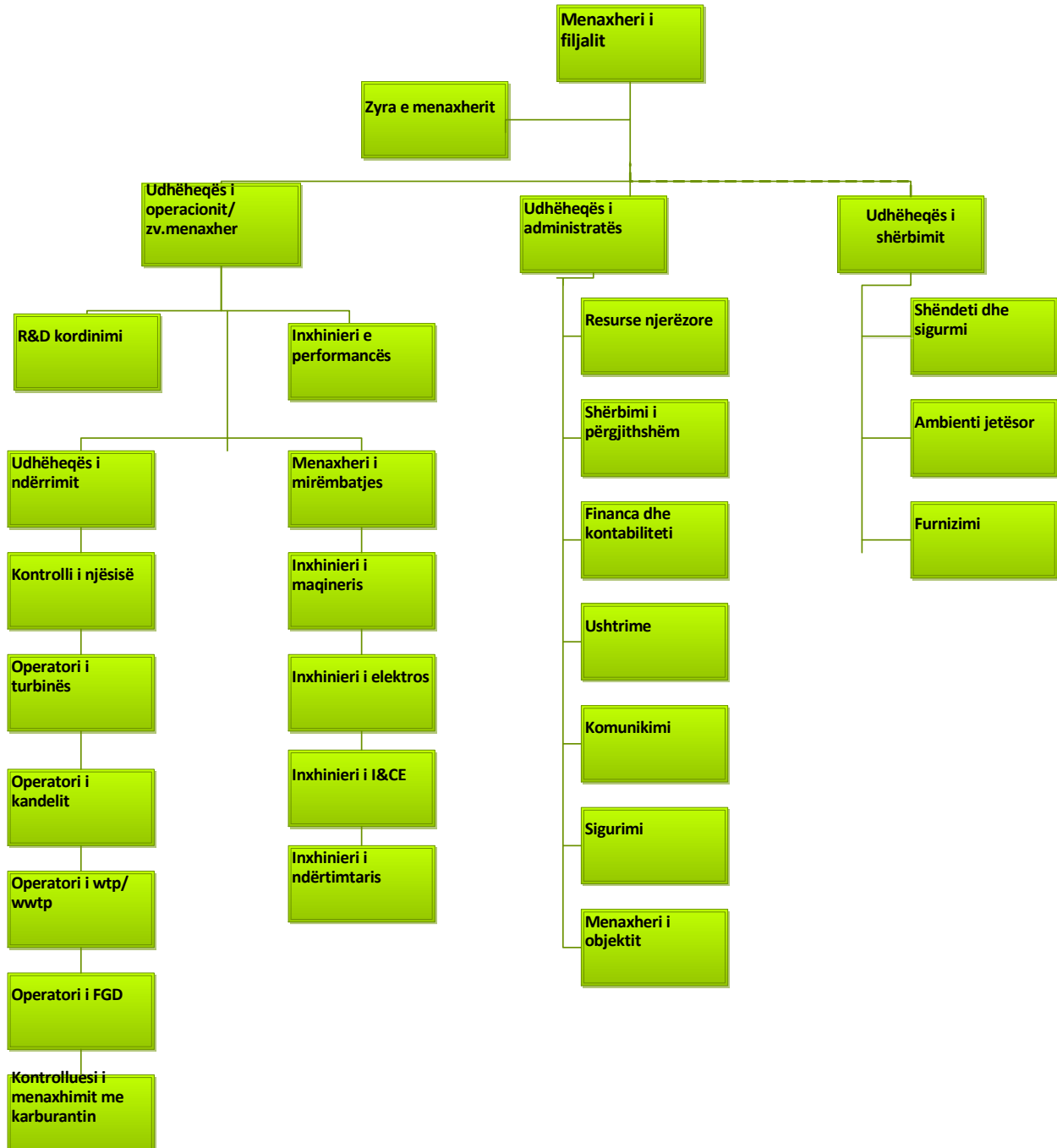
Tabela 2 : Struktura organizative eTEC Oslome (e modernizuar).

Pozicioni	
Menaxheri i filjalit(njësisë)	1A
Operacioni	
Menaxheri	1A
Inxhinieri operativ	1B
R&D kordinatori	1B
Inxhinieri i performancave	1B
Kimisti	1B
Ndihmës inxhinieri	2D
Ndihmës kimist	3D
Udhëheqës i ndërrimit	5C
Kontrolluesi i filjalit(njësisë)	10D
Ndihmës kontrollues i filjalit(njësisë)	8E
Operatorët në terren	30D
Operatorët që tratojnë materialin	50E
Ndihmës operator në terren	10E
Mirëmbajtja	
Udhëheqës i maqinerisë	1B
C&I udhëheqës	1B
Udhëheqës i planifikimit	1B
Udhëheqës i elektros	1B
Inxhinier i elektrik	1B
C&I inxhinier	1B
Inxhinier i planifikimit	1B
Inxhinier i ndërtimtarisë	1B
Inxhinier i maqenerisë	2B
Mbikëqyrësi i maqenerisë	5B
Mbikëqyrësi elektrik	5B
Teknikët	54C
Personeli i ndërtimtarisë	5E



Financat dhe administrata	
Menaxher	1A
Shërbimi i përgjithshëm	3D
Financa dhe kontabilitet	4B
Resurset njerëzore	2D
IT Menaxher	1B
IT Operator	5C
Shërbimi për trajnim	2D
Nënpunësi për projekte	1C
Nënpunësi për komunikim	1B
Udhëheqsi i shërbimit të sigurimit	1C
Personeli i sigurimit	65E
Sekretarjati (të gjitha departamentet)	4E
Menaxher i objektit	1B
Shërbimi i mirëmbajtja	65E
Shërbimi teknik	
Menaxher	1A
H&S nënpunës	1B
Zyra për ambientin jetësor	1C
Ndihmës zyrtar H&S	1D
Udhëheqës i furnizimeve	1B
Furnizimet	4D
Depot	5E
	374

## Struktura organizative e TEC OSLLOME (pas modernizimit)



Grafikoni 3 -Struktura organizative e TEC OSLLOME (pas modernizimit)

### **2.8.2 Periudha e punës funksionimit**

Në mënyrë që të funksionoj një termocentral depozitat e qymyrit që janë të largëta ose terminalët e thëngjillit për një termocentral duhet të vendosen në kufi afër termocentrali që kostot e zinxhirit të furnizimit me qymyr të jenë të ulëta. Kjo mund të justifikohet vetëm për një periudhë prej së paku 25 vjet pune (duke filluar me fillimin e punës komerciale të TEC-i modernizuar Oslome).

### **2.8.3 Shkalla e automatizimit**

TEC-i i modernizuar i Oslomesë nuk ka domosdoshmërisht nivelin e automatizimit që është në aktualisht teknologji të lartë në Evropë. Kjo gjithashtu do të mundësojë përkufizimin e "investim" me përdorimin e pajisjeve ekzistuese dhe më tej. Një qasje e tillë pritet të çojë në një rentabilitet të lartë.

### **2.8.4 Investimi maksimal (CAPEX)**

Nuk ka kufi për investimin maksimal (CAPEX). Prandaj mundësia e një centrali të ri në qymyr është një alternativë e mundshme për zgjidhjen teknike. Megjithatë konsulenti mund t'i përjashtojë ato alternativat që rezultuan jo fitimprurëse edhe në fazën e parë të vlerësimit.

### **2.8.5 Minimizimi i kostove të prodhimit të energjisë elektrike**

Kostoja e prodhimit të energjisë elektrike (TPS) në një termocentral është një nga faktorët më të rëndësishëm për adoptim vendim i projektit. Nëse TPS nuk është e mjaftueshme nën ngarkimin aktual për prodhimin e energjisë elektrike që është të paguar në treg, puna e termocentralit do të bëhet rrezik në pikëpamje financiare afatmesëm . Nëse merret parasysh mundësia e një termocentrali të ri, faktorët kryesorë kontribues në TPS janë:

- CAPEX
- Shpenzimet e karburantit (në këtë rast: kostoja e importimit të thëngjillit dhe transferimi në një vend)<sup>26</sup>

Për TEC-in e Oslomesë kostoja e qymyrit pa dilemë do të tejkalojë ato termocentrale konkurruese që janë të vendosura pranë një terminali qymyri ose një miniere qymyri. Kështu,

---

<sup>26</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

është absolutisht e domosdoshme minimizimi CAPEX në mënyrë që TEC-i i Oslomesë të jetë konkurrues në termocentralet e reja që janë pjesë e të njëjtin treg. Për më tepër, tashmë në këtë fazë të projektit mund të përcaktohet që një termocentral i ri në zonën e ish Komunës Oslomesë përfshin një rrezik në rritje të investimeve jo monetare për shkak të konkurrencën në treg.

## **2.8.6 Përdorimi i pajisjeve ekzistuese**

Në mënyrë që të minimizoni CAPEX duhet të investohet kryesisht në pajisjet që duhet të jenë rivitalizuar ose zëvendësuar në mënyrë që të jetë në një fabrikë përpunimi për qymyr bituminoz. Të gjithë ato komponente të një centrali ekzistues, të cilat mund të përpunohen pa bitum dhe qymyri bituminoz do të ruhet në gjendjen e tyre. Riparimet e nevojshme në mënyrë që të jenë në përputhje me obligimet. Kërkesat e BE-së (p.sh. mbrojtja) do të konsiderohen nuk mund të shmangen. Një përjashtim nga kjo do të jetë vetëm turbinë me avull për të cilën revitalizimi në kombinim me efikasitetin e shtuar muntë të jetë fitimprurës. Si pasojë e këtij perceptimi themelor, do të kërkojë koncepti i modernizimit të uzinës një rritje të konsiderueshme në faktorin e mirëmbajtjes për të siguruar financim e riparimet e domosdoshme të mëdha apo edhe zëvendësimi i pajisjeve ekzistuese gjatë viteve. Për ata grupet e pajisjeve që do të mbeten të pa modifikuara për momentin, do të përcaktohen një rekomandim me përparësi prioritare rinovimin në kohë. Koncepti i modernizimit duhet të rezultojë në statusin e termocentralit që lejon në mënyrë tipike kushtet e punës së termocentraleve moderne ndërprerjet maksimale për shkak të rënies së dy muajve.<sup>27</sup>

## **2.8.7 Turbina me avull dhe cikli me ujë-avull**

Koncepti i rivitalizimit duhet të marrë parasysh riparimin urgjent ose zëvendësimin e komponentëve që nuk punojnë (p.sh. ngrohës VP dhe NP, paketimi gjëndër bosht) në kombinim me parandaluese mirëmbajtja e pajisjeve sipas gjendjes aktuale. Turbina me avull kondensimi ekzistues 13K-125 duhet të rinovohen në mënyrë që të ruhet statusi origjinal i projektuar. Po ashtu për të mundësuar një rritje të ndjeshme të efikasitetit të turbinës së avullit, nominal kapaciteti elektrik i TEC modernizuar Oslomes mund të kalojë vlerën e projektuar për aq kohë sa parametrat e (projektuar) të avullit janë të njëjta si sot.

---

<sup>27</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

### 2.8.8 Sistemi elektrik

Komponentët kryesorë të sistemit elektrik janë, transformatorët bllok, transformatorët për nevojat e amviserisë-shtëpisë, gjeneratori me komponentët e tij (gjeneratori i sinkronizimit, ngacmimi i gjener-atorit, gjeneratori i hidrogjenit, izolimi i statorit, sistemi i lubrifikimit),kaloni, SN dhe NN shka-rkues.Përsa i përket sistemit elektrik, do të përqëndrohet koncepti i modernizimit të TEC-it të Oslomes duke siguruar shmangien e ndërprerjeve afatgjata për shkak të një aksidenti të madh kryesor, por kjo do të kërkojë nevojën për të zëvendësuar pjesët e pajisjeve për të cilat rreziku i një aksidenti të madh për shkak teknike, mosha e vjetër ka arritur vlerat kritike. Përveç kësaj, sigurohuni që disponueshmëria të jetë e përshtatshme rezervat me të cilat disponueshmëria e TEC-it të modernizuar i Oslomesë do të arrijë një vëllim të pranueshëm.

### 2.5.9 Sistemi i udhëheqës Menaxhimit (I & E)

Sistemi i menaxhimit të termocentralit përbëhet nga sisteme dhe teknologji të vjetëruara. Disa nënfunksionetë tashmë janë modernizuar por nuk janë integruar në konceptin e përgjithshëm të monitorimit dhe modernizimi i sistemit kryesor të menaxhimit duhet të synojë sigurimin e rezervave,stacioni i menaxhimit të procesit, integrimi i sistemeve të nënsistemit të monitorimit (cikli uji me avull, sistemi elektrik, bilanci i centraleve, etj) në sistemin kryesor, i cili mund të jetë i lehtë i realizuar.

Në mënyrë që sistemi të jetë i gatshëm për karakteristikat e reja të tilla si vizualizimi LCD monitoron me ekranet e procesit, duhet të zbatohet statusi i të gjitha masave, vendosni pozicionet, aktivizoni/çaktivizoni alarmin dhe hyrjen si dhe njoftimin. Nënsistetmet e pavarura (për menaxhim) ekzistojnë për turbinë me avull, impiantin e trajtimit të ujit,sistemin e menaxhimit të qymyrit, sistemet e menaxhimit dhe shkarkimit të hirit. Për sa kohë që ata janë në rend të mirë pune, do të mbetet e pandryshuar dhe nuk do të konsiderohet integrimi i tyre në sistem.<sup>28</sup>

Sigurisht, duke marrë parasysh TEC modernizuar Oslomesë ka menaxhimin e duhur të punës (automatike) duke zëvendësuar komponentët ekzistues, në rast se kjo nuk mundet shmanget për arsye sigurie.

---

<sup>28</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

### **2.5.10 Sistemi i Menaxhimit të Qymyrit**

Sistemi i menaxhimit të qymyrit përbëhet nga transportues që aktualisht transportojnë linjit nga miniera deri në termocentralin, shkelësin dhe klasifikuesin, peshorja dhe kthyesi, deponia e qymyrit dhe një sistem konvertues që transporton thëngjill deri në bunkerët e thëngjillit të kaldajes. Në këtë pikë ajo mund për të punuar me improvizim të pjesshëm dhe një numër të konsiderueshëm stafi. Për të ruajtur CAPEX këtë sistemi duhet, nëse është e mundur, të ruhet në gjendjen aktuale teknike dhe të merret parasysh modifikime vetëm për ato pjesë ku kjo është e pashmangshme për të përpunuar qymyr bituminoz.

Një qasje e përshtatshme e mirëmbajtjes do të përcaktohet për të marrë parasysh faktin se shumë prej tyre komponentët e sistemit të menaxhimit të qymyrit kanë kaluar jetëgjatësinë e tyre teknike.<sup>29</sup>

### **2.5.11 Sistemi i kontrollit të hirit**

Sistemi i menaxhimit të hirit përbëhet nga transportues për mbledhjen e hirit (gjithashtu pneumatikë) nga trajtimi, përgatitja masës që ka form qulli nga hiri , tubacione për qullin nga hiri dhe sharkimi i qullit nga hiri dhe hirit. Pjesë të mëdha të sistemit janë relativisht të reja dhe për të ruajtur këtë sistemi CAPEX duhet nëse është e mundur, ta ruajmë në këtë gjendjen aktuale teknike pa modifikime.

---

<sup>29</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

## **Kapitulli –III-**

### **3. Tregu i energjisë elektrike**

Funksioni kryesor i sistemit energjetik në Maqedonin e Veriut është prodhimi, transmetimi, furnizimin dhe shpërndarjen e energjisë elektrike. Sistemi energjetik i Maqedonisë së Veriut përbëhet nga termocentralet, hidrocentralet për prodhimin e energjisë elektrike, sistemin e transmisionit të energjisë elektrike energjia (sistemi i transmetimit të energjisë elektrike), një sistem për shpërndarjen e energjisë elektrike (sistemi i shpërndarjes së energjisë elektrike) dhe konsumatorët e energjisë elektrike.

#### **3.1 .1 Furnizuesit (prodhimi i energjisë elektrike)**

Portofoli i prodhuesve në sistemin energjetik të Maqedonisë të Veriut përbëhet nga këto llojet e centraleve:1 Termocentralet 2 Hidrocentralet 3· Termocentralet me ngrohje dhe energji të kombinuar 4 Mullinjtë me erë (nga viti 2014) dhe 5 Fotovoltaikë. Kapaciteti i përgjithshëm i instaluar i centraleve për prodhimin e energjisë elektrike në Maqedonia është 1'939 MW (qershor 2014).



Foto 2: Vështrim i përgjithshëm i hidrocentraleve dhe termocentraleve të Maqedonisë së Veriut.

Kompania më e madhe e prodhimit në Maqedonin e Veriut është SH.A Centralet Elektrike të Maqedonisë të Veriut (SH.A ESM Shkup), në pronësi të shtetit dhe që siguron aktivitet energjetik të rregulluar për prodhim e energjisë elektrike.



### 3.1.2 Hidrocentralet

Shumica e hidrocentraleve ndodhen në pjesën perëndimore të vendit dhe përdorin rrjedhjen e ujërave të këtyre lumenjëve Vardar, Drinit të Zi dhe Treskës. Sistemi i Hidrocentraleve të Mavrovës me tre hidrocentrale HEC Vrutok, HEC Raven dhe HEC Vrben kanë një kapacitet total të instaluar prej 213 MW dhe është njëherit nga hidrocentralet më të madhe dhe më komplekse në Maqedonin e Veriut. Në kapacitetin total të instaluar të hidrocentralet në vend ky sistem merr pjesë me 40%. HEC Shpilje (me kapacitet të instaluar prej 84 MW, afër Dibrës) dhe HEC Globocica (42 MW) janë të vendosura në pellgun e lumit Drini i Zi. HEC Kozjak (kapaciteti i instaluar prej 88 MW) me hidrocentralin e fundit të ndërtuar, HEC Shën. Petka dhe HEC Matka (në pronësi të EVN) janë pjesë e sistemit hidro të lumit Treska. Në pjesën qendrore të vendit pellgun e lumit Lumi i Zi (Crna Reka) pranë Kavadarit dhe HEC Tikvesh. (me fuqi të instaluar prej-116MW).

Karakteristikat e potencialit hidrik dhe akumulimet lejojnë hidrocentralet për të korrespondojnë me nivelin e përditshëm të ndryshimeve në furnizimin me energji elektrike të sistemit energjetik të Maqedonisë së Veriut, dmth. më shpesh ato përdoren për të prodhuar "ngarkesën më të madhe". Kapaciteti total i instaluar i hidrocentraleve (të mëdha) me fuqi të instaluar prej më shumë se 10 MW është 603.2 MW, dmth. 31.11% të kapacitetit total të instaluar në Maqedoninë Veriut ku : tetë hidrocentrale janë në pronësi të SHA ESM Shkup dhe kanë një total të instaluar fuqi prej 579.4 MW. Ndërsa që nga viti 2012 janë vënë në veprim hidrocentralet e reja pra hidrocentralet e Sh.A ESM, HC Shën. Petka (Sv Petka) me fuqi të instaluar prej 36.4 MW dhe 66 GWh prodhimi mesatar vjetor i energjisë elektrike. Dy hidrocentrale Hidrocentralet Kalimanci dhe HPP Matka me një kapacitet total të instaluar prej 23.8 MW janë nënë pronësi të EVN Maqedoni SHA Shkup.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

Tabela 3 :Të dhënat kryesore të hidrocentraleve në R.Maqedonisë.

Name	Owner	Installed power (MW)	Average annual generation (GWh)	Hydro system
HPP Vrben	ESM	12,8	30	HPS Mavrovo
HPP Raven	ESM	21,6	30	
HPP Vrutok	ESM	172	260	
HPP Globocica	ESM	42	170	HPS Crn Drim
HPP Spilje	ESM	84	286	
HPP Tikves	ESM	116	130	HPS Crna
HPP Kozjak	ESM	88	130	HPS Matka
HPP St.Petka	ESM	36	66	
HPP Kalimanci	ESM	13,8	17	EVN Makedonija
HPP Matka	ESM	10	40	

### 3.1.3 Termocentralet

Kapaciteti total i instaluar i termocentraleve i Maqedonisë të Veriut është 1010 MW dmth. 52.09% të totalit kapaciteti i instaluar. Dy termocentrale janë në pronësi të SH.A ESM Shkup ( K.X.E Bitola – Manastir dhe K.X.E Oslomej), dhe një termocentral është në pronësi të SH.A Negotina (TEC Negotino). Instrumenti më i madh i prodhimit në sistemin energjetik të Maqedonisë të Veriut është KXE Bitola (Manastiri) me 675 MW kapaciteti i instaluar dhe prodhimi vjetor prej përafërsisht 4,400 GWh që mbulon rreth 50% të konsumit total të energjisë elektrike në Maqedoni të Veriut. K.X.E Bitola-Manastiri është ndodhet në pjesën

jugperëndimore të vendit dhe është shtylla kryesore e sistemit energjetik. K.X.E Oslome ndodhet në pjesën perëndimore të vendit, afër Kërçovës, dhe ka instaluar kapaciteti i turbines prej 125 MW dhe prodhimi vjetor prej rreth 550 GWh. Në qendrën e M.V , afër nënstationit 400 kV Dubrovo është TEC Negotina, me fuqi të instaluar prej 210 MW. TEC Negotina përdoret herë pas here, në raste të jashtëzakonshme, si lëndë djegëse përdor mazutin dhe kostot e prodhimit janë më të mëdha se termocentralet e tjera të sistemit elektroenergetikë (çmimi i karburantit të rëndë ka çmimin e tregut dhe është lënda me luhatje më të mëdha ).

Tabela 4 : Të dhënat kryesore të termocentraleve

Name	Owner	Installed power (MW)	Average annual Generation (GWh)	Location
TPP Bitola 1	ESM	233	1460	REK Manastiri (Bitola)
TPP Bitola 2	ESM	233	1460	
TPP Bitola 3	ESM	233	1460	
TPP Oslomej	ESM	125	550	REK Oslome
TPP Negotino	JSC Negotino	210	Reserve	Dubrovo

### 3.1.4 Centralet me kombinim të ngrohjes dhe prodhimin e enregjisë elektrike

Kapaciteti total i instaluar i impianteve të bashkëprodhimit është 287 MW, dmth. 14.80% e kapacitetit total të instaluar i Maqedonisësë Veriut.

Në vitin 2010, termocentralet - termocentrali TE-TO u vu në funksionim me fuqi të instaluar nga 257 MW dhe prodhimi vjetor i vlerësuar në 1.900 GWh. TE-TO është impianti i parë me energji elektrike prodhimi i kombinuar në vend. Fabrika gjendet në zonën e në lindje të Toplanës në Sh.A Toplifikacija në Shkup . Termocentrali KOGEL-1 me kapacitet të instaluar prej 30 MW është në pronësi private dhe është e vendosur në rajonin e kompleksit të Minierave dhe

Hekuranave-Shkup. Përveç kësaj fabrika e prodhimit KOGEL-2 me kapacitet të instaluar prej 30 MW në pronësi të Sh.A ESM-Energjetika është riaktivizu dhe është vënë në veprim.<sup>31</sup>

Kapaciteti i përgjithshëm i instaluar i fotovoltaikës së ndërtuar në vitin 2013 është 7.23 MW në total, dmth. <1% e kapacitetit total të instaluar në R. Maqedonisë të Veriut . Fotovoltaikët e ndërtuar janë pronë private .

**Të dhënat kryesore të termocentralet e kombinuara.**

<b>Name</b>	<b>Owner</b>	<b>Installed power(MW)</b>	<b>Average annual generation (GWh)</b>	<b>Location</b>
ELEM Energetika	ESM	30	500	Skopje
TE-TO	BEG	227	1900	Skopje
KOGEL	Private	30	600	Skopje

Tabela 5 :Të dhënat kryesore të termocentralet e kombinuara

<sup>31</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

### 3.1.5 Hidrocentralet e vogla

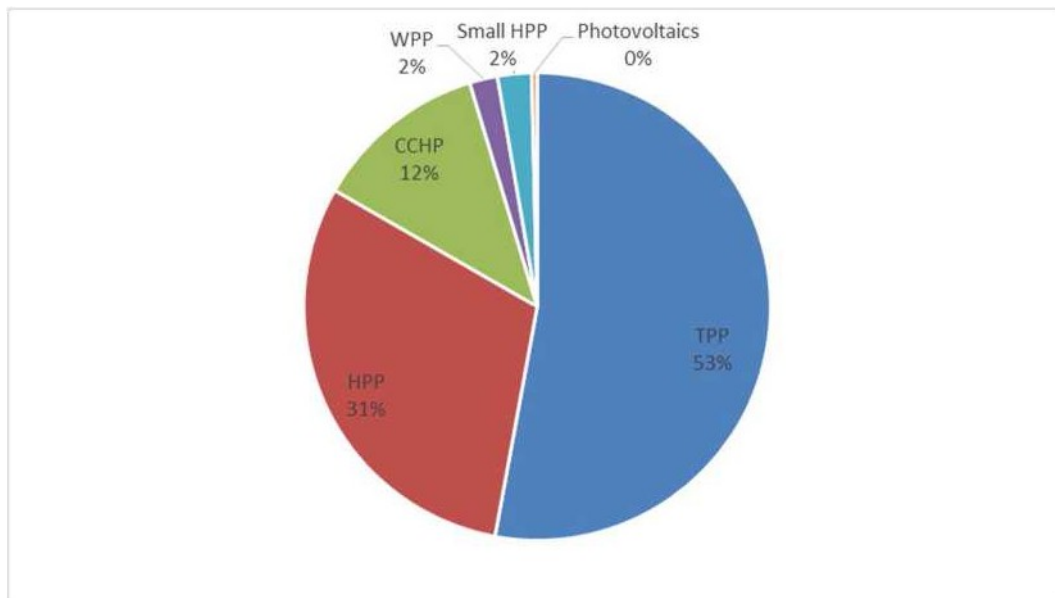
Kapaciteti total i instaluar i hidrocentraleve të vegjël në Maqedonin e Veriut është 44 MW, dmth. 88% ekapaciteti total i instaluar. Hidrocentralet e vogla janë ndërtuar kryesisht sipas Ligjit Koncesione dhe Partneriteti Publiko Privat ku pronësia është e kombinuar,partneritet publike–private.

### 3.1.6 Centralet me erë

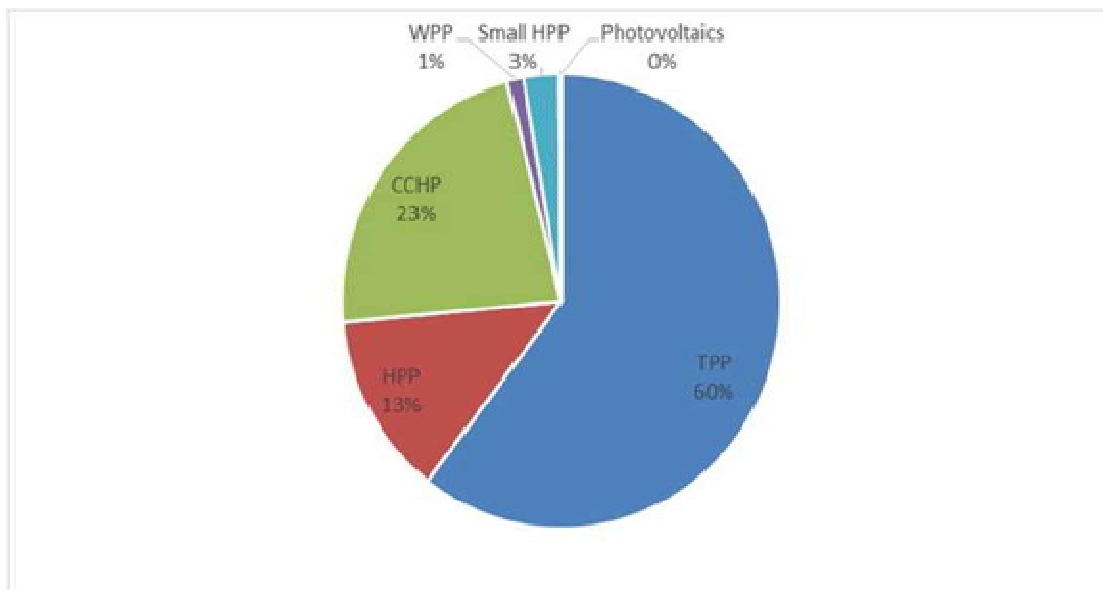
Që nga marsi i vitit 2014, parku i erës Bogdanci është hapur në punën e testimit. Totali i fuqisë të instaluar në HC Bogdanci është 36.8 MW dhe përbëhet nga 16 turbina me fuqi të instaluar nga 2,3 MW secila, lartësia e helikës e erës është 80 m, dhe diametri i helikës është 93m. Prodhimi i planifikuar vjetor i energjisë elektrike pritet të jetë përafërsisht 100 GWh. Në vitin 2016/2017, 6 mulli me erë shtesë u vun në punë - prodhimi i 35 GWh.

### 3.1.7 Kapaciteti total i instaluar dhe prodhimi mesatar vjetor i energjisë elektrike në vitin 2013

Grafikon 4 : Totali i kapaciteteve të instaluar në vitin 2013



Grafikon 5: Totali i prodhimit i energjisë elektrike në vitin 2013



### 3.1.8 Operatori i elektrik i sistemit të transmetimit të energjisë elektrike

Operatori elektrik i sistemit të transmetimit të energjisë elektrike në Maqedonin e Veriut, SH.A MEPSO është një shoqëri aksionere për transmetimin e energjisë elektrike dhe menaxhinin e sistemin energjisë elektrike të Maqedonisë të Veriut, duke përfshirë Qendrën Kombëtare e Dispeçerimit.

Rrjeti i transmisionit i Maqedonisë të Veriut menaxhohet, mirëmbahet, planifikohet dhe e ndërton SH.A MEPSO. Operatori i Sistemit të Transmisionit të Energjisë Elektrike të Maqedonisë të Veriut (sistemi i transmetimit elektrik) përbëhet nga linjat e transmetimit,

nënstacionet dhe qendra e dispeçimit që përfshin pajisjet për menaxhim dhe matje menaxhimin dhe e sistemit. SH.A MEPSO është në pronësi të shtetit.

Tabela 6 tregon gjatësinë e distancave në nivel të tensionit, dhe tregon Tabela 8 numri i nënstacioneve për nivelin e tensionit.

Tabela 6: Gjatësia e largësisë sipas nivelit të tensionit

Voltage Level (kV)	Length (km)
110	1587
400	529

Tabela 7: Numri i nënstacioneve për nivelin e tensionit

Ratio of rated voltages	Number of substations
110 / x kV	66
400 / 110 Kv	5

Rrjeti i transmisionit në Maqedonin e Veriut përbëhet nga linjat e transmetimit 400 kV. Ato formojnë 400 kV një unazë tre rrugë që lidh konsumatorin më të madh në veri të

venditobjektet më të mëdha të prodhimit të vendosura në pjesën jugperëndimore. Gjithashtu, linjat e transmetimit 400 kV shërbejnë si një ndërlidhje me sistemet energjetike të vendeve fqinje. Transmetimi 110 kV rrjeti është sistemi më i zhvilluar , i cili lidh hidrocentralet, të gjitha qytetet kryesore dhe qendrat industriale. Lidhja me rrjetin transmetues 400 kV dhe 110 kV kryhet me 5 nënstacione (TC):

- NS (TS) Shkup 4
- NS (TS) Shkup 5
- NS(TS) Manastiri 2
- NS (TS) Dubrovë
- NS (TS) Shtip

Sistemi energjetik i Maqedonisë të Veriut lidhet me sistemet energjetike të vendeve fqinje me 400 kV kurse me Shqipërin lidhet me linjen 100 kV. Në interkoneksionet e kaluara janë përdorur vetëm për shkëmbimin e rastit të energji elektrike në rast emergjence. Paralelisht me zhvillimin e tregut ata marrin kapjen e korridoreve kryesore të energjisë përmes të cilave një numër i konsiderueshëm i transmetimeve e energjisë elektrike ndodhin çdo ditë .

Linja transmetuese 400 kV NS Shkup 5 - NS Kosova B vepron në anën veriore. Në të kaluarën, dy 220 kV (NS Shkup 1 - NS Kosova A) dhe linja transmetuese 110 kV (NS Shkup 1 - NS Sharri) funksionojnë deri në vitin 1999 kur këto linja transmetimi janë shkyçur për shkak të dëmtimit. Planet për zhvillim nuk parasheh rindërtimin e tyre, vetëm përdorimin e korridoreve me qëllim të ndërtimit linja të reja transmetimi në të ardhmen.

Sistemi elektrik i Maqedonisë të Veriut ka lidhje më të mirë me Greqinë. Ndërlidhja bëhet me dy linja transmetimi interkonektive 400 kV: NS Manastiri 2(Bitola 2) - NS Lerin dhe NS Dubrovë – NS Selanik. Linja transmetuese 400 kV u ndërtua në vitin 2007, si një përmirësim i ish linjës 150 kV NS Manastir 1 - NS Ovçarani.

Në anën lindore, në vitin 2009 pas ndërtimit të linjës 400 kV të transmisionit NS Shtip - NS Çrvena Mogila, sistemet energjetike të Maqedonisë të Veriut dhe Bullgarisë u shoqëruan me sinkronizim. Deri në atë kohë, energjia elektrike në mes të dy sistemeve ishte shkëmbyer vetëm



përkohësisht ashtu edhe mënyra e operimit të "ishullit", nëpërmjet dy linjave 110 kV të transmetimit NS Kriva Pallankë – NS Skakavitsa dhe NS Susitsa - NS Petrich. Për momentin, dy linjat e transmetimit 110 kV janë të fikur, megjithatë puna e tyre mund të përmirësojë performancën e rrjetit të transmisionit dhe mund të sigurojë investime të caktuara në pjesën lindore të Maqedonisë të Veriut.

Zbatimi i projektit të Korridorit 8 (Lindje-Perëndim) do të zbatohet plotësisht ndërlidhja në perëndim me Shqipërinë, i cili ende nuk ka filluar .

### **3.1.9 Shpërndarja e energjisë elektrike**

Një pjesë e madhe e sistemit të shpërndarjes elektrike është në pronësi të kompanisë SH.A EVN Maqedonia e Veriut Shkup, ndërsa një pjesë e vogël është në pronësi të SH.A ESM Shkup. SH.A EVN Maqedonia e Veriut është një kompani për shpërndarje, menaxhim në sistemin e shpërndarjes dhe konsumatorët tariforë të furnizimit me energji elektrike në rrjetin e shpërndarjes në vetvete në pronësi në territorin e Maqedonisë të Veriut. Rrjeti i shpërndarjes së Maqedonisë të Veriut është privat në pronësi të SH.A EVN Maqedonia e Veriut. Kjo kompani zotëron një rrjet shpërndarës me një total gjatësi e 150 km në nivelin e tensionit prej 110 kV, 1000 km deri në 35 kV, 720 km deri në 20 kV, 8900 km deri në 10 kV dhe 11600 km në 0.4 kV. EVN Maqedonia e Veriut furnizon 72,000 konsumatorë me energji elektrike.



Figura 1; Sistemi elektro-transmetues i Maqedonisë

Tabela 8: Numri i nënstacioneve në pronësi të EVN Maqedoni e Veriut

Ratio of rated voltage	Number of substations
110/x kV	53
35/(20)/10 kV	75
10/04 kV	6865

Trembëdhjetë nënstacione veprojnë në një mënyrë "ishullore", ndërsa ato janë në pronësi të SH.A EVN Maqedonia Shkup, dhe 40 nënstacionet e mbetura janë në pronësi të përbashkët nga SH.A MEPSO Shkup dhe SH.A EVN Maqedoni Shkup. Nga tabela e mëposhtme mund të shohim se rrjeti i shpërndarjes së energjisë elektrike të SH.A EVN Maqedonia Shkupi është në pjesën më të madhe një sistem mbitokësor.<sup>32</sup>

Tabela 9: Gjatësia e rrjetit elektrik të shpërndarjes në nivel të tensionit, në pronësi të EVN Maqedoni

Voltage level	Unit	Value
110 kV above ground	Km	188
35 kV above ground	km	788
35 kV ground wire	km	72
20 kV above ground	km	7'566
20 kV underground	km	2'452
0,4 kV total	km	14'957

<sup>32</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

Tabela 10: Konsumatorët e lidhur me sistemin e shpërndarjes së energjisë elektrike të EVN Maqedoni

Total consumers	Tariff consumers 35 kV	Tariff consumers 0.4 kV, other	Public lighting	Households
678'658	47	72'193	5'146	600'150

Një pjesë e vogël e sistemit të distriburimit të Maqedonisë të Veriut dhe në pronësi të SH.A ESM Shkup, në pronësi Njësia Energetika, Ky distribuim sistem shfryëzohet për furnizim me energji elektrike deri te konsumatorët e kompleksit industrial Minjera dhe Hekraria- Shkup<sup>33</sup>

Tabela 11: Numri i nënstacioneve në pronësi të SH.A ESM-Shkup

Ratio of rated Voltage	Number of Substations
110/35/6 kV	3
110/6 kV	3
6/0.4 kV	10

Tabela 12: Gjatësia e sistemit të distribuimit të energjisë elektrike të SH.A ESM Shkup, Njësia Energetika

Voltage level	Unit	Value
110 kv	km	20
35 kv	km	10
6 kv	km	90
0,4 kv	km	20

<sup>33</sup> AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

Tabela 13: Konsumatorët e lidhur me sistemin e shpërndarjes së energjisë elektrike të SH.A ESM Shkup, Njësia Energetika

<b>Total consumers</b>	<b>Industrial consumers 35 kV</b>	<b>Industrial consumers 6 kV</b>	<b>Industrial consumers 0.4 kV</b>
74	4	12	58

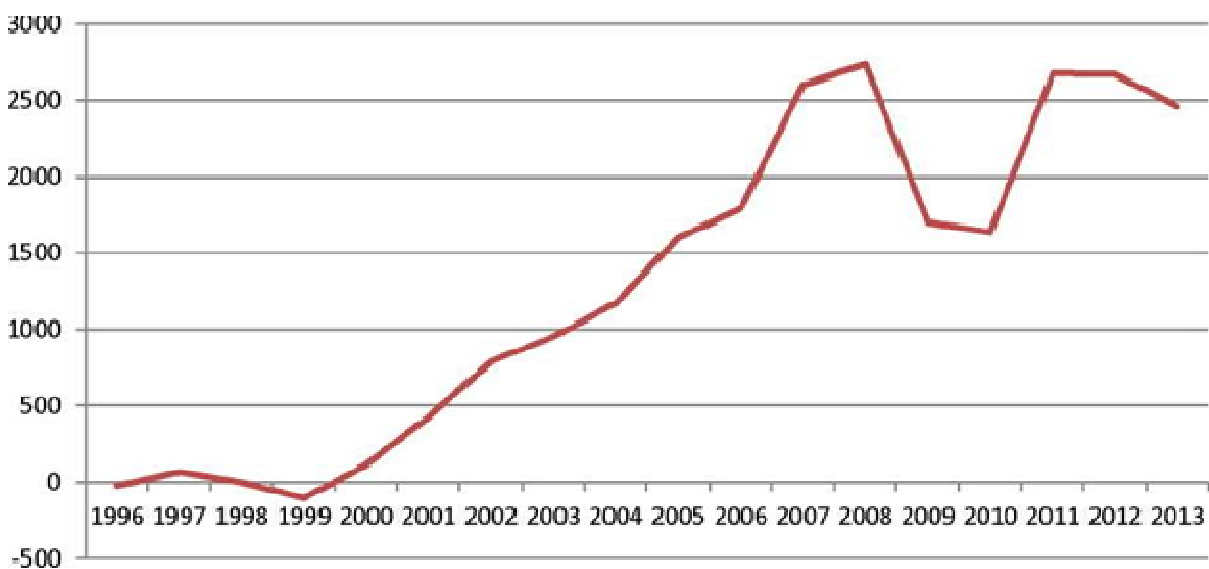
### 3.1.10 Eksport importi

Maqedonisë të Veriut varet shumë nga importet e energjisë. Importet e tilla përfshijnë importin e kërkesës totale naftës, produkteve të naftës dhe gazit natyror. Që nga viti 2000, është importuar gjithashtu edhe energji elektrike. Gjatë viteve të fundit, importet e energjisë janë rritur, dhe sidomos papritmas shpejt u rrit importi i energjisë elektrike. Duke pasur parasysh se konsumi i energjisë elektrike pritet të rritet më tej në të ardhmen, ndërkohë që në të njëjtën shpejtësi nuk do të ndërtohet centrale të reja, mund të vijm në përfundim se importi i energjisë elektrike do të vazhdojë të rritet.

Tabela 14: Importi i energjisë elektrike në periudhën 2004-2013

Year	Unit	Value
2004	GWh	1174
2005	GWh	1604
2006	GWh	1791
2007	GWh	2605
2008	GWh	2739
2009	GWh	1702
2010	GWh	1641
2011	GWh	2676
2012	GWh	2671
2013	GWh	2463

Grafikon 6: Importi i energjisë elektrike në periudhën 1996-2013



### 3.1.11 Komisioni rregullator për energjetikë

Një nga reformat më të rëndësishme që Maqedonia e Veriut që ka bërë në sektorin e energjisë është themeli i Komisioni Rregullator i Energjisë. Komisioni Rregullator i Energjisë në Maqedoni është themeluar në vitin 2002 në pajtim me Ligjin për ndryshimin dhe plotësimin e Ligjit për Energji, botuar në Gazetën Zyrtare të Maqedonisë nr. 94/02. Në krahasim me SHBA të cilat në vitin 1977, qeveria e SHBA-ve formuan Komisionin federal rregullator për energjisë (FERC) i cili rregullon të gjitha aspektet e energjisë elektrike që përfshihen në tregtinë brenda

shteteve.<sup>34</sup> Komisioni Rregullator i Energjisë filloi punën më 23 korrik 2003, kur Kuvendi i Maqedonisë miratoi një vendim për emërimin e kryetarit dhe anëtarëve të komisionit. Në pajtim me reformat në sektorin e energjisë, një ligj tjetër për ndryshimin dhe plotësimin e Ligjit për Energji u miratua në të njëjtin vit dhe u botua në Gazetën Zyrtare të Maqedonisë nr. 38/03 dhe 40/05, i cili përforcoi pozitën e Komisionit Rregullator të Energjisë në sektorin e energjisë. Me miratimin e këtyre ligjeve, Maqedonia plotësoi plotësisht kërkesat e Direktivës nr.53/2003 të Asamblesë dhe Këshillit të Bashkimit Europian të 26 korrikut 2003, i cili i referohet rregullat e përbashkëta të tregut të brendshëm të energjisë elektrike, për krijimin e një entiteti të pavarur një organ rregullator që do të kujdeset për:<sup>35</sup>

- Furnizim i sigurt, i besueshëm dhe cilësor i konsumatorëve të energjisë;
- Mbrojtja e natyrës dhe mjedisit;
- Mbrojtja e konsumatorit;
- Mbrojtja dhe përmirësimi i pozitës së të punësuarve në sektorin e energjisë dhe
- Hyrje dhe mbrojtje e konkurrencës së tregut të energjisë, në parimet e objektivitetit, transparencës dhe mosdiskriminimit.

---

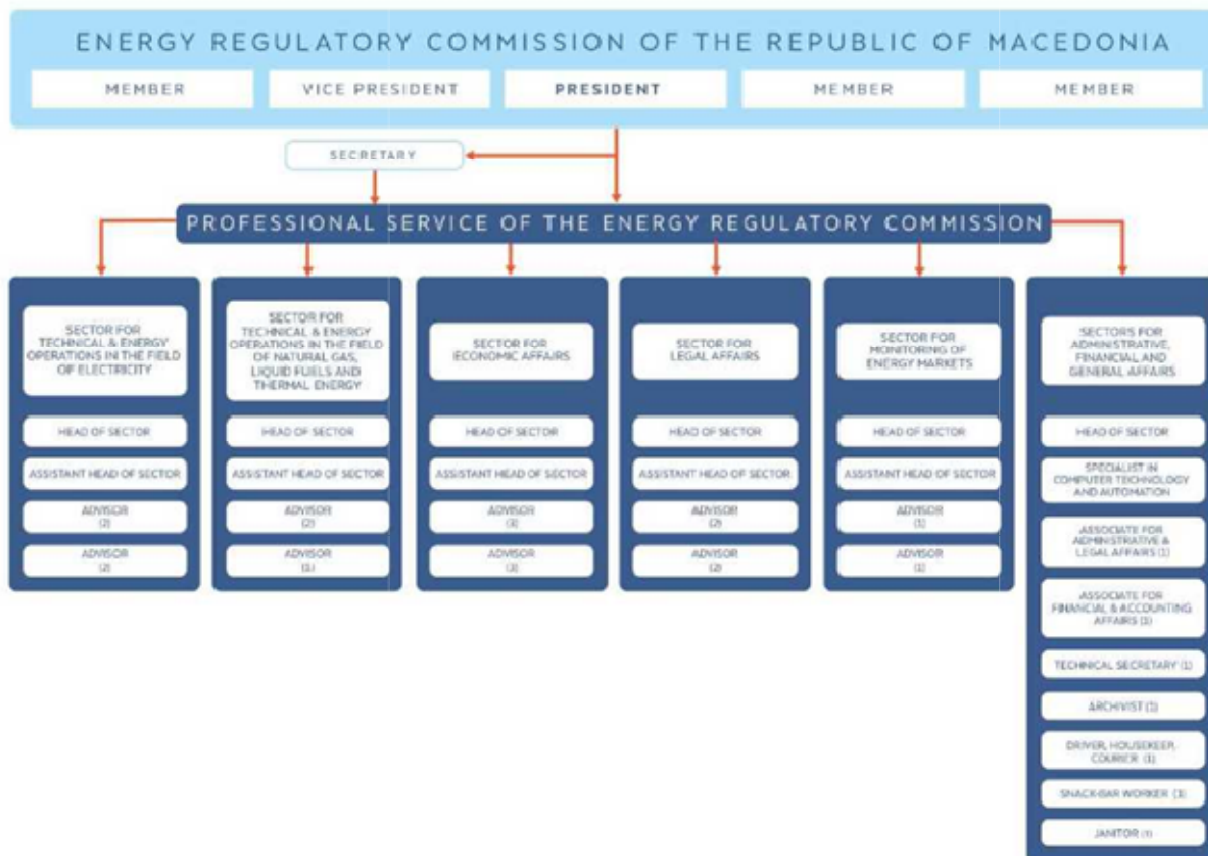
<sup>34</sup>Lorin Phillipson; H.Lee Willis "Njohja me kapacitetet energjetike dhe liberalizimi i tyre " , botimi i dytë,2005, Boca Raton

<sup>35</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)



### 3.1.12 Baza

Grafikon 7: Struktura organizative e Komisionit rregullator për energji



### 3.1.13 Vendosje organizative

Komisioni rregullator për energji përbëhet nga një president dhe anëtarë të komisionit të zgjedhur zyrtarisht nga Kuvendi i Republikës së Maqedonisë së Veriut dhe Shërbimi i tij për profesionistë dhe çështjet administrative. Organizimi i brendshëm dhe sistematizimi i gjërave dhe detyrave është i rregulluar me një rregullore të veçantë të Komisionit Rregullator të Energjisë. Rregullorja për përcaktohet organizimi i brendshëm dhe sistematizimi i detyrave dhe detyrave të ERC njësitë organizative, grupet e përkohshme dhe të përhershme të punës dhe numrin e përgjithshëm të stafit sektorëve dhe shërbimeve. Kështu, zbatimi i teknikave profesionale dhe administrative. Çështjet e KRRE-së janë organizuar në:

- departamentet dhe shërbimet, në rolin e njësive të përhershme organizative dhe -Grupet e përkohshme të punës që zbatojnë detyra dhe detyra individuale dhe specifike që janë nën përgjegjësinë e KRRE-së, kërkojnë një qasje shumë-sektoriale;

Sipas Rregullores, njësitë organizative për zbatimin e Strategjisë punë profesionale për qëllimet e Komisionit Rregullator të Energjisë:

- Sektori për punët teknike dhe energjetike në fushën e energjisë elektrike;
- Sektori për punë teknike dhe energjetike në fushën e gazit natyror, lëndëve djegëse të lëngëta, ngrohjes dhe energjia gjeotermale;
- Sektori për çështje Ekonomike;
- Sektori i çështjeve Ligjore
- Shërbimet administrative dhe teknike.

Çështjet sektoriale drejtohen nga shefi i sektorit, ndërsa shërbimet udhëhiqen nga shefi i departamentit shërbimeve. Krerët e departamenteve dhe Shefi i Shërbimeve janë përgjegjës për organizimin dhe zbatimin e punës së sektorëve dhe shërbimeve, për të cilat ata i raportojnë Komisionit Rregullator të Energjisë. Sektori për punë teknike dhe energji në fushën e energjisë elektrike zbaton çështjet e mëposhtme për qëllimet e Komisionit Rregullator të Energjisë<sup>36</sup>:

- monitoron funksionimin e tregut të energjisë elektrike;
- kujdeset për përmirësimin dhe mbrojtjen e të drejtave të konsumatorëve të energjisë elektrike;
- merrni pjesë në përgatitjen e projektligjeve, vendimeve mbi çmimet dhe lëshimin e lejet për energji elektrike;
- monitoron përmbushjen e detyrimeve pas lëshimit të lejeve të energjisë elektrike;
- merrni pjesë dhe propozoni zgjidhjen e konflikteve ndërmjet ofruesve të shërbimeve dhe përdoruesve të shërbimit fushën e energjisë elektrike;
- Bashkëpunon me organet kompetente kombëtare, organet e qeverisjes vendore, kompanitë tregtare që punojnë me aktivitetet e rregullimit të energjisë dhe përdoruesit e shërbimeve në fushën e energjisë elektrike energji dhe
- merr pjesë në grupe të përshtatshme të punës që i përkasin rajonal dhe ndërkombëtar.

<sup>36</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

### **3.1.14 Zhvillimi i tregut**

Aktualisht tregu është më i rregulluar dhe fuqia e ofertës dhe e kërkesës nuk funksionon në masë të madhe volumi. Një periudhë tranzicioni kërkohet në disa hapa derisa tregu përfundimisht të përfundojë të parregulluara (ose të liberalizuara). Tregu i rregulluar i energjisë elektrike blen dhe shet energji elektrike dhe energji elektrike me çmime dhe kushtet e miratuara nga Komisioni Rregullator i Energjisë. Marrëveshjet midis pjesëmarrësve në segmenti i rregulluar i tregut të energjisë elektrike është subjekt i miratimit nga Autoriteti Rregullator Komisionit i Energjisë.

### **3.1.15 Gjendja aktuale e tregut të energjisë elektrike në Maqedoni e Veriut**

Pjesëmarrësit në tregun e rregulluar të energjisë elektrike janë:

- Prodhuesit e energjisë elektrike, licencat e të cilave imponojnë detyrimin për ta bërë publike shërbime (SH.A ESM - Shkup)
- Gjeneratorë të privilegjuar të energjisë elektrike
- Përdoruesit e fundit të energjisë elektrike
- Furnizuesit i energjisë elektrike për konsumatorët tariforë ( SH.A EVN MAQEDONIA - Shkup)
- Sistemi elektro-transferues për lehtësimin e shërbimeve të sistemit, rezervave operacionale dhe energji balancuese (SH.A MEPSO - Shkup)
- Operatori i tregut të energjisë elektrike për blerjen dhe shitjen e energjisë të prodhuara nga prodhuesit preferencial (SH.A MEPSO - Shkup)

### **3.1.16 Tregu i Ardhshëm i Energjisë Elektrike në Maqedonisë e Veriut**

Tregu i parregulluar i energjisë elektrike zbaton blerjet dhe shitjet e energjisë elektrike sipas qëllimit dhe në kushte të dakorduara reciprokisht midis blerësit dhe shitësit, nga zgjedhjen e tyre, rrezikun e tyre dhe shpenzimet e tyre.

Pjesëmarrësit në tregun e parregulluar të energjisë elektrike mund të jenë:

- Prodhuesit e energjisë elektrike, licencat e të cilave imponojnë një detyrim të sigurisë shërbimet publike, në kushtet e shitjes së energjisë elektrike të tepërt në krahasim me rregullat për shitjen e energjisë elektrike të tepërt .
- Prodhuesit e energjisë elektrike
- Furnizuesit e energjisë elektrike
- Tregtarët e energjisë elektrike
- Operatori i sistemit të transmisionit elektrik në kushtet e furnizimit me energji elektrike në mënyrë që të mbulojnë humbjet në sistemin e transmetimit të energjisë elektrike, nën kushtet e tregut, në një mënyrë transparente, jo-diskriminuese dhe konkurruese

- Operatori i sistemit të transmetimit elektrik në kushtet e prokurimit të shërbimeve të sistemit dhe të përshtatshme rezervat operacionale, në kushtet e tregut, në mënyrë transparente, jo-distributive dhe konkurruese (që nga 1 janari 2015)
- Operatori i sistemit të shpërndarjes elektrike në kushtet e prokurimit të energjisë elektrike për këtë qëllim duke mbuluar humbjet në rrjetin e shpërndarjes, në një mënyrë transparente, jodiskriminuese dhe konkurruese.
- Konsumatorët e kualifikuar të energjisë elektrike

Në vitin 2011, konsumatorët e kualifikuar për pjesëmarrje në tregun e parregulluar ishin:

- SH.A CEMENTARNICA USJE – Shkup
- SH.A OKTA – Shkup
- SKOPJE LEAGUES DOOEL IMPORT-EKSPORT – Shkup
- SH.A MAKSTIL – Shkup
- SH.A FENI INDUSTRIES – Shkup
- JUGOHROM FERAOLOJS DOO- Jegunovce
- DOOEL BUÇIM- Radovish
- ARCELORMITAL SKOPJE(CRM)-SHKUP
- ARCELORMITAL SKOPJE (HRM)- SHKUP

### **3.2 Kalimi nga tregu i përkohshëm në treg krejtësisht të parregulluar**

Tregu i ardhshëm i energjisë elektrike në Maqedonin e Veriut do të përcaktohet nga elementët e mëposhtëm:

- Tregu i marrëveshjeve bilaterale që mund të jetë rregullt ose të parregullt marrëveshje dypalëshe (organizuar nga Operatori i Tregut të Energjisë Elektrike (EEMO))
- Tregu i përditshëm i energjisë elektrike duke zbatuar një listë të prioriteteve (organizuar nga EEMO)
- Tregu i shërbimeve shtesë (i organizuar nga TSO)

Deri në vitin 2014 (kur kategoria "konsumatorët tariforë" ndalon të jetë e vlefshme) SH.A EVN Maqedonia Veriut ka një detyrim për të parashikuar konsumin e energjisë elektrike një ditë më parë për çdo orë dhe të jetë pjesë e grupit të bilancit të konsumatorëve, ku është përgjegjëse pala përgjegjëse e bilancit (OBS) me secilin grup do të jetë përgjegjës për ribalancimin e grupit drejt MEPSO (OPS). Në përputhje me Nenin 59, paragrafi 2 të Rregullores së Tregut të Energjisë Elektrike, të kualifikuar konsumatorët të cilët kanë më shumë se 50 punonjës dhe të ardhurat totale vjetore ose kapitalin total të më shumë se 10 milionë euro (ekuivalenti në denarë), mund të marrin pjesë në mënyrë të pavarur në treg energji elektrike në mënyrë që kërkesa e tyre për energji elektrike të sigurohet nga tregun e energjisë elektrike me marrëveshje dypalëshe të rregulluara. Konsumatorët e kualifikuar që plotësojnë kërkesat e mëparshme duhet tu plotësohen

kërkesën e tyre për energji elektrike nga tregtarët e energjisë elektrike në një çmim të negociuar lirisht.

### **3.2.1 Përgjegjësia për balancimin**

Është e nevojshme që pjesëmarrësit në tregun e energjisë (të parregulluar) të dorëzojnë në OPS të gjitha informacionin e nevojshëm që mundëson kontroll, funksionim dhe kontroll të besueshëm, të sigurt dhe të qëndrueshëm balancimin e sistemit kombëtar të energjisë. Balancimi i transaksioneve të planifikuara duhet të balancohen në mënyrë të drejtë dhe jodiskriminuese, në përputhje me Rregullat e Tregut.

Secili pjesëmarrës në tregun e energjisë elektrike është i detyruar të:

- Merrni përgjegjësinë balancuese për çdo interval financiar
- Merrni pjesë në vetëm një grup bilance
- Të kompensojë kostot për çdo ribalancim fizik për planin aktual dhe të planifikuar konsumi i energjisë elektrike

Pjesëmarrësit e tregut të energjisë elektrike lejohen të bashkohen me grupet e bilancit në mënyrë që të reduktohet devijimi i tyre total, të lehtësohen procedurat administrative dhe duke zvogëluar koston e punës së tyre. Sipas OPS, vetëm një pjesëmarrës për secilin grup të bilancit në tregun e energjisë elektrike mund të jetë Përgjegjës për Grupin e Bilancit (PGB). PGB është i detyruar të sigurojë një ekuilibër ndërmjet prodhimit të përgjithshëm, furnizimit dhe importit të energjisë elektrike nga njëra anë dhe njoftoi konsumin, shitjen dhe eksportin e energjisë elektrike nga ana tjetër.

### **3.2.2 Tregu i përditshëm i energjisë elektrike duke përdorur listën e prioriteteve**

PGB-ja për secilin grup të bilancit ka një detyrim për të siguruar ekuilibrin në vetë grupin ose duke përdorur "Tregu i përditshëm i energjisë elektrike duke përdorur listën e prioriteteve". Nëse në një moment të caktuar, PGB nuk është në gjendje ta bëjë këtë, OPS do të ketë të drejtë ta bëjë këtë me shërbime shtesë në mënyrë që të balancojë konsumin aktual dhe të planifikuar të energjisë elektrike në orë. Në raste të tilla, OPS do të ngarkojë ribalancimet në PGB të grupit.

"Tregu i përditshëm i energjisë elektrike duke përdorur listën e prioriteteve" bazohet në dypalësh transaksione me pjesëmarrës të regjistruar në tregun e energjisë, ekskluzivisht në Maqedoni e Veriut. Kjo i lejon pjesëmarrësit, pas përfundimit të të gjitha transaksioneve në tregun e marrëveshjet dypalëshe dhe dorëzimin dhe pranimin e përcaktimeve fizike të PGB, për të prokuruar energji elektrike që do të minimizonte devijimet e tyre nga bilanci i planifikuar i të energjisë elektrike. EEMO është përgjegjëse për realizimin e transaksioneve në "tregun e përditshëm" të energji elektrike duke përdorur listën e prioriteteve".

Pjesëmarrësit në "tregun e përditshëm të energjisë elektrike duke zbatuar një listë prioritare" mund të jenë të gjithatë regjistrojë PGB në përputhje me rregullat e reja të tregut, të cilat në emër të anëtarëve të grupet e tyre të bilancit mund të paraqesin oferta për shitje dhe blerje të kërkesave energji elektrike, ku ata duhet të tregojnë në emër të të cilit vepron një anëtar<sup>37</sup>.

### **3.3 Tregu i Energjisë Elektrike në Evropën Juglindore**

Maqedonia e Veriut momentalisht është tashmë pjesë e Tregut të Energjisë Elektrike të Evropës Juglindore. Në vazhdim është dhënë një pasqyrë të situatës të tregut aktuale në këtë rajon , si dhe një përshkrimi zhvillimit të ardhshëm.

#### **3.3.1 Prodhimi dhe kërkesa e energjisë elektrike**

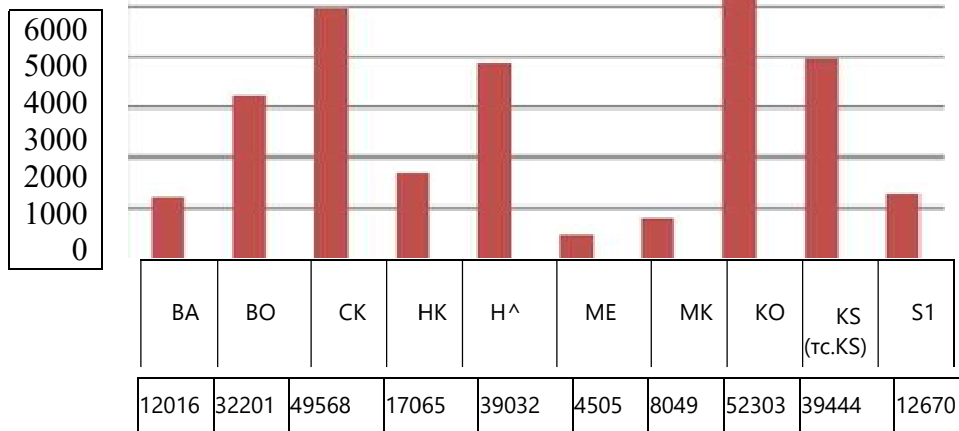
Madhësia e konsumit të energjisë elektrike në Europën Juglindore (SEE) ndryshon shumë, por gjithashtu se shumica e tregjeve janë të vogla. Tregu më i vogël është ai në Kosovë me konsumin final të energjisë elektrike prej 3.2 TWh (2005), dhe menjëherë pas është Shqipëria dhe Mali i Zi. Më i madhi është tregu në Rumani me një përdorim përfundimtar të energjisë elektrike energji prej 52 TWh, e ndjekur menjëherë pas Greqisë, Hungarisë, Serbisë dhe Bullgarisë. Sipas strategjitë kombëtare për energjinë dhe planet afatgjata të ENTSO-E (Shoqata e Evropës OPS), paraqitur në pasqyrën e skenarit dhe parashikimet përkatëse 2013-2030, Konsumimi energjia elektrike pritet të rritet me shpejtësi në vitet e ardhshme, duke treguar kërkesat për investime në një numër të konsiderueshëm të objekteve të reja të prodhimit.<sup>38</sup>

---

<sup>37</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

<sup>38</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

Grafikon 8 : Konsumi final i energjisë elektrike në vitin 2013 (Burimi: ENTSO-E)



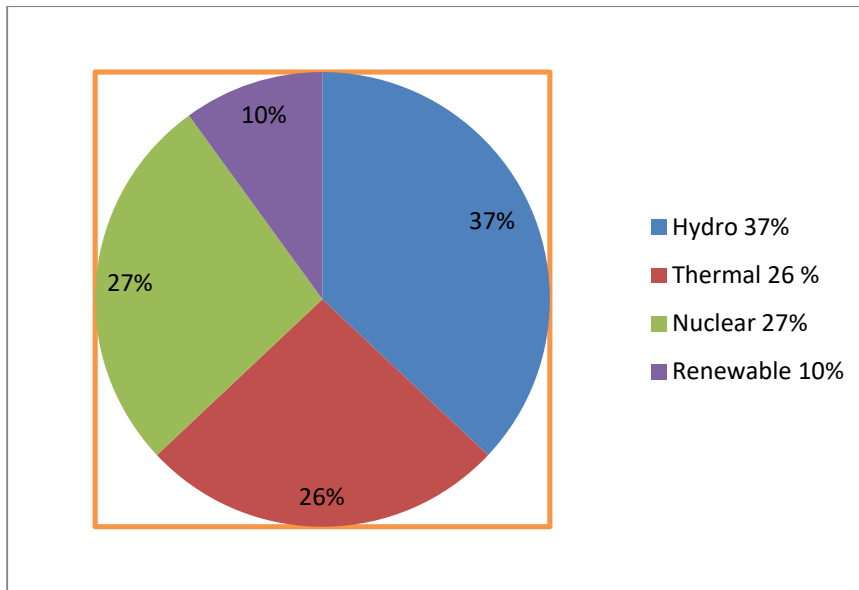
### 3.3.2 Intenziteti i energjisë

Ekonomitë në rajon në përgjithësi kanë intensitet të lartë të energjisë, një bar dukshëm më i lartë se niveli mesatar i OECD. Kjo shpjegohet me statusin e degraduar të infrastrukturës energjetike, humbjet e larta të energjisë në transformimin, transmetimin dhe shpërndarjen, dhe joefikasiteti i sektorin e përdoruesve fundorë. Kroacia tashmë ka arritur efikasitet relativisht të lartë të energjisë, por sipas Agjencisë Internacionale të Energjisë (IEA) vendi ka potencial për të kursyer energji elektrike nga rreth 25% të furnizimit primar të energjisë elektrike. Megjithatë, në Evropa Juglindore si e tërë mund të kursejë 13.4 TWh në vit duke reduktuar humbjet në nivelin e Kroacia. Në të njëjtën kohë, çmimet e larta të energjisë dhe konsumi i lartë bëjnë presion në buxhetin familjes dhe vlerësohet se 16% e njerëzve janë të ekspozuar ndaj varfërisë energjetike. Është e arsyeshme të besohet se intensitetet të larta aktuale të energjisë dotë të kenë ndikim në ndryshimin e çmimeve që mund të rezultojnë në hapja e tregjeve në disa vende. Duke marrë parasysh pikënisjen, rritja e efikasitetit të energjisë gjithashtu mund të lehtësojë ndikimin ekonomik të rritjes monetare por jo në çmimet e energjisë elektrike .

### 3.3.3 Struktura e prodhimit

Prodhimi total i energjisë elektrike në rajon është një përzierje e konvencionale prodhimi termal, hidrocentralet dhe energjia bërthamore, siç tregohet në figurën 3-2. Viti 2013 ka qenë një vit me rreshje shiu dhe kështu pjesëmarrja e hidrocentraleve në prodhimin e energjisë elektrike është 37%.

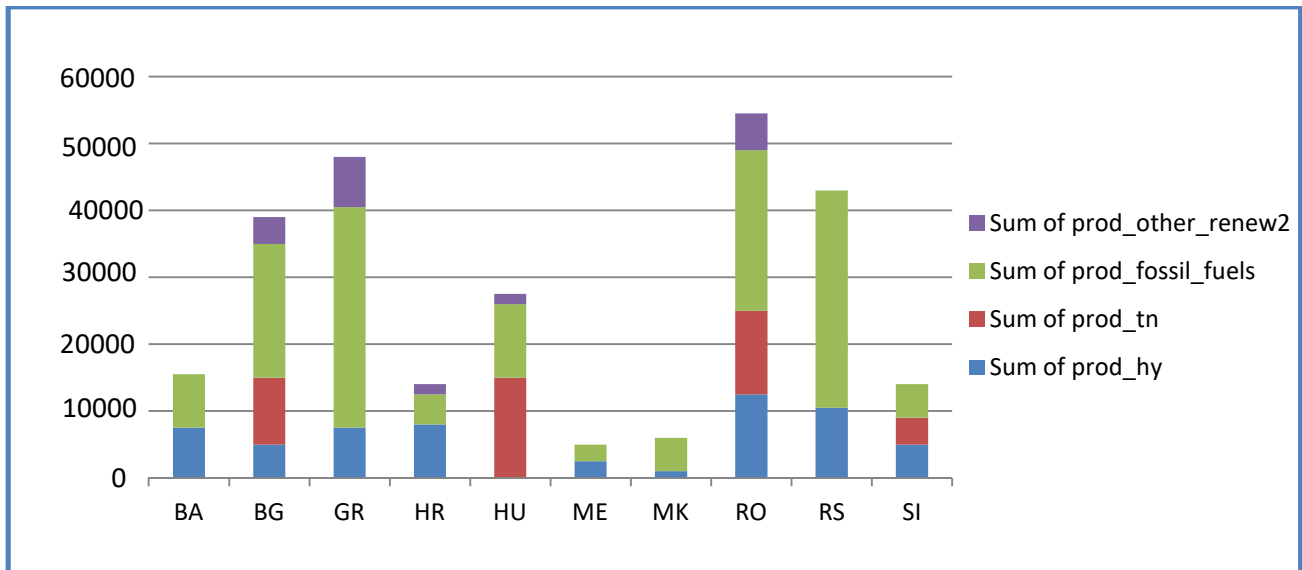
Grafikon 9: Prodhimi i regjionit i energjisë elektrike në bazë lëndës për vitin 2013.



Struktura e prodhimit është ende shumë e ndryshme për vende të ndryshme, grafikoni 11. Shqipëria pothuajse e gjithë prodhimi vendor e merr atë nga hidrocentralet, por është gjithashtu në masë të madhe varur nga importet. Kjo është veçanërisht e varur në vitet e thata. Vende të tjera si Bosnja dhe Hercegovina, Kroacia dhe Serbia gjithashtu marrin një të tretën ose më shumë nga prodhimi i tyre nga hidrocentralet. Ekstrem tjetër në shkallë është Kosova (burimi: KOSTT) i cili është pjesa më e madhe e ai merr prodhimin vendor nga termocentralet (linjiti) dhe i cili gjithashtu varet nga importet. Bullgaria, Rumania, Hungaria dhe Sllovenia janë vende të energjisë bërthamorene EJL. Prodhimi i përzier rajonal thekson rëndësinë e tregtisë dhe të mundshme të rëndësishme përfitime që mund të arrihen përmes përmirësimit të tregtisë rajonale. Hidro dhe termo sistemettë bazuara janë shtesa të mëdha për mundësitë e rregullimit që lidhen me hidro (me ruajtje), por gjithashtu mund të presësh rritje të sigurisë së furnizimit. Nevojat për tregti rajonale theksohen më tej për shkak të varësisë së qartë nga importi i disa nga vendet në rajon.



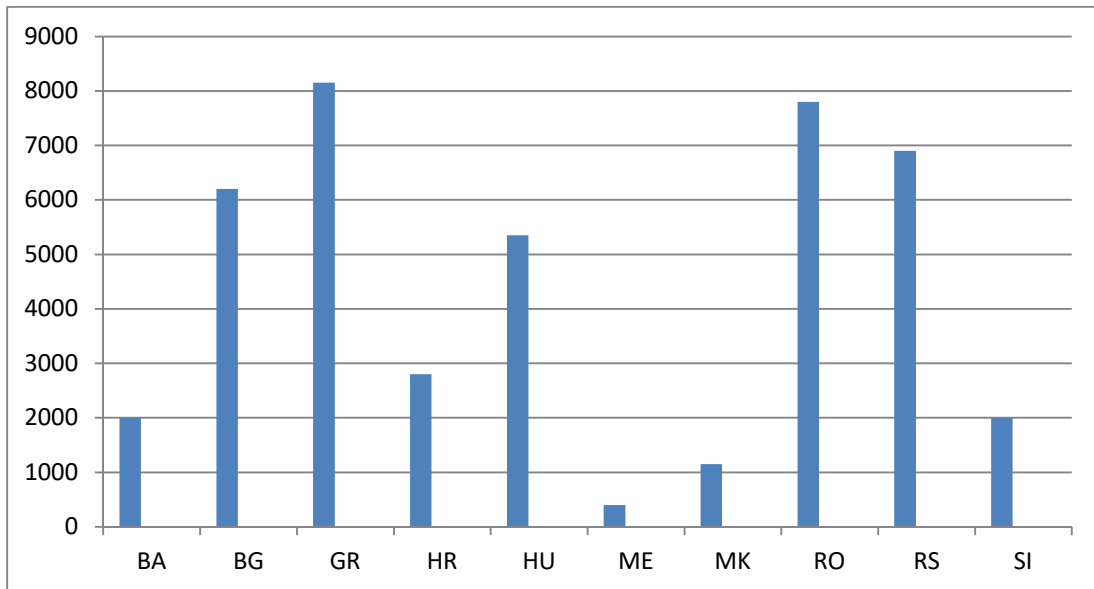
Grafikoni 10: Prodhimi i energjisë elektrike në bazë lëndës (burimi: ENTSO-E)



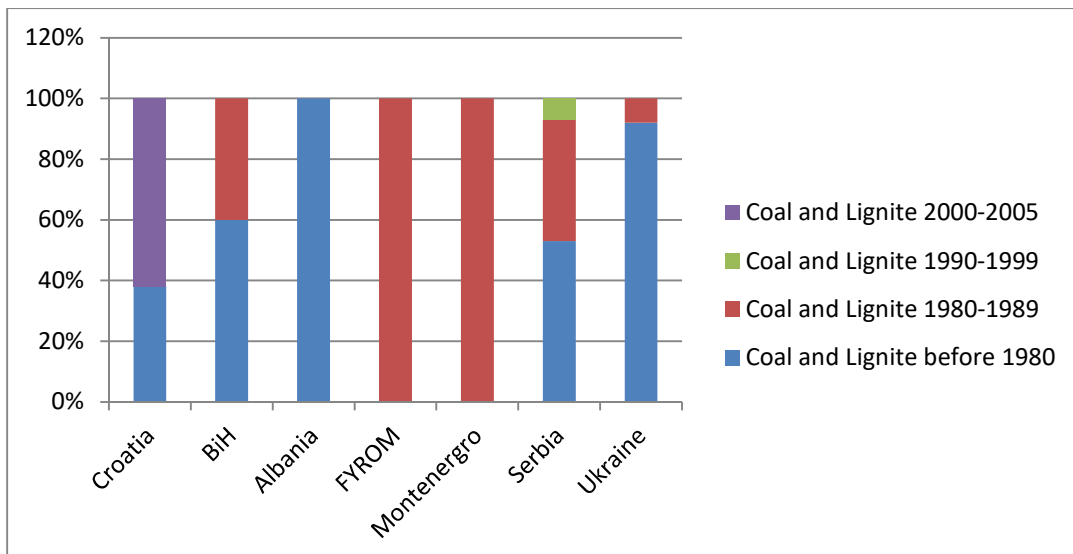
Shumë vende në rajon varen nga importi, dhe disa nga vendet janë shumë të varura nga importet të energjisë elektrike. Bullgaria dhe Rumania janë të vetmet dy vende të EJL që nuk janë të varura nga importet e energjisë elektrike, dhe gjithashtu është e mundur të përfshihet Bosnja dhe Hercegovina në vitet me rreshje shiu (psh viti 2013). Grafikon nr.11 tregon ngarkesën më të madhe të energjisë elektrike në 2013.

Kufijtë e objektit ndryshojnë shumë në të gjithë rajonin. Disa vende kanë kufij shumë të vogël e kapaciteteve, ndërsa të tjerët - më të shquar të Rumanisë - kanë margjina shumë të rëndësishme të kapaciteti. Një strukturë e ngjashme mund të pritet të vazhdojë edhe në të ardhmen.

Grafikon 11 : Prodhimi më i madh i energjisë elektrike më 18.12.2013 më ora 20:00.



Ka rreth 27 GW prej termocentraleve të thëngjillit dhe të linjtit në rajonin e EJL që janë më të vjetra se 30 vite, shih grafikun nr 14. Njësitë e vjetra të prodhimit dhe rritja e kërkesës në rajon do të ketë nevojë për objekte të reja prodhimi në EJL.

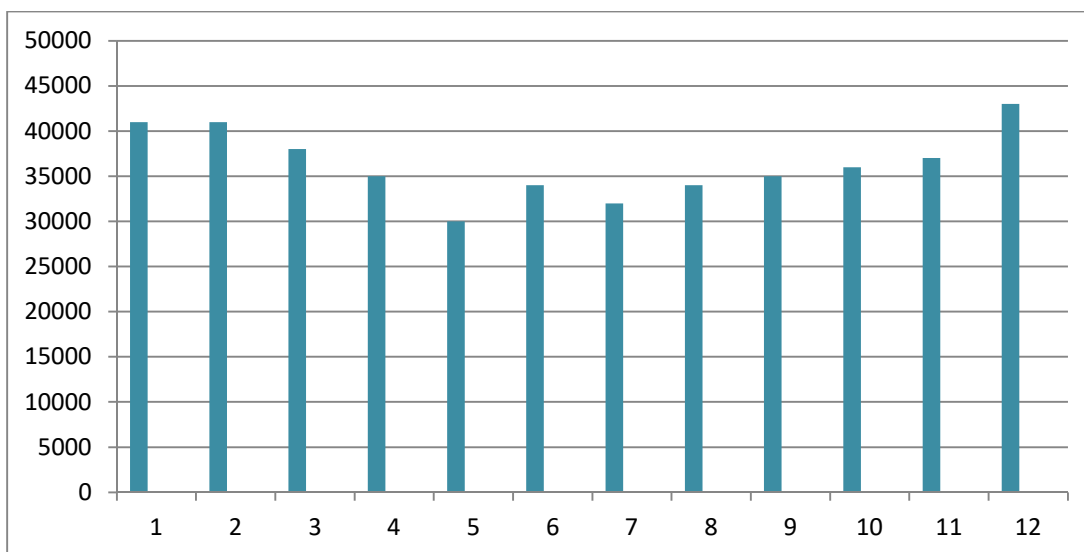


Grafikon 12 : Vjetërsia distribuimi i centraleve të qymyrit dhe linjtit

### 3.3.4 Bilanci ndërmjet kërkesës dhe ofertës

Kapaciteti aktual i prodhimit në rajon është rreth 109 GW sipas ENTSO-E dhe Plats. Megjithatë, duke pasur parasysh disponueshmërinë e pritshme, kapaciteti i fortë në rajon do të ishte i përafërt vetëm 91 GW. Sidomos për termocentralet e qymyrit dhe linjitet, kapacitetet aktuale janë të rëndësishme më e ulët se shifrat e raportuara. Kjo sugjeron që ngarkesa aktuale themelore e fosileve një pjesë në kapacitetet rajonale është poshtë.

Grafikon 13: Ngarkesa për të mërkurën e 3-të për çdo muaj në orën 20:00 në vitin 2013



Grafikoni nr 13 tregon ngarkesën në orë në rajon për çdo të mërkurën e tretë në çdo muaj të vitit 2013. Në bazë të këtyre të dhënave, ngarkesa maksimale në muaj (në dhjetor) po funksionon pak më poshtë 45 GW. Megjithatë, ndërsa kufijtë e kapacitetit janë të kufizuara në disa vende, niveli rajonal duket të ketë një diferencë të konsiderueshme mes ngarkesës më të madhe dhe instaluar kapacitetin e prodhimit. Për të kërkuar më tej në kufijtë e kapacitetit, është bërë një vlerësim kapaciteti mesatar i prodhimit në rajon, i ndarë në ngarkesën primare dhe më të madhe. Siç u tha më parë, kufiri i kapacitetit rajonal është mjaft i konsiderueshëm.

Megjithatë, një pjesë e kapacitetit aktualisht nuk prodhon ose përdoret shumë keq për shkak të mungesa e mirëmbajtjes. Përveç kësaj, një pjesë e rëndësishme e pajisjeve të prodhimit duhet të jetë e ardhmja do të zëvendësohet për shkak të moshës së vjetër. Kjo e fundit është veçanërisht e rëndësishme për kapacitetin e vjetër të thëngjillit dhe qymyrit linjiti. Së bashku me rritjen e kërkesës për energji elektrike, diferenca rajonale e kapaciteti duhet të zvogëlohet (reduktohet) në të ardhmen.

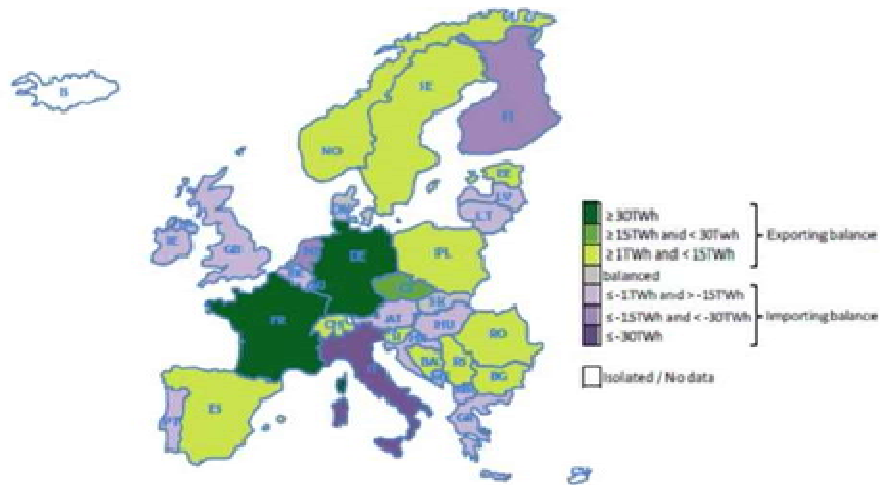
### **3.3.5 Tregëtia e energjisë elektrike në rajon**

Ish-sistemi jugosllav i transmetimit të energjisë elektrike ishte një sistem 400 kV që shtrihej rreth e rrotull 800 km lidhje me sistemin evropian të sinkronizuar. Në vitin 1991 u nda në dy pjesë të ndara që të punojë. Kroacia dhe Federata e Bosnjes dhe Hercegovinës (në Bosnje dhe Hercegovinë) u bënë pjesë e ENTSO-E zona 1, ndërsa Republika Srpska (në Bosnje dhe Hercegovinë), Serbi, Maqedonia e Veriut, Bullgari, Rumani dhe Greqia formoi zonën ENTSO-E2. Në tetor të vitit 2004, ato u ribashkuan. Kapaciteti total i interkonjeksionit (kapaciteti neto i transferimit) në rajon në fillim të vitit 2007 viti ishte rreth 5'800 MW, që është rreth 35% e kërkesës totale në të dyja zona. Në përgjithësi, shkëmbimi ndërkuftar i energjisë elektrike në EJM është disi më i ulët në krahasim me rajone të tjera në Evropë. Konsumi total i energjisë elektrike (përfshirë humbjet në rrjetit dhe konsumit të njësisve të magazinimit të pompave) në vitin 2013 ishte rreth 266 TWh të cilat 11% ishin subjekt i tregtisë midis këtyre vendeve.<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

Foto 3: Bilanci i ndërrimeve i vitit 2013 (burim: ENTSO-E)

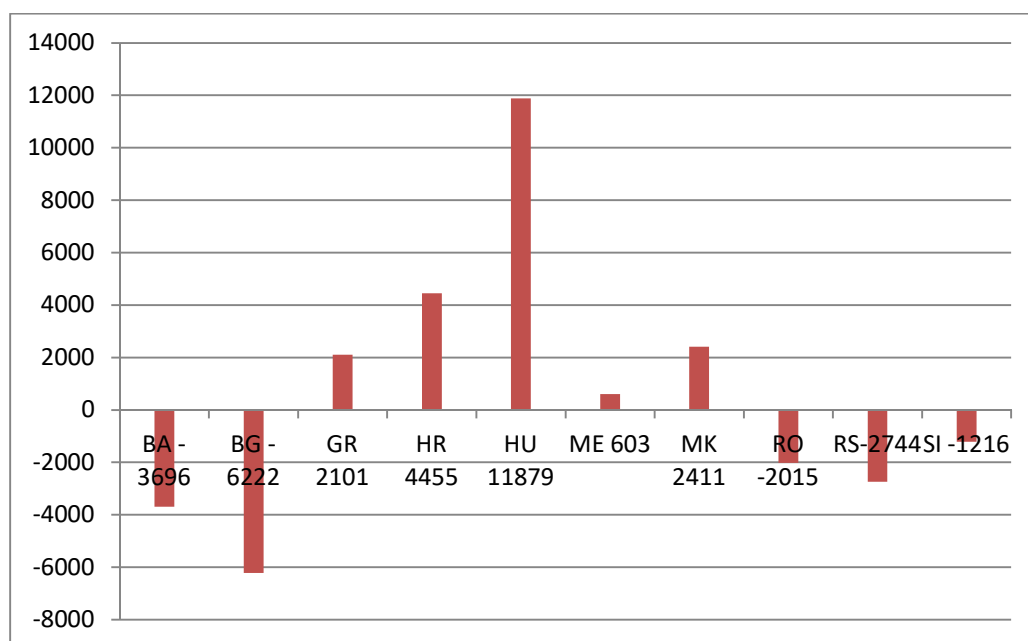


Mënyra kryesore e tregimit në rajon është rrjedha e energjisë elektrike nga veriu në jug, gjithsesi siç ilustrohet në Foton 6. Importi kryesisht sigurohet nga Bosnja dhe Hercegovina, Rumania dhe Bullgaria kurse Serbia është vendi kryesor i tranzitit

.Foto 4: Rrjedha neto e energjisë elektrike, 2013 (Burimi: ENTSO-E)



Grafikoni 14: import/eksporti në Evropën juglindore viti 2013. TWh



Siç tregohet në grafikoni 14, ka disa vende që janë kryesisht të varura nga importet<sup>40</sup>:

- Shqipëria është një importues neto (2.1 TWh) me importe të mëdha kryesisht nga Greqia dhe Mali i Zi dhe një pjesë nga Kosova .
- Kroacia është një importues neto (4.4 TWh) me importe të mëdha neto nga Serbia, Hungaria dhe Bosnja Hercegovinë. Autoritetet gjithashtu kanë tregti të konsiderueshme me Slloveninë (Kroacia është eksportues neto i Sllovenisë)
- Kosova është importuese neto (0.6 TWh) me importe të mëdha neto nga Serbia, por edhe eksportet neto në Kosovë, Mali i Zi dhe Maqedonia (tregtia e tranzitit).
- Mali i Zi është një importues neto (0.6 TWh) me import të mëdha kryesisht nga Bosnja dhe Hercegovina, por si dhe nga Kosova. Mali i Zi ka një tregti relativisht të balancuar (vetëm një herë në vit) me Serbin, dhe është një eksportues neto për Shqipërin.

<sup>40</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

- Maqedonia e Veriut është një importues neto (2.4 TWh) me importin më të madhe kryesisht nëpër Kosovë, por edhe nga Bullgaria. Në të njëjtën kohë, Maqedonia e Veriut ka eksportime neto me Greqin .
- Greqia është një importues neto kryesisht përmes Bullgarisë dhe Maqedonisë, por është gjithashtu një vend tranzit për në Itali nëpërmjet kabllit DC dhe Shqipërisë.

Vetëm 4 vende të SEE janë eksportues neto:

- Bosnja dhe Hercegovina eksporton kryesisht në Kroaci dhe Mal të Zi, por ka import neto nga Serbia, por eksportet e tyre kryesisht varen nga disponueshmëria e hidroenergjisë ( hidrocentraleve)
- Bullgaria eksporton në Greqi, Serbi dhe Maqedonin e Veriut, por ka transit nga Rumania
- Rumania eksporton në Serbi dhe Bullgari, por edhe në Hungari.

### 3.4.6 Pengesat për zgjerimin e kapacitetit prodhues

Për të kapërcyer mungesën e energjisë elektrike në EJJ, nevojitet kapacitete të reja prodhimi . Nga ana tjetër, ka shumë pengesa që pengojnë investimet kapitale<sup>41</sup>:

- Një pengesë kryesore për investimet rrjedh nga çmimet dhe tarifat e rregulluara dhe me kosto efektive. Në shumicën e rasteve, çmimet përfundimtare të rregulluara nuk reflektojnë kostot reale për furnizimin e energjisë elektrike, duke përfshirë kostot e prodhimit (afatshkurtër shpenzimet marginale), portofolin e plotë të prodhimit, investimet / një normë të përshtatshme të kthimit, kostot e importit, kostot e furnizimit dhe borxhet.
- Shpërndarja asimetrike e kostove dhe përfitimeve midis përdoruesve; ndikimet e huaja (pozitive ose negative) që nuk reflektohen siç duhet midis atyre ekzistuese sinjalet e tregut dhe hyrjet.
- Mungesa e instrumenteve financiare inovative, përveç granteve.
- Borxhi dhe procedurat joefektive për marrjen e lejeve, së bashku me opozitën publikei cili përkohësisht ngadalëson zbatimin e projekteve të infrastrukturës energjetike.
- Kuadri rregullator, megjithëse në zhvillim e sipër, nuk është plotësisht në përputhje me acquis, në veçanti pikëpamja e hapjes së tregut me shumicë, transparenca e vendosjes së kapaciteteve dhe qasje në një rrjet të palëve të treta.
- Një pengesë e rëndësishme për hapjen e tregut është se furnizimi dhe shpërndarja, në përgjithësi, nuk janë të ndara, duke e bërë fushën e pabarabartë të konkurrencës ndërmjet një furnizuesi zyrtar dhe një të ri lojtar në treg.
- Dallimet në ndarjen e kapaciteteve ndërkufitare (vençanërisht shpërndarjen e tregut), si dhe dallimet në metodologjitë e çmimeve janë pengesa për tregtimin
- Çmimi i referencës me shumicë, transparenca dhe likuiditeti i tregut që janë parakushtet për tregtimin e suksesshëm të energjisë, ende mungojnë në shumicën e vendeve.

<sup>41</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

- Parashikimi afatgjatë i tarifave të hyrjes që është thelbësore për projektet e reja energjetike për burimet e rinovueshme, nuk ofrohet gjithmonë.

Mundësia (jo)shtesë e kapacitetit të rrjetit për transmetimin e energjisë së ndryshueshme nga burimet e ripërtërishme shpesh përdoren për të kufizuar zhvillimin e energjisë së rinovueshme.

### 3.3.7 Iniciativat rajonale

Për të adresuar disa nga barrierat e përmendura më lart, Bashkësia e Energjisë solli disa rregulla rajonale. Komuniteti i energjisë (në të kaluarën gjithashtu quhet Energjia Komuniteti i Evropës Juglindore (ECSEE) dhe Komuniteti Evropian i Energjisë (EEC) është një Komunitet i bazuar midis Bashkimit Evropian (BE) dhe vendeve të treta për të zgjeruar tregun e integruar të energjisë të BE në Evropën Juglindore dhe më gjer.

Foto 5 : Shtetet anëtare të Bashkësisë Energjetike (burimi ; Wikipedija)



#### 3.3.7.1 Zyra e Koordinuar e Ankandit

Një nga detyrat kryesore për harmonizimin e rajonit të EJK është krijimi i Zyrës për ankand i koordinuar (CCA). Një treg që funksionon mirë dita ditës për të gjithë rajonin e EJK kërkon, ndër të tjera, gjithë kapacitetin e transmetimit të jetë në dispozicion për ankandet implicite. Në atë drejtim, funksioni kryesor i AKK-së është që të ofrojë kapacitet të saktë transmetues në treg, pavarësisht koncepti i tregut. Në dhjetor 2008, në Tiranë u nënshkrua një Memorandum Mirëkuptimi nga të gjitha CSA-të përkatëse, me përjashtim të Bullgarisë dhe Serbisë. Në qershor të vitit 2012, OPS e Shqipërisë, Kroacisë, Bosnjës dhe Hercegovinës, Maqedonisë e Veriut, Greqisë, Mali i Zi, Rumanisë, Sllovenisë, Kosovës dhe Turqisë nënshkruan një marrëveshje mbi kompanitë tregtare që nevojiten për të regjistruar CKA si një kompani në



pajtim me Ligjin për shoqëritë tregtare të Malit të Zi.<sup>42</sup>Përveç disa vonesave dhe afateve të shkurtra, progresi i bërë kohët e fundit, si dhe ato konkrete hapa drejt krijimit të Zyrës së Ankandit të Koordinuar të Evropës Juglindore janë dëshmi në lidhje me aftësinë e rajonit dhe pronësinë në lidhjen e interesave për të mirën e rajonit. Bashkëpunimi i suksesshëm i operatorit të rrjetit dhe Institucioneve Financiare Ndërkombëtare e ka dëshmuar këtë sfidat teknike, administrative dhe ligjore në nivel lokal (kombëtar) mund të jenë kapërcyer kur ka një dëshirë për të arritur një qëllim rajonal. Arritja e qëllimeve të QA në ankandi i kapaciteteve vjetore për vitin 2014 në fund të vitit 2013 ende kërkon përfshirjen e vazhdueshme të të gjitha palëve të dedikuara për këtë qëllim. Kjo arritje jo vetëm që do të vendosë një shtyllë strategjike për hapjen e tregut të madh rajonal të energjisë elektrike, por gjithashtu do të përfaqësojë arritjen e projektit të parë me dimensione rajonale në EJL.

### **3.3.7.2 Dita rajonale e tregut paraprakisht**

Një treg rajonal i energjisë elektrike duhet të zhvillohet në Evropën Juglindore si një treg konkurrues mjedisi ku punojnë OPS, shkëmbyesit e energjisë elektrike, shitësit, furnizuesit, prodhuesit së bashku për ngritjen e çmimeve efikase dhe likuide të tregut. "Koncepti kryesor është një ditë fizike avancimin e tregtisë dhe organizimin e tregut ku metoda tregtare quhet Tregu Dita-përpara (DAM) përmes një ankandi, dhe kjo siguron një çmim referues neutral për tregjet me shumicë dhe shitjen me pakicë dhe tregtinë e derivateve të energjisë elektrike. Kjo iniciativë është e lidhur me punën e QA dhe duhet të zbatohet në koordinim me kohë.

### **3.3.7.3 Konkluzione**

Duke filluar që nga në viti 2015, një treg i rregulluar duhet të fillojë të funksionoj në Maqedonin e Veriut. Kërkesa do të jetë në gjendje të sigurojë energji elektrike në bazë të dypalëshe kontratat me kompanitë që prodhojnë energji elektrike. Në teori, kjo do të lejonte konkurrencën midis prodhuesve të energjisë elektrike, por në dobi të konsumatorëve. Siç është përshkruar më lart, ka shumë pengesa që do të kufizojnë kapacitetin e zonës e EJL në afat të shkurtër. Kjo vlen edhe për Maqedoninë e Veriut dhe rezulton në përfundimin kryesor se ESM do të mbetet për vite të jetë i vetmi prodhues relevant i energjisë elektrike energji në Maqedonin e Veriut. Kjo sugjeron që konkurrenca në anën e prokurimit në Maqedonin e Veriut mund të futen vetëm përmes importit të energjisë elektrike. Importet e tilla janë të kufizuara nga dy pyetjet kryesore: Disponueshmëria e kapaciteteve të eksportit në rajon · Disponueshmëria e kapaciteteve të linjave të tensionit të lartë ndërkufitar (interkonektorët) Nuk ka indikacione se kapacitetet ndërkufitare do të rriten në të ardhmen e afërt në mënyrë që rritja e importeve nuk ka të ngjarë për arsye teknike. Përveç kësaj, vetëm Bullgaria dhe Rumania do të konsiderohet eksportues potencial i energjisë elektrike në rajon.

---

<sup>42</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

Por doli kjo zgjerimi i kapacitetit të tanishëm në parim është e pabesueshme në situatën aktuale të tregut dhe kjo vlen edhe për këto vende. Në përgjithësi, duhet të konkludohet se do të ketë një rritje të kërkesës (nga Maqedonia e Veriut) të cilat nuk do të mbështeten nga furnizimi apo importet e kështu me radhë, energjia elektrike do të jetë pjesë e rëndësishme e zhvillimit ekonomik për Maqedonin e Veriut. ESM si krijuesi i vetëm i tregut do të përfitojë e kësaj shtate me taksa më të larta për prodhimin e energjisë elektrike sesa ato që do të zbatohen vende të tjera në Ballkan.

### 3.4 Çmimi aktual i energjisë elektrike në bursat Evropës Juglindore

#### 3.4.1 Niveli mesatar i çmimeve mujore 2010-2013

Me qëllim që të përcaktohet niveli i çmimeve që mund të konsiderohet si realiste në të ardhmen për TEC-in Oslomes, hapi i parë është analiza e nivelit aktual të çmimeve<sup>43</sup>.

Tabela 15: Niveli mesatar mujor i çmimeve 2010-2013 i HUPX (EUR / MWh)

HUPX	Koha	Jan	Shku	Mar	Prill	Maj	Qer	Korr	Gus	Shta	Teto	Nën	Dhje
Teh	16-20	63,91	61,60	57,11	49,21	50,01	49,62	53,58	57,70	68,60	69,74	75,57	78,66
Në mbrëmje	18-24	18-24	54,21	55,47	53,35	52,44	50,92	56,20	58,27	67,15	64,21	60,26	67,14
Në bazën	0-24	0-24	49,03	48,35	46,96	47,12	46,48	50,37	52,41	58,99	53,94	52,64	56,37
E kryera EEX	8-20	8-20	56,83	53,03	50,68	51,94	52,80	58,69	61,60	69,56	63,44	64,02	68,95
Ngarkesa e min.konsumatoreve a1	0-8	0-8	37,90	37,96	36,33	32,02	29,88	33,07	36,07	37,54	36,44	33,47	29,10
Ngarkesa e min.konsumatoreve a2	20-24	20-24	47,92	54,74	54,18	48,70	48,19	62,36	62,36	58,20	51,86	48,29	50,72

Tabela 16: Niveli mesatar mujor i çmimeve 2010-2013 i EEX (EUR / MWh)

EEX	Koha	Jan	Shku	Mar	Prill	Maj	Qer	Korr	Gus	Shta	Teto	Nën	Dhje
Teh	16-20	56,19	54,64	53,97	44,15	47,04	49,63	48,27	46,97	52,89	56,95	65,63	63,9
Në mbrëmje	18-24	49,61	49,76	51,33	48,09	48,82	47,37	47,70	47,23	52,51	54,19	53,92	53,80
Në bazën	0-24	45,0	45,29	45,5	43,5	44,8	43,7	44,4	42,4	47,4	48,6	49,2	49,28

<sup>43</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

		3		7	4	6	4	5	6	3	5	5	
E kryera EEX	8-20	52,34	52,00	50,89	46,88	49,70	49,83	49,81	47,72	53,50	54,94	57,81	58,12
Ngarkesa e min.konsumatoreve a1	0-8	32,63	35,67	35,17	34,83	33,03	31,03	34,58	32,27	35,89	38,14	35,67	38,80
Ngarkesa e min.konsumatoreve a2	20-24	43,27	44,17	45,08	47,05	45,90	44,54	46,06	46,03	49,27	47,16	45,45	51,47

Tabela 17: Niveli mesatar mujor i çmimeve 2010-2013 i OPCOM (EUR / MWh)

OPCOM	Koha	Jan	Shkurt	Mar	Prill	Maj	Qer	Korr	Gusht	Shtat	Teto	Nënt	Dhjet
Teh	16-20	58,64	50,62	45,43	40,51	41,03	37,08	42,92	43,61	47,07	52,34	62,54	52,97
Në mbrëmje	18-24	50,39	47,56	45,81	43,71	45,54	39,22	43,57	44,73	49,22	53,66	55,88	43,32
Në bazën	0-24	40,5	41,35	36,63	38,03	41,87	36,05	39,89	40,41	44,82	47,77	46,51	35,80
E kryera EEX	8-20	49,6	48,57	46,15	40,35	44,23	40,75	45,80	46,28	49,09	51,38	55,00	45,57
Ngarkesa e min.konsumatoreve a1	0-8	24,99	29,38	29,97	28,76	32,14	25,06	27,45	28,94	33,02	32,07	29,62	22,49
Ngarkesa e min.konsumatoreve a2	20-24	46,55	43,54	48,69	47,91	45,54	39,38	44,84	47,80	48,48	49,53	47,33	44,30

Tabela 18: Niveli mesatar mujor i çmimeve 2010-2013 i SOUTHPOOL (EUR / MWh)

SOUTHPOOL	Koha	Jan	Shkurt	Mar	Prill	Maj	Qer	Korr	Gusht	Shtat	Teto	Nënt	Dhjet
Teh	16-20	62,52	59,87	51,59	44,47	47,81	49,69	53,48	51,82	60,89	63,18	71,52	64,52
Në mbrëmje	18-24	55,61	55,00	49,02	48,45	49,83	49,61	53,32	52,65	59,97	60,99	63,57	55,09
Në bazën	0-24	49,87	49,90	42,13	43,83	46,49	45,71	49,04	49,27	53,69	53,54	55,68	48,73

E kryera EEX	8-20	58,35	57,02	48,79	47,63	50,97	52,30	55,53	52,17	61,51	60,91	65,57	57,78
Ngarkesa e min.konsumatoreve a1	0-8	35,75	39,17	33,71	35,50	34,86	32,00	37,34	34,83	37,82	39,97	37,57	37,53
Ngarkesa e min.konsumatoreve a2	20-24	55,40	50,47	47,84	47,38	48,64	41,10	54,07	54,49	54,78	53,74	51,61	53,53

Tabelat e mësipërme tregojnë çmimet mesatare në muaj për periudhën 2010-2013 për tregjet e energjisë elektrike në Hungari, Rumani, Slloveni dhe rajonin i tregut gjerman energjisë elektrike ku janë pjesëtë Bursës Evropiane të Energjisë (EEX). Tregu më i rëndësishëm dhe më likuid është i Hungarisë. Megjithatë për shkak të kufizimeve të shpjeguara në lidhje me shkëmbimin ndërkufitar të energjisë elektrike, ky nivel i çmimeve nuk mund të zbatohet në Maqedonin e Veriut. Importi teorik nga Hungaria bazuar në nivel të çmimeve të HUPX do të shkaktojë shpenzime shtesë për pagesat e tranzitit të sistemeve që janë subjekt i lidhshmërisë së kapaciteteve ndërkufitare.

Nga tabelat e mësipërme mund të konkludohet se çmimi mesatar për konsumin bazë të energjisë elektrike është diku midis 40 dhe 55 EUR / MWh. Tregu hungarez mund të gjendet midis 46 dhe 59 EUR / MWh. Nga porositësi është raportuar se më vitin (2014) në Maqedonin e Veriut nivelin e paguar të kostos së prodhimit / çmimi i importit është mesatarisht 58 euro / MWh.

### 3.4.2 Përmbledhje e çmimit të energjisë elektrike

Lidhur me Raportin mbi çmimet dhe kostot e energjisë në Evropë, botuar nga Komisioni Evropian më 17 mars 2014, vlerësohet se çmimet e energjisë elektrike do të rriten kryesisht deri në vitin 2020 vit si pasojë e rritjes së çmimeve të gazit, sipas supozimeve në kontekstin e skenari i referencës dhe rritja e shpenzimeve për energjinë e rinovueshme (skemat shtesë). Shkalla vjetore e rritjes për vitet 2011-2020 vlerësohet në 2.40% për kostot e prodhimit. Duke filluar me nivelin aktual të çmimeve (2014) prej 58 euro / MWh (energji bazë) kjo do rezultojë në nivelin e kostos së prodhimit prej 68.5 EUR / MWh në vitin 2020. Rritja e çmimeve të energjisë elektrike do të ndalet pas vitit 2020, në nivel evropian. Kjo është kryesisht për shkak të rritjes joproportionale të çmimeve nga gazi në naftë dhe rritja modeste të çmimeve të gazit dhe naftës pas vitit 2020. Produktiviteti në prodhimin e energjisë

elektrike dhe furnizimet janë gjithashtu në rritje pas vitit 2020 pasi të jenë vendosur termocentralet e reja u bashkuan masivisht në sisteme që kombinojnë teknologjitë me efikasitet më të lartë. Nga ana tjetër, për EJK dhe për Maqedoninë e Veriut, pritet që rritja e prodhimi i energjisë elektrike mbetet prapa kërkesës dhe për këtë arsye është shumë e mundshme që shkallëzimi i çmimeve do të vazhdojë në EJK dhe pas vitit 2020 që do të rezultojë teorikisht në një nivel prej çmimit e 139.50 EUR / MWh në vitin 2050. Duhet të theksohet se edhe shkallëzimi i çmimeve ka edhe koston e karburantit. Për qëllime të vlerësimit ekonomik , konsiderohet një nivel real çmimesh prej 60 euro /MWh në vitin 2015 -viti i parë i analizës ekonomike.

## Kapitulli IV- katër

### 4 Studimi për furnizim me qymyr TEC Oslomesë

#### 4.1 Zgjedhja e llojit të qymyrit për TEC Oslomesë

Zgjedhja e thëngjillit për TEC Oslomesë duhet të plotësojë kriteret e mëposhtme themelore:<sup>44</sup>

- a) Disponueshmëria: qymyri duhet të jetë i disponueshëm për 20 vitet e ardhshme dhe jo të varet nga një burim i vetëm i thëngjillit.
- b) Struktura e kostos konkurruese: kostoja e energjisë e thëngjillit, duke përfshirë transporti dhe trajtimi duhet të jenë konkurruese sipas standardeve ndërkombëtare. Prokurimi duhet të kryhet në një treg konkurrues me qëllim që të sigurohet çmimi konkurrues afatgjatë. Qymyri zakonisht klasifikohet në bazë të vlerës kalorifike dhe me përbërje të dryshueshme.

Sipas ASTM D388, qymyri klasifikohet si më poshtë:

- **Linjiti** është qymyrmjaft i ri, i cili karakterizohet nga vlera e ulët e ngrohjes lëndë djegëse dhe përbërje e lartë jo e përhershme. Përveç kësaj, linjiti është tipik ka një përmbajtje shumë të lartë të lagështisë deri në 65% dhe vlera e ngrohjes është midis 5 MJ / kg dhe 12 MJ / kg në varësi të asaj se si është marrë.
- **Qymyri i nën-bitumit** është thëngjill pak më i pjekur se sa nga linjiti. Përmbajtja e ujit është në korniza midis 20-45%, dhe vlerën e ulët të ngrohjes mes 12 MJ / kg dhe 20 MJ / kg varësisë se si është marrë. Në mënyrë tipike, qymyri nën-bitum përdoret në rajon distanca të moderuara të transportit, për shembull, qymyr indonezisht nën-bitum eksportuar në vende të tjera të Azisë Lindore.
- **Qymyri bituminoz** ose thëngjilli i ngurtë ka një vlerë ngrohëse tipike më të ulët se rreth 25 MJ / kg në varësi të asaj se si është marrë, me përmbajtje lagështie midis 5% dhe 15%. Qymyrit e bitumit kategorizohen më tej në grupe, duke u renditur lartë C të parregullta në qymyr të ulët të qëndrueshëm bituminoz.
- **Antraciti** është një thëngjill me përbërje shumë të ulët të parregullt. Antraciti ka parregullsi një përbërje e barabartë me ose më pak se 14% -daf. Vlera më e ulët e ngrohjes e antracitit është zakonisht rreth 30 MJ / kg.

Termat të ndryshmen dërkombëtare përdoren për të përshkruar llojin e qymyrit, me ndryshime nga klasifikimi i ASTM. Në tregtinë ndërkombëtare në thëngjill, qymyri me avull dhe qymyr i ngurt janë zakonisht qymyr bituminoz. Qymyrët të rangjeve të ulët zakonisht nënkupton linjit dhe qymyr sub-bitum.

Ka rezerva të konsiderueshme të linjtit në vendet fqinje të Maqedonisë të Veriut. edhe Maqedonisë të Veriut ka rezerva të vogla. Megjithatë, për shkak të koston së lartë të transportit për shkak të nivelit të ulët përbërja kalori, linjiti përdoret zakonisht në vend në termocentralet

<sup>44</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

pranë minierës dhe nuk transportohet në distancë të gjatë. Prandaj, nuk ka treg ndërkombëtar të linjtit.

Vlera e ngrohjes së linjtit është rreth 1/3 e vlerës së ngrohjes të qymyrit bituminoz. Si pasojë, një termocentral që përdor lëndë djekëse linjtitin kërkon 3 herë më shumë linjit në krahasimi me një termocentral me të njëjtën madhësi që përdor lëndë djekëse qymyr bituminoz.

Tabela e mëposhtme tregon çmimin e linjtit të transportuar nga distanca të ndryshme krahasuar me qymyrin bituminoz nga tregu botëror

Mund të shihet se kostoja e linjtit është shumë e ulët në minierë, gjë që justifikon ndërtimin e termocentralit afër minierës. Megjithatë, me rritjen e shpenzimeve të transportit, kjo kushton tejkalon çmimin e qymyrit bituminoz. Diferenca në çmim është edhe më e lartë me linjit me vlerat e ngrohjes në fundin e poshtëm të gamës së ngrohjes, për shembull nga 5 MJ / kg.

Tabela 19 : Çmimi i parashikur për energjinë e linjit krahasur me qymyrin e bituminoz

Çmimi i parashikur për energjinë e linjit krahasur me qymyrin e bituminoz					
Parametër	Masa	Distanca e transportit			Qymyri bituminoz
		Deri te xeh-erorja	150 km	350 km	
Vlera mëe ulët e ngrohjes (ar)	MJ/kg	7	7	7	26.25
Çmimi EXW (FOB për bitumin )	USD/t	25	25	25	74.5
Distanca me hekurdhë	Km	0	150	350	
Transport dhe trajtimit	USD/t	3	14	29	55
Totali DAP	USD/t	28	39	54	129
Çmimi i energjisë	USD/MWh	14.4	20.1	27.8	17.8

Për këtë arsye, linjiti është përjashtuar si lëndë djegëse për Termocentralin e Modernizuar të Oslomes. Vetëm një burim i madh linjiti pranë TEC Oslomes mund të jetë konkurrues në çmim si lëndë djegëse. Është e ngjashme me rezervat e qymyrit nën-bitum në rajon. Megjithatë gjatë transporti i qymyr me kalorir të ulët është joekonomik krahasuar me transportin detar të qymyrit bituminoz të importuar.

**Qymyr i bitumit** tregtohet në botën e një tregu global konkurrues. Për arsye të numri i madh i vendeve të eksportit të nxjerrjes së thëngjillit të qymyrit bituminoz në botë është tregu afat gjatë. Është vlerësuar se po furnizohet tregu ndërkombëtar i thëngjillit nga rreth 400 minjera. Prandaj tregu botëror i qymyrit bituminoz duhet të jetë kryesisht lëndë djegëse për TEC-in e Modernizuar të Oslomes. Ndryshimet duhet t'i lejojnë objekti punon me qymyr tregjet e ndryshëm ndërkombëtare. Çmimi i antracitit është zakonisht shumë më i lartë se qymyri bituminoz dhe prandaj është përdoret rrallë për termocentralet. Sidoqoftë, ndonjëherë përdoret si një pajisje shtesë për të ulët qymyri i klasifikuar për të përmirësuar vetitë e tij.

#### **4.2 Pasqyra e tregut të qymirit**

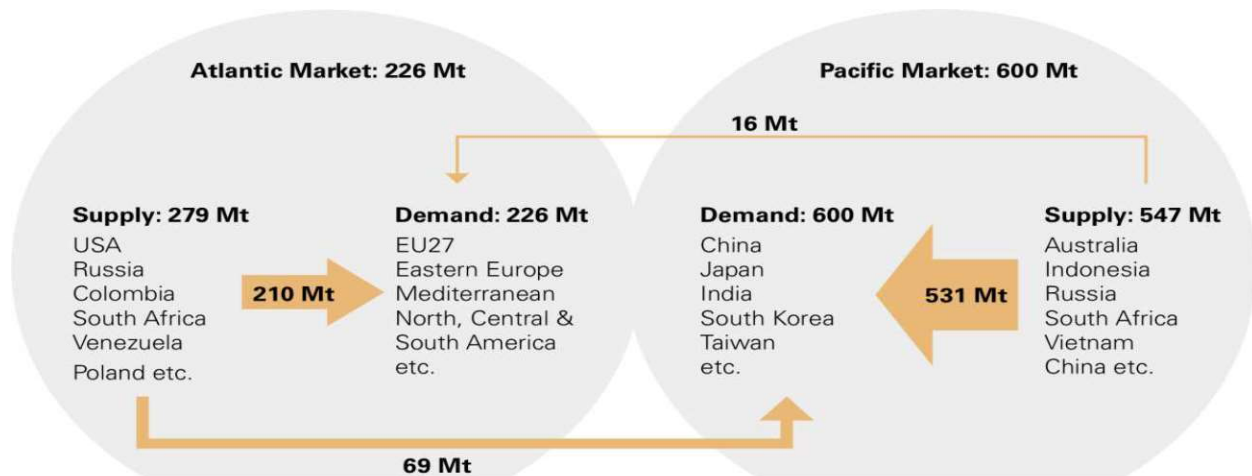
Në të kaluarën, tregu i qymyrit u dominua nga marrëveshjet afatgjata të shpërndarjes qymyr. Megjithatë, për vite me rradhë, teknologjia e termocentraleve me qymyr ka bërë fleksibilitet janë krijuar burime nga burime të ndryshme të qymyrit dhe një treg transparent i qymyrit global çmimet e referencës në vend dhe derivatet. Tregu i qymyrit në botë është i ndarë në tregjet e Atlantikut dhe Paqësorit. Esenciale për dorëzimin e qymyri për Oslome është tregu Atlantik ku shitësit kryesorë të qymyrit janë Rusia, Kolumbia dhe Afrika e Jugut. Afrika e Jugut dhe Rusia furnizojnë tregun Atlantikun dhe Paqësorit.

#### **4.3 Struktura e tregut botëror dhe pjesëmarrësit**

Të dyja tregjet punojnë ngushtë, veçanërisht në kohët e çmimeve më të ulëta të transportit. Importi i qymyri nga tregu i Paqësorit në tregun e Atlantikut tani është i ulët për shkak të nivelit të lartë kërkesa për thëngjill në Azinë Lindore dhe nivelet e çmimeve që rezultojnë.

Figura 2: Linjat kryesore të rrjedhës së qymyrit brenda dhe ndërmjet tregjeve të Atlantikut dhe Paqësorit 2012 (Burimi:EUROCOAL)





Tregu ndërkombëtar i thëngjillit përcaktohet nga tre pjesëmarrës:

- Prodhuesit:** Prodhuesit janë kompani të minerare. Vetëm prodhuesit e mëdhej kanë departamente të transportit dhe prodhuesit rrallë veprojnë si tregtar.
- Konsumatorët:** Konsumatorët janë objekte dhe prodhues të tjerë të energjisë. Tipik konsumatorët e thëngjillit kanë vetëm kapacitete relativisht të vogla magazinimi (1-2 muaj) dhe varet nga shpërndarja në kohë e qymyrit. Shumë konsumator të mëdhenj kanë organizatat e tyre të tregtisë dhe transportit. Megjithatë, shumica e thëngjillit u shitet konsumatorëve në bazë të CIF ose DES.
- Tregtarët:** Tregtarët kanë disa funksione në tregun e thëngjillit: ata punojnë kështu financojnë ndërmjetësit fizikë ndërmjet konsumatorëve dhe prodhuesve, financon ngarkesave dhe rregullimin e anijeve dhe logjistikës. Përveç kësaj, disa tregtarë marrin pjesë në prodhimin e thëngjillit për të siguruar shpërndarjen.

Tregtarët mund të kategorizohen në katër kategori<sup>45</sup>:

- Tregtarët kryesorë të integruar vertikalisht, si EDF Trading, Total, RWE Trading, Constellation, E.ON Trading, Essent Trading dhe të tjerë;
- Integruar vertikalisht, tregtarët e drejtuar nga prodhuesi, si Glencore, Noble, Vitol dhe të tjerë;
- Pasur me mjete monetare të pavarura nga tregtarët e volumit fizik shumë aktive në Richards Bay dhe tregjet ARA si Flame, Bulktrading, Carbofer, qymyr & Nafta dhe të tjerët; dhe
- Tregtarët e pavarur të mesëm, të specializuar si Energjia, GarciaMunte, HMS Bergbau, CC karbon, dhe shumë të tjerë.

<sup>45</sup> L. Schenikau: Economics of International Coal Trade, Springer Science+Business Media B.V. 2010

#### 4.4 Çmimet në tregun botëror

Indekset e çmimit referent të qymyrit publikohen rregullisht nga organizata të tilla si Argus, Mc Closkey dhe Platts. Ajo ka indekset e çmimeve FOB për vendet e shpërndarjes dhe indekset CIF çmimet për vendet e importit. Këto indekse janë referencë për cilësinë specifike të qymyrit zakonisht 6000 kcal / kg NAR (25 MJ / kg). Çmimi aktual i thëngjillit rrjedh nga pronat e vërteta të thëngjillit. Për shembull, për tregun e Atlantikut, këto janë të rëndësishme indeksi:

Tabela 20: Indeks çmimet e qymyrit

Coal Price Indices					
Index	Delivery Basis, Location	Calorific value kcal/ kg	Ash	Moistur e	Sulphur
ARA	CIF, Amsterdam, Rotterdam, Antwerp	6000 (NAR)	11-15%	12-15%	<1%
Richards Bay 6 000	FOB, Richards Bay, South Africa	6000 (NAR)	11-15%	12-15%	<1%
Richards Bay 5 500	FOB, Richards Bay, South Africa	5500 (NAR)	20-25%	<14%	0.008
Marmara	CIF, Marmara Turkey	6000 (NAR)			<1%
Iskenderun	CIF, Iskenderun, Turkey	6000 (NAR)			<1%
Baltic	FOB, St Petersburg and other Russian ports, Ventspils, Latvia	6000 (NAR)			<1%
Puerto Bolivar	FOB, Puerto Bolivar, Colombian coal	6264(GAR)			<1%

Çmimi i indeksit ARA përfshin Australinë, Kolumbinë, Polonin, Rusinë dhe Afrikën e Jugut qymyr. Indeks i Baltik reflekton çmimin e qymyrit rus. Tabela 22 tregon zhvillimin e çmimit të thëngjillit ndërkombëtar që nga viti 2000. Çmimi i qymyrit ishte gjithnjë e më shumë në kundërshtim për shkak të ndryshimeve në kërkesën dhe ofrimin.

Pikën absolute të çmimit të qymyrit ishte në vitin 2008 përpara krizës financiare më shumë se 160 USD / t, dhe ra nën 60 USD / t gjatë krizës, dhe tani është në rang mes 70 dhe 80 USD / t<sup>46</sup>.

Çmimet CIF përfshijnë çmimet e transportit jashtë shtetit. Çmimet e transportit janë të larta jo e përhershme në bazë të kërkesës për transportin lëndëve të ngurta. Sepse rreth 60% e transportimi lëndëve të ngurta është çeliku (minerale dhe koks) çmimet e transportit janë të lidhura ngushtë me të kërkesa për çelik në botë. Çmimi i transportit nga Richards Bay (Afrika e Jugut) në ARA (Rotterdam) ishte më i larti në 2008 me një vlerë prej 60 USD / t dhe tani është në rangun midis 10 dhe 20 USD / t për transport me Kepi Madhësia Anijes.

Çmimet e qymyrit të prillit 2014 janë treguar më poshtë (Argus Coal Daily International).

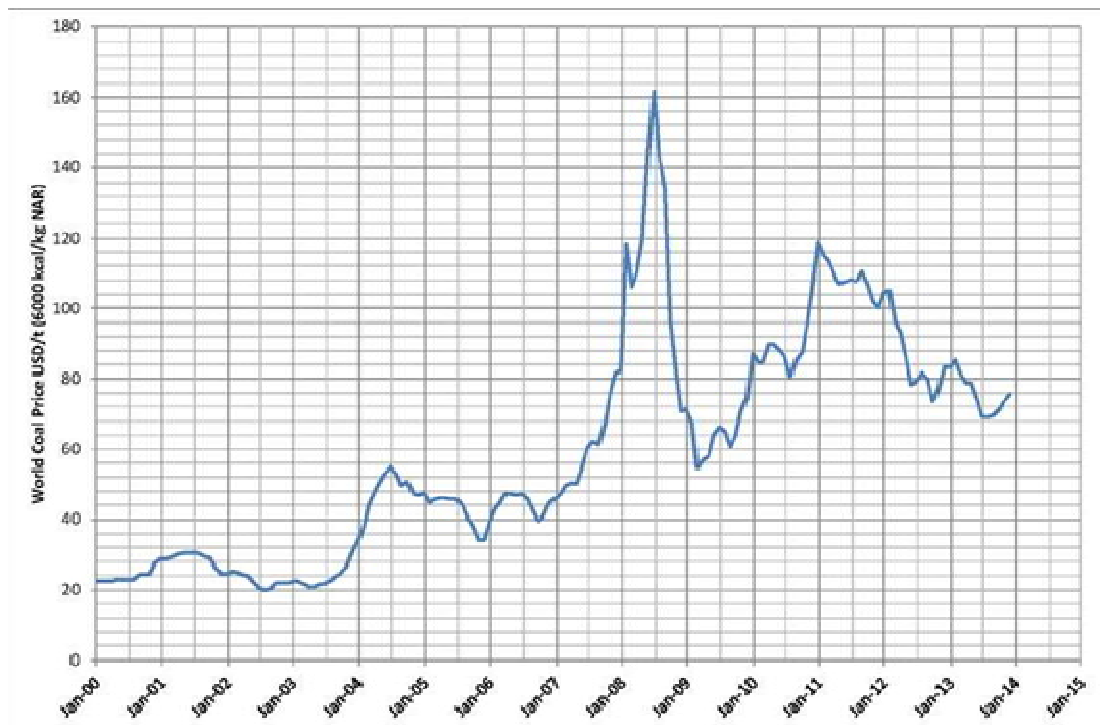
Tabela 21: Çmimi i indeksit të thëngjillit, prill 2014

Coal Price Indices April 2014		
Index	Unit	Value
CIF ARA	USD/t	77,05
FOB Richards Bay 6000	USD/t	75,57
FOB Richards Bay 5500	USD/t	64,59
CIF Marmara	USD/t	92,5
CIF Iskenderun	USD/t	90,17
FOBbaltic	USD/t	72
FOB Pureto Bolivar	USD/t	68,7

CIF Marmara është vendi më i afërt i indeksit për portet e mundshme të importit si psh. Porti Selanikut dhe prandaj pasqyron nivelin e çmimeve CIF të Selanikut.

<sup>46</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

Diagrami 1 ;Rritja e çmimit të qymyrit (Banka Botërore, CommodityMarketsOutlook 2014/prill



#### 4.5 Pasqyrë e çmimit të rritjes në tregun botëror

Qymyri është përparësia e parë për prodhimin e energjisë. Ndërsa prodhimi i energjisë është i lidhur ngushtë me rritjen ekonomike, zbatohet edhe për kërkesën e thëngjillit. Si rrjedhojë, zhvillimi i çmimit lidhet gjithashtu me këtë (globale) tregues. Megjithatë, qymyri është në konkurrencë me lëndët djekëse për termocentralet e tjera, rrjedhimisht gjithashtu korrespondon me rritjen e çmimeve të tyre. Në përgjithësi, çmimet qymyri në të kaluarën ishte normalisht më i ulët dhe më i qëndrueshëm se çmimet e naftës dhe gazit. Megjithëse qymyri është burimi më i shpejtë i rritjes së energjisë primare në dekadën e parë të shekullit kjo rritje është shpërndarë në mënyrë të pabarabartë. Si pasojë e rritjes së shpejtë ekonomike konsumi i qymyrit në Azi, veçanërisht në Kinë, dominon këtë rritje. Është konstatuar se Kina midis 2005 dhe 2012 ka instaluar më shumë se 150 MW gjeneratorë energji me karburant qymyri në ditë! Rritja ekonomike në Azi pritet të jetë e lartë në vitet e ardhshme, kërkesa për thëngjill nga ky rajon do të mbetet e fortë.

Pjesa e Kinës në konsumin global të thëngjillit është tani më shumë se dy herë më shumë kërkesa për naftë në Shtetet e Bashkuara (që është konsumatori më i madh në botë i naftës). Megjithatë, Kina aktualisht është në gjendje të mbulojë nevojat e saj në një masë të madhe nga vetë minierat dhe importi i saj i qymyrit është 5% e konsumit total. Por çdo luhatjet në prodhimin dhe kërkesën kineze kanë një ndikim potencial tregun botëror të thëngjillit në një shkallë të konsiderueshme.<sup>47</sup>

Parashikimi i zhvillimit të ardhshëm të çmimeve të qymyrit është një biznes mjaft i vështirë dhe në të kaluarën jorrallë parashikimet treguan të gabuara. Megjithatë, konsideratat e mëposhtme mund të bëhen:

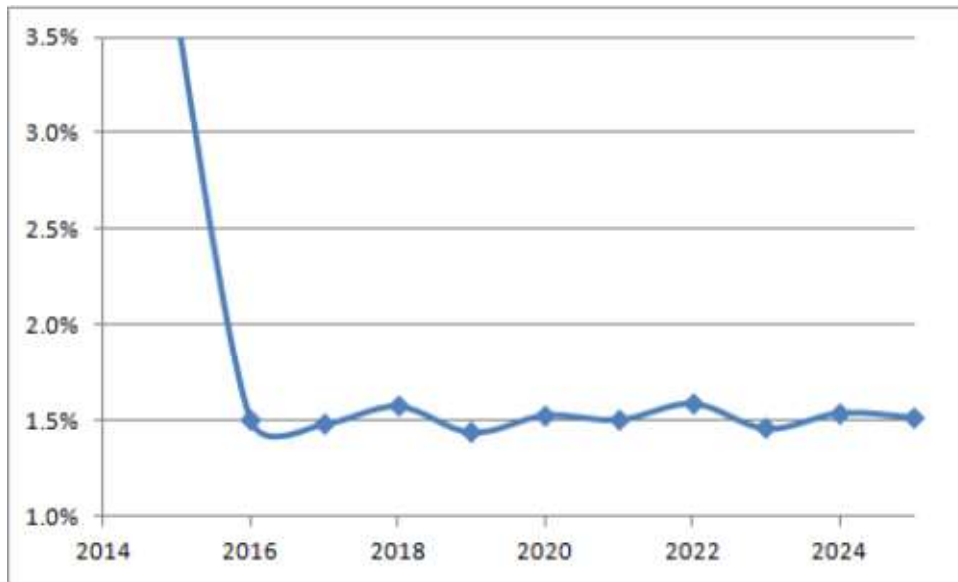
- Konsumi botëror i energjisë do të rritet, të paktën linear me PBB.
- Kalimi nga Kina, India dhe gjithë Azia në pjesën e qymyrit në prodhimin e energjisë do ket rritje.
- Shpenzimet e transportit do të rriten për shkak të rritjes së pagave.
- Vendet që eksportojnë qymyr do të ulin eksportet në mënyrë që të mbulojnë rritjen kërkesë kombëtare
- Kostoja e emetimeve të CO2 pritet të rritet në periudhën afatmesme, me shtesë ndikimin e qymyrit.

Nga sa më sipër, konkluzioni i përgjithshëm është se çmimi i thëngjillit do të rritet, në afat të gjatë, të paktën me të njëjtën sasi si BPV globale. Shtetet e OECD-së në raportin "Shiko deri në 2060: Parashikimet për Rritjen Globale afatgjatë ", të publikuar nga OECD në nëntor 2012, janë konstatuar se në gjysmën e ardhshme të shekullit ekonomia globale do të rritet rreth 3% në vit si një mesatare, kryesisht të shtyrë si në të kaluarën me përmirësimet e produktivitetit dhe kapitalit njerëzor. Kjo do të thotë se çmimi i qymyrit do të rritet me të njëjtën sasi (mesatare dhe afatgjatë). Natyrisht kjo nuk është matje e drejtë. Luhajet për shkak të krizat gjeopolitike, depresionet ekonomike etj, duhet të priten gjithmonë. Banka Botërore ka publikuar disa parashikime të moderuara për çmimin e qymyrit australian që është dhënë në figurën e mëposhtme. Me sa duket Banka Botërore pret një efekt dumping për shkak të konkurrenca mes karburanteve.

---

<sup>47</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

Diagram 2: Baza për vlerën e ngrohjes dhe analizën



#### 4.6 Vetitë specifike qymyrit për KXE Oslomesë

Në bazë të asaj që u tha më sipër, propozohen specifikimet e mëposhtme të qymyrit për TEC Oslomesë. Qymyr i referencës është cilësia mesatare dhe diapazoni duhet të lejojë bimore për të punuar me një gamë të gjerë të thëngjillit të bitumit.

Tabela 22: Specifikimi i qymyrit për Termocentralin e Oslomesë

Parameter	Unit	Base	Reference	Range
Lower Heating Value	MJ/kg	ar	25.36	23-28
Lower Heating Value	kcal/kg	ar	6'056	5'500 - 6700
Higher Heating Value	kcal/kg	ar	6281	5700 - 7'000
<b>Proximate Analyses</b>				
Total Moisture	%	ar	10.0	5-15
Inherent Moisture	%	ad	5.0	1 - 5
Ash Content	%	ar	10	3-20
Sulphur Content	%	ar	0.53	0.2- 1.2
Volatile Matter	%	ar	29.7	20-40
Fixed Carbon	%	ar	50.3	40-60
<b>Ultimate Analyses</b>				
Carbon (C)	%	daf	83.3	78-90
Hydrogen (H)	%	daf	4.0	3-6
Sulphur (S)	%	daf	0.7	<1.5
Chlorine (Cl)	%	daf	0.0	0-0.1
Oxygen (O)	%	daf	10.1	5-15
Nitrogen (N)	%	daf	1.9	< 2
<b>Others</b>				
IDT (reducing atmosphere)	°C			>1200°C
HGI	-		50	> 50

#### 4.7 Dërgimi i qymyrit deri te Termocentrali i Oslomesë

Qasja e TEC Oslomesë në tregun e thëngjillit në botë është nëpërmjet portit detar më të afërt me kapacitet të mjaftueshëm dhe lehtësira për të marrë thëngjillin në atë sasi që kërkohet. Transporti i më tejshëm nga porti në termocentral do të kryhet me transport hekurudhor ose transportit rrugorë(kamion).Objektet e nevojshme për shkarkimi, trajtimi dhe magazinimi duhen të ndërtohen në Oslome, dhe objektet-ndërtesat ekzistuese do të shfrztëyohen sa më shumë që të jetë e mundur.

- a) Importi i qymyrit nëpërmjet rrugëve detare deri portet detare më të afërta duke përfshirë shkarkimin dhe ruajtjen.
- b) Transporti tokësor nga portet detare deri në objektet e shkarkimit afër Termocentralitë Oslomesë.
- c) Shkarkimi i qymyrit dhe magazinimit në TEC Oslome.

Për secilën prej këtyre hapave të përshkruar më lart, ofrohen zgjidhje alternative, dhe gjithçka ofrohet vlerësuar në seksionet e mëposhtme.Vetëm transporti i transportit në distancë, siç është nga Polonia, nuk është i paaftë për shkak të shpenzimeve të larta të transportit në krahasim me transportin detar. Vlerësimi bazohet në konsumin vjetor të qymyrit ashtu siç është llogaritur më poshtë.

Tabela 23. Nevojat e Termocentralit të Oslomes për thëngjill

Nevojat e Termocentralit të Oslomes përthëngjill		
Parametrat	Masa	Vlera
Kapaciteti nominal neto elektrik	MW	110
Mesatarja neto efikasiteti elektrik	%	33.3
Faktori vjetor i ngarkesës së plotë	%	90
Mesatarja LHV e qymyrit	Mj/kg	25
Konsumi i qymyrit	t/a	380 000



Nevojat e Termocentralit të Oslomes për thëngjill		
Parametrat	Masa	Vlera
Kapaciteti nominal neto elektrik	MW	121
Mesatarja neto efikasiteti elektrik	%	35,9
Faktori vjetor i ngarkesës së plotë	%	90
Mesatarja LHV e qymyrit	Mj/kg	25
Konsumi i qymyrit	t/a	380 000

#### 4.7.1 Importi i qymyrit nëpërmjet transportin detar

##### 4.7.1.1 Portet potenciale të importit

Ka tre porte në rajon që mund të lehtësojnë importin e qymyrit për Oslome.

###### a) Selanik, Greqi

Porti i Selanikut ka një terminal të volitshëm , terminali është i thatë dhe masiv me trafik vjetor nga 3-4 milion. Prej këtij trafiku rreth 350 000 - 500 000 t janë qymyr. Objektet të terminalitë dhe masa e thatë lejon hyrje të anijeveme përmasa të vogëla të vogla (40,000 -50,000 DWT). Megjithatë ka plane për të thelluar portin për të marrë Anijet Panamax. Terminali i thatë është i pajisur me një vinç shkarkimi me një sasi ditore shkarkimi prej 5 000-8 000 t në ditë pune. Shkarkimi bëhet në ditët e diell nga ora 8 deri në 10, dhe të shtunave nga ora 8 deri në orën 14.

###### b) Durrës, Shqipëri

Porti i Durrësit ka një terminal të thatë që lehtëson importin e qymyrit. Megjithatë, sfera maksimale është 8.2 m dhe anijet më të mëdha që janë shkarkuar në Durrës janë nga 29'000t. Shuma ditore e shkarkimit është 8'000t për ditë pune.

###### c) Bar, Mali i Zi

Porti në Bar ka një terminal të thatë. Megjithatë, objektet e porteve janë shumë e vogël për të lejuar qymyrin të importohet në masën e nevojshme për termocentralin Oslomesë.

Porti i Selanikut është më i madhi nga tre portet dhe ka hekurudhën dhe portin më të mirë lidhje rrugore me Maqedonisë të Veriut. Porti i Durrësit nuk ka lidhje hekurudhore me Maqedonisë të Veriut, por është lidhja më e shkurtër me Oslomen dhe do të përdoret si rezervë për Selanikun. Bazuar në pronat e porteve të importit, transportuesit e vegjël me 10'000 - 35'000 DWT dhe transportuesit e vegjël deri në 50'000 DWT mund të përdoren për importet detare. Tabela në vazhdim tregon ardhjen e pritshme të anijeve për maksimumin prej 50'000 DWT, 30'000 anije të vogla DWT dhe anije 10'000 DWT.

#### 4.7.1.2 Burimet e mundshme nëpërmjet transportit detar

Importet e drejtpërdrejta të qymyrit nga vende të huaja si Kolumbia, Afrika e Jugut apo madje Indonezia ose këto anije relativisht të vogla janë joekonomike në krahasim me shpenzimet e transportit të anijeve Capesize ose Panamax. Prandaj është më ekonomike të importon qymyr nga, për shembull, Rotterdam. Tabela e poshtme u jep distanca detare porteve më të rëndësishme të projektit. Portet më të afërta të eksportit janë Deti i Zi në Rusi dhe Ukrainë. Alternativë një burim i thëngjillit është Rotterdam (ose një tjetër ARA), e cila shërben si një rezervë në rast të ndërprerjeve të në rajonin e Detit të Zi. Vendndodhja më e afërt me një çmim CIF të indeksuar të qymyrit në Mesdheun lindor është Deti Marmara me portet detare si Bandırma dhe Gemlik, rreth 350 nautike milje nga Selaniku. Atje çmimi përcaktohet me çmime FOB të qymyrit dhe shpenzimet e transportit nga Portet ruse dhe ukrainase të Detit të Zi. Prandaj, import të drejtpërdrejtë nga portet Deti i Zi është më ekonomik sesa importet nga portet e detit Marmara. Megjithatë, niveli i çmimeve duhet të pasqyrojë nivelin e çmimeve në Selanik.

Tabela 24: Largesat e transportit deri në Selanik.

Porti i ngarkimit	Distanca e transportit (milje detare)	Distanca e transportit (Ditë)
Mariupol (Ukrainë)	893	3,7
Novorossiysk (Rusi)	824	3,4
Taganrog (Rusi)	950	4
Portet e Detit të Marmarës	300	1,3
Rotterdam	3052	12,7

#### 4.8 Transporti tokësor deri KXE Oslomesë

Ka dy opsione për transportin tokësor nga porti i Selanikut për në TECOslome: transportin hekurudhor dhe transportin rrugor me kamion. Nga Durrësi, vetëm transporti rrugor me kamion është e mundur për shkak të mungesës së lidhjes hekurudhore me Maqedonisë të Veriut.

##### 4.8.1 Transporti rrugor

Transporti rrugor me kamion është i mundur nga Selaniku, si dhe nga Durrësi. Ka disa mundësi rrugore për transportin rrugor nga porti i Selanikut në Oslome. Ka dy kalimet kufitare nga Greqia në Maqedonisë të Veriut që mund të përdoren:

-Kalimi me katër korsi në autostradën A1 në Gjevgjeli

-Kalimi me dy korsi në Mexhitli

Tabela 26 tregon dy kalimet. Vendkalimi në Gjevgjeli është shumë më i madh se ai Mexhitli. Gjithashtu, rruga drejt Mexhitli shkon përgjatë rrugëve të vogëla. Tabela më poshtë jep distancën rrugore si dhe ciklin e vlerësuar të transportit (vendi i ngarkimit - Oslome - vendi i ngarkimit) në varësi të kohës së procedurave doganore.<sup>48</sup>

Tabela 25 :Distanca të udhëtimit për në Oslome- Kërçovë		
Plan urbanistik	Distanca rrugore (KM)	Cikli i transportit (ditët)
1. Selanik-Bogorodicë-Shkup-Gostivar-Oslome	347	2
2. Selanik –Bogorodicë-Prilep-Kërçovë-Oslome	284	2
3. Selanik-Kozhani-Mexhitlija-Manastir-Oslome	304	2
4. Selanik –Gjaniza-Mexhitlija-Manastir-Oslome	267	2
5. Porti detar Durrës –Oslome	230	1,5

Tabela 26 :Distancat e udhëtimit

Distanca të udhëtimit deri në Oslome		
Vendi i ngarkimit	Distanca rrugore (km)	Cikli transportit (ditët)
Porti i Selanikut	350	2
Porti i Durrësit	230	1,5

Rruga 1 nga porti i Selanikut në Oslome është përgjatë autostradës A1 në Shkup dhe vazhdon pas A2 në Kërçovë. Rruga për automjete A2 është një autostradë me 4 korsi deri në Gostivar 50 km në veri të Oslomes. Ky shtrirje është me distancën më të gjatë. Megjithatë, rruga është më shumë se 85% autostradë me katër korsi. Rruga 2 ndjek autostradën A1 si dhe në rrugën 1, por kthehet në lindje të Gradsko dhe shkon në Oslome nëpër Prilep. Ky shtrirje është rreth 60 km më e shkurtër se rruga 1. Megjithatë, vetëm 30% janë autostradë me katër korsi. Kjo është arsyeja pse koha është ende rreth 20 minuta pas turneut. Rastet 3 dhe 4 përdorin kalim më të vogël në Mexhitli. Rruga 3 përdor autostradën me katër korsi në Kozani, dhe rruga 4 përdor rrugë të vogla me dy korsi.<sup>49</sup>

Përveç kostos financiare, siguria rrugore duhet të merret parasysh sa herë që të jetë e mundur zgjedh rrugën. Përdorimi maksimal i autostradës redukton ndjeshëm rrezikun e

<sup>48</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

<sup>49</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

aksidentet e trafikut. Transporti nga porti i Durrësit kalon nëpër qendrën e Durrësit dhe hyn Maqedonisë të Veriut pranë Liqenit të Ohrit në pikën kufitare Qafë Thanë.

Figura 3: Kalimi kufitar Greqi-Maqedoni (Burimi: Google Earth)



Foto 6:Transportin rrugor nga Selaniku dhe Durrësi

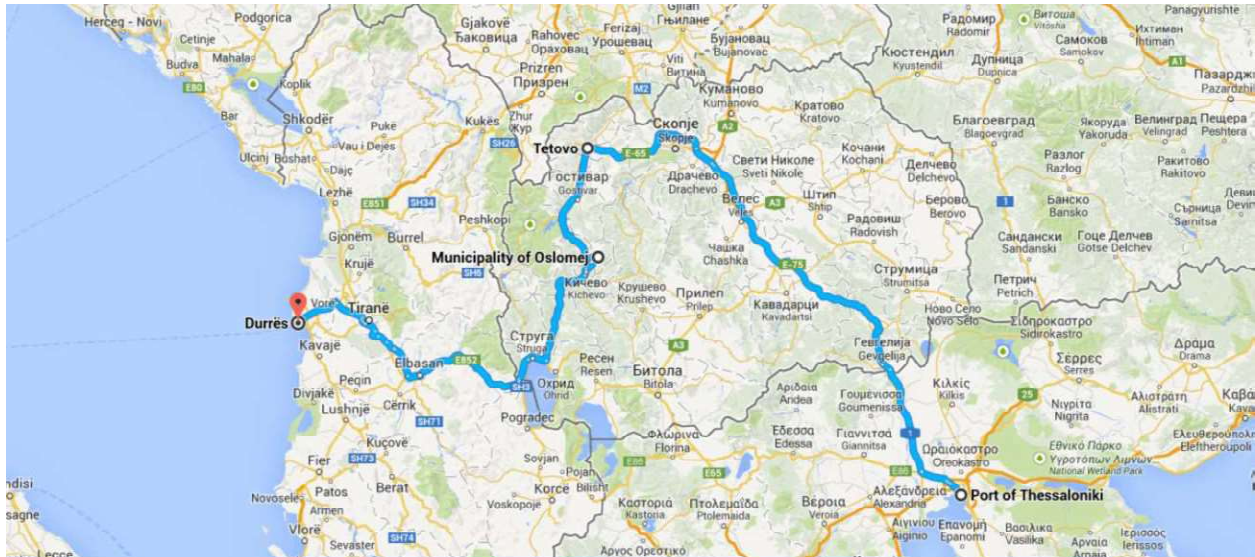
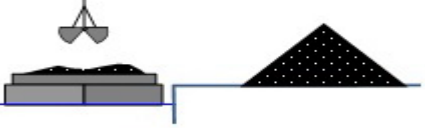




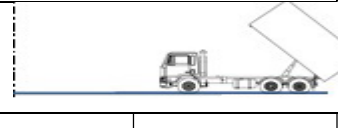


Foto 6 jep të dhëna bazë për transportin rrugor nga Selaniku dhe Durrësi. në dispozicion kamionët janë kamion të hapur të ngarkuar me një kapacitet ngarkese deri në 25 t dhe vëllimi nga 28 - 32 m<sup>3</sup>.Me 120 kamionë, 60 duhet të largohen nga Selaniku gjatë një dite pune dhe 30 000 tontransportohen në Osllome brenda 20 ditëve të punës ose 3.6 javëve kalendarike. Kjo do të thotë se gjatë orarit të punës në port (8: 00-22: 00) një kamion ju duhet ta lini atë çdo 14 minuta. Në Durrës, 90 kamionë duhet të jenë në dispozicion për të patur të njëjtin performancë për shkak se distanca më e shkurtër. 120 kamionë janë një minimum absolut për të ruajtur ekuilibrin e qymyrit. Në rastin e parregullsi në arritjen e anijeve ose kur sasia e thëngjillit në depon duhet të rritet, një numër i madh i kamionëve do të nevojitet.<sup>50</sup>

<sup>50</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Osllomej-2700, Feasibility study-March(2015)

Tabela 27 : Të dhënat bazë për transportin tokësor

					
Shkarkimi nga anija		Transporti tokësor			
Lloji i anijes	E vogël	Lloji i kamionit	Kamion i shkarkum	Arritja e kamionit	60/ditë/vagonë
Kapaciteti	30 000 DWT	Kapaciteti	25 t	Dërgesa	2212 t/ditë
Arritja vjetore	13	Frekuencija	60 kamion/ditë		
Koha mesatare ndërmjet mbërritjeve	28,1 ditë 4,0 javë	kohëzgjatja	200ditë/ngarkimi i anijes 3,6 javë/ ngarkimi i anijes		
Koha mesatare ndërmjet mbërritjeve	6000 t/ditë	Cikli i transportit	2 ditë/turn		
Koha	5,0 ditë/anija	Kamion të nevojshëm	120		
Deponia mes-atare e portit	10 ditë				
					
Shkarkimi nga anija		Transporti tokësor			
Lloji i anijes	E vogël	Lloji i kamionit	Kamion i shkarkum	Arritja e kamionit	60/ditë/vagonë
Kapaciteti	30 000 DWT	Kapaciteti	25 t	Dërgesa	1500t/ditë
Arritja vjetore	13	Frekuentimi	60 kamioni/ditë		
Koha mesatare ndërmjet mbërritjeve	28,1 ditë 4,0 javë	Kohëzgjatja	200ditë/ngarkimi i anijes 3,6 javë/ ngarkimi i anijes		
kapacitet mes-atare të shkarkimit	8000 t/ditë	Cikli transportues	1,5 ditë/turn		
Koha	3,8 ditë/ anija	Kamion të nevojshëm	90		
Deponia mes-atare e portit	11 ditë				

#### 4.8.2 Transporti hekurudhor

Transporti hekurudhor në Termocentralin Oslome është i mundur nga Selaniku. Megjithatë, Termocentrali i Oslomesë nuk ka lidhje hekurudhore me stacionet hekurudhore.

Linja më e afërt hekurudhore deri Termocentralit Oslome është Shkup – Kërçovë tërheq pranë njësisë në një distancë prej përafërsisht 3 - 4 km. Rruga prej Selanikut në Kërçovë dhe kthyes mbrapa zgjat rreth 4-5 ditë. Vagonat në vijim janë në dispozicion për transportin e qymyrit<sup>51</sup>:

- a) 120-130 karroca (EAS MZ) në pronësi të Hekurudhave të Maqedonisë të Veriut dhe
- d) 220 vagonë (EAS lambda OSE) në pronësi të Hekurudhave Greke.

Vagonët nuk janë ekskluzivisht të disponueshëm për projektin dhe përdoren nga të tjerët për transport minerare dhe mallra të tjera minerale. Karrocet kanë karakteristikat e mëposhtme

Tabela 28: Specifikacioni i vagonit	
Parametrat	Vlera
Lloji	ESA, i shkarkuar nga lart
Gjatësia në karrocë mbi buferët	14040 mm
Gjatësia e mallrave është	12800 mm
Gjerësia është	1760 mm
Kapaciteti i ngarkesës	72 m <sup>3</sup>
Kufizoni ngarkesën	Përafërsisht 50 t

Transporti për një tren nga Shkupi në Kërçovë është i kufizuar në rreth 700 ton. Kjo është arsyeja pse çdo tren është përbërë maksimum prej 14-16 vagonë (në varësi të vagonëve) me një gjatësi totale prej 250 m (me një lokomotivë).

Figura 30 tregon të dhënat bazë për transportin hekurudhor nga Selaniku në Oslome. Duke dërguar 2 trena në ditë nga Selaniku, dotë të ngarkohen gjithsej 126 vagonë. Transferimi i 30 000 ton qymyrguri nga Selaniku në Oslome do të marrë rreth 22 ditë pune ose 26 ditë, ditë

<sup>51</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

kalendarike (duke supozuar se asnjë tren nuk do të largohet nga Selaniku të dielën dhe të gjitha të shtunave) që kërkon kapacitet adekuat të magazinimit në portin e Selanikut.

Tabela 29 : Të dhënat bazë për transportin hekurudhor

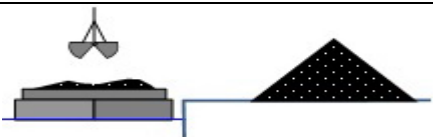
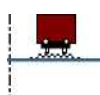
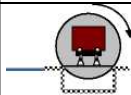
Porti i Selanikut		Transporti hekurudhor		Shkarkimi i vagonave të hekurudhës	
					
Shkarkimi nga anija		Transporti hekurudhor			
Lloji i anijes	E vogël	Lloji i vagonave	Garkimi i sipërm	Kohëzgjatja e shkarkimit	60/ditë/vagon ë
Kapaciteti	30 000 DWT	Kapaciteti	50 t/vagon		Gjithsej 2,33 orë
Arritja vjetore	13	Gjatësia e trenit	14 vagonat	Kapaciteti mesatar	300t/h
Koha mesatare ndërmjet mbërritjeve	28,1 ditë	Kapitali total	700t/treni	Dërgesa	2212 t/ditë
Koha mesatare ndërmjet mbërritjeve	6000 t/ditë	Frekuencia	3,16 trena/dit		
Koha	5,0 ditë/anija	kohëzgjatja	13.6 tren/garkimi i anijes		
Deponia mesatare e portit	4 ditë	Cikli i transportit	4,5 ditë/turi		
		Vagonat të nevojshëm	200 vagona		



Tabela e mëposhtme tregon kohëzgjatjen e transferimit të një anijes të ngarkume me mall dhe kundrejt numri i trenave që largohen mbrenda dritës nga Selaniku dhe numri i kërkuar i vagonëve si rezultat. Me 200 vagona 30 000 ton mund të transportohen në Oslome brenda 14 viteve ditë pune. Kjo kërkon që 3-4 trenat të largohen nga Selaniku në ditë. Kohëzgjatja dhe koha e mëvonshme e ruajtjes mund të reduktohet nga anijet më të vogla, e cila nga ana e tij rritë koston e transportit.

Tabela 30: Nevoja për vagonët dhe kohëzgjatja			
Trenat në ditë	Numri i nevojshëm i vagonave	Gjithsej kohëzgjatja i transportit të qymzrit(ditët)	
		30000 t	20000 t
1	63	43	29
2	126	21	14
3	189	14	10
4	252	11	7
5	315	9	6
6	378	7	5

### 4.8.3 Transporti i kombinuar rrugor dhe hekurudhor

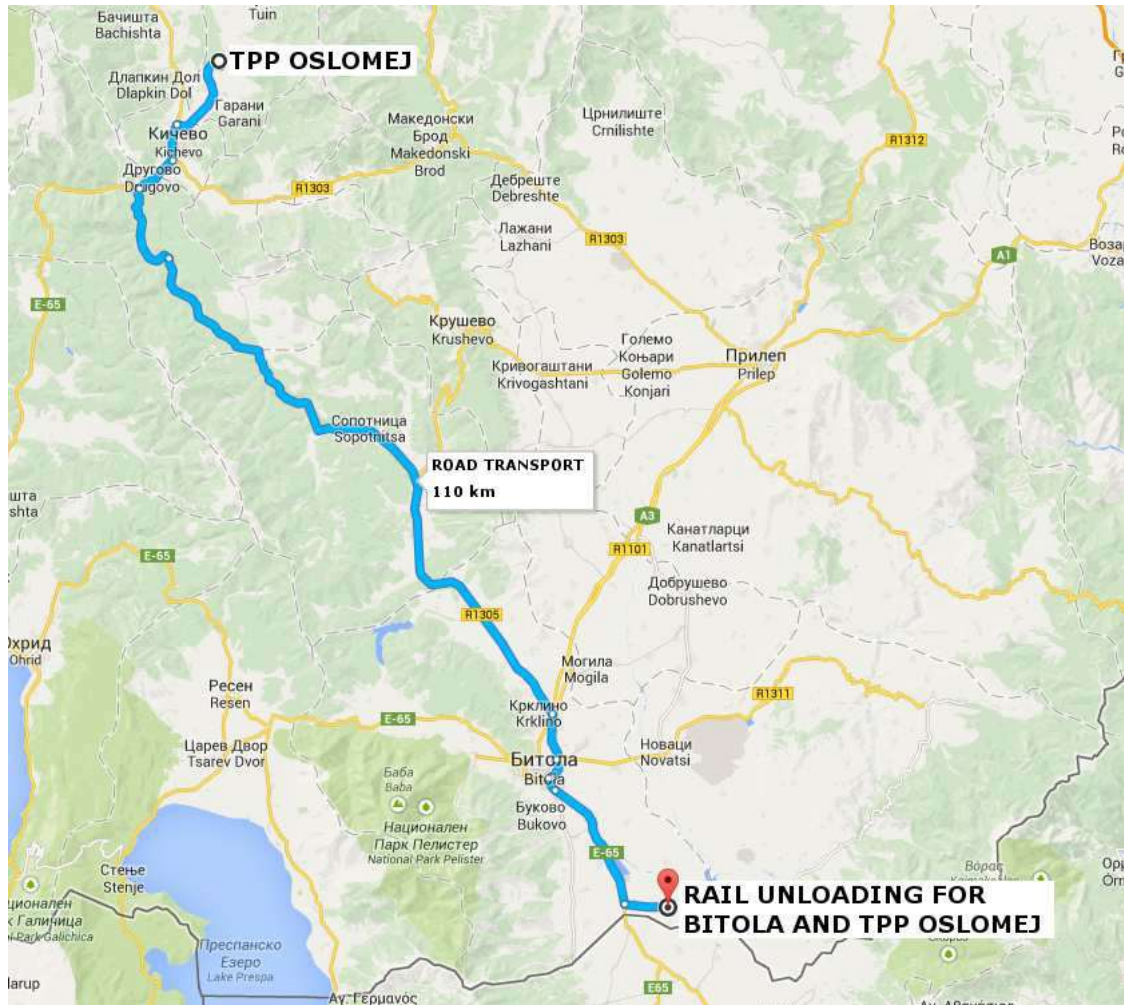
Transporti hekurudhor i kombinuar dhe kamion konsiderohet si një opsion shtesë. Ka një hekurudhë ekzistuese që hyn në Maqedonisë të Veriut nga Greqia rreth 16 km në jug të Manastirit pranë fshatit Kremenicë. Mund të përdoret stacioni i ri i shkarkimit për hekurudhën pranë fshatit Kremenicë për importin e thëngjillit nga Selaniku në Maqedonin e Veriut për Termocentralet Manastiri dhe Oslome. Kjo marrëveshje ka përparësitë e mëposhtme:

- a) Distanca e përgjithshme e transportit tokësor më e shkurtër se sa transporti hekurudhor përmes Shkupit.
- b) Distanca e udhëtuar është më e shkurtër se ajo vetëm me rrugë.
- c) Kostoja e ndërtimit të një stacioni për një stacion hekurudhor mund të ndahet

midis dy termocentraleve dhe prandaj krijohet kosto më e ulët për ton të thëngjillit.

Distanca nëpërmjet transportit hekurudhor nga porti i Solundo Kremenica është rreth 200 km kurse distanca nëpërmjet transportit rrugor deri në Oslome është 110 km.

Foto 7 Rruga e transportit Kremenica- Oslome (Burimi: Google Maps)



Stacioni hekurudhor në Kremenicë duhet të projktohet për kërkesën e qymyrit e kombinuar i bitumit për Termocentralin Oslome dhe Termocentralin e Manastirit. Ajo supozon se qymyr bitumi përdoret për përzierjen për të përmirësuar cilësinë e karburantit, dhe kërkesa për qymyr bituminoze për përzierjen është rreth 10% e totalit kërkesa për qymyr (sipas peshës). Kapaciteti i stacionit të shkarkimit duhet të jetë afërsisht që duhet dy herë ti përmbushi kërkesen e nevojshme për thëngjill të Termocentralit Oslome.

## **4.9 Pranimi i qymyrit në Termocentralin Oslomesë**

### **4.9.1 Pranimi dhe shkarkimi i një kamioni.**

Pranimi i kamionëve kërkon objekte relativisht të thjeshta. Kamionët po shkarkojnë ngarkesën e tyre në trotujën nëntokësore ose direkt në tokë. Për Termocentralin Oslomesë që midis deponis pranë kullës së fundit të transferimit më parë impianti ekzistues dërmues do të përdoret për pranimin e një kamion. Kamionët shkarkojnë qymyr direkt në sipërfaqen e midis deponis. Në rast të ndërprerjeve të sistemit të mëvonshëm përpunimit të thëngjillit, qymyri do të ruhet në zonën e midis deponive rreth 2 ditë pune të uzinës nën ngarkesë të plotë. Qymyri është i manipuluar dhe është tërhequr me ndihmën e ngarkuesve me rrota që e vendosnin qymyrin në një govatë, me pranimin dhe ndihmën për linjen e furnizimit për transportuesin e ri të shiritit. Shiriti i ri transportues furnizon qymyrin me transportuesin ekzistues deri te thërmusja e qymyrit.

Pranimi i një kamioni përbëhet nga:

- a) Sipërfaqja me teren të stabilizuar dhe të asfaltuar. Janë marrë masa për shkarkimin e duhur të ujit sipërfaqësor. Dimensionimi i përgjithshëm i sipërfaqja është 40/40 m.
- b) Rruga e hyrjes në ndërshitetëror nga rruga ekzistuese është një gjatësi prej rreth 100m.
- c) Një govatë për pranimin përdor një shirit me një kapacitet prej 450 t/h
- d) Transportuesi i ri i shiritit, përafërsisht 50 m i gjatë, ka një kapacitet prej 450 ton / h me mbështetje dhe pikë transferimi tek transportuesi ekzistues.
- e) Pajisjet shoqëruese, elektrifikuese, kontrolli dhe ndriçimi.

Supozohet se do të përdoret bilanci i makinave ekzistuese. Shpenzimet e llogaritura për përshkruar sistemi i pranimit të kamionëve (duke përjashtuar vlerën e tokës, automjeteve dhe TVSH) është 725'000 EUR.

### **4.9.2 Pranimi dhe shkarkimi i trenit**

Termocentrali Oslomesë nuk ka objekte për marrjen e trenave. Në mënyrë që të të lejojë shkarkimin e trenit, një rrugë të mesme, duhet të kryhet një stacion stacionar i trenit dhe transporti nga stacioni i shkarkimit në depozitimin e qymyrit të uzinës. Stacioni i shkarkimit përbëhet nga objektet e mëposhtme:

- a) Një dumper të plotë rrotullues në një vagonë;
- b) Vendosja e vagonit;
- c) Govatat e pranimit nëntokësor me të kthyerit;
- d) Transportues, çdo transportues për dërgimin në impiantin e thëngjillit për impiantin ose shkarkimi i kamionit ndër ngarkues për ngarkim.

- e) Institucionet shoqëruese, ndërtesat dhe pajisjet ndihmëse
- f) Kontrollin e Ndërtimit dhe Energjinë Elektrike
- g) Një sistem për grumbullimin e pluhurit sipas nevojës në vend
- h) Magazinim rezervë për ruajtjen e ngarkesës me dy rrota në rast të ndërprerjeve në sistem për të manipuluar qymyrin.

Çatia e shkrirjes ose masa të tjera që lidhen me qymyrin e ngrirë nuk mbulohen sepse nuk mundet pritet të kushtet për ngrirjen e vendit për një periudhë më të gjatë.

Kostoja e parashikuar e sistemit të pranimit së përshkruar (pa koston e tokës, automjeteve dhe TVSH) është 12.6 milionë euro.

Vendndodhja e stacionit të shkarkimit mund të jetë

- a) Drejtpërdrejt në rrugën kryesore, duke e bërë performancën e rrugës anësore më pak të shtrenjtë dhe më e lehtë duke marrë parasysh topografinë, dhe nga aspekti i së drejtës për preferencë, ose
- b) Afër deponis së thëngjillit në termocentralin që e transporton impianti i qymyrit për në fabrikë është më i lirë.

Kostoja për gjurmët e mesme nuk është proporcionale me gjatësinë. Veçanërisht në kurriz për pjesët fikse të seksioneve të shkurtra të shinave (kryqëzime, sinjalizim, kryqëzime të sinjalizimeve, kalime përmjetet ndihmëse të rrugëve dhe të harkut që kërkohen për punë, inxhinieri, etj.) është shumë më e madhe se kostoja për rrugën e vetë. Kostoja e pista llogaritet në bazë të informacionit për gjurmë të ngjashme të vogla në Evropë. Ekzistojnë tri mundësi për vendosjen e stacionit nëntokësor dhe transportin e qymyrit nga shkarkimistacionin në fabrikën e thëngjillit në fabrikë.

### **Opsioni 1: Pista e shkurtër hekurudhore në Trapçin Dol dhe rrugën e transmetimit**

Rruga e shkurtër nga pista-stacioni kryesore në jug të fshatit Trapçin Dol. Pista stacioni anësore duhet të jetë të paktën dyfishi gjatësisë së trenit për të lejuar funksionimin e shkarkimit i trenit, prandaj gjatësia minimale e pistës duhet të jetë 500 m.

Bazuar në nivelin e çmimeve evropiane për ndërtime të ngjashme të hekurudhës, kostoja për një rrugë të mesme (duke përjashtuar kostot e tokës dhe TVSH) është 2 milionë euro. Rruga anësore hekurudhore përfshin hekurudhat, kalimet, sinjalizimin dhe të tjerët lehtësira ndihmëse të nevojshme për punë. Qymyri është transportuar në depozitë të qymyrit të uzinës duke përdorur kamionë. Kostoja e vlerësuar e trajtimit dhe transferimit të thëngjillit nga një kamion është 4.3 euro / t. Përveç kësaj, objekti i pranimit të kamionëve duhet të ndërtohet siç përshkruhet më sipër. Kostoja e parashikuar e sistemit të pranimit të kamionëve të përshkruar (duke përjashtuar kostot e tokës, automjeteve dhe TVSH-së) është 0.725 milionë euro.

### **Opsioni 2: Pista e shkurtër hekurudhore pranë Drogomishtit i Vogël dhe transportuesi i mbitokolluar**

Pista e mesme është e ndërtuar në jug të fshatit **Drogomisht i Vogël** . Pjesa e poshtme duhet të jetë së paku një gjatësi e dyfishtë e trenit për të lejuar funksionimin e shkarkimit të trenit, prandaj gjatësia minimale e pista duhet të jetë 500 m. Bazuar në nivelin e çmimeve evropiane për ndërtime të ngjashme të hekurudhës kostoja për një rrugë me pagesë (duke përjashtuar koston e tokës dhe TVSH) është 2 milionë euro UR.Rruga anësore hekurudhore përfshin hekurudhat, kalimet, sinjalizimin dhe të tjerët lehtësira ndihmëse të nevojshme për punë. Qymyri transportohet në uzinën e thëngjillit të uzinës me ndihmën e një mbiteli transportues me një kapacitet prej 450 t / h. Vendndodhja e stacionit të shkarkimit është më e shkurtra distanca për termocentralin Oslome. Distanca e drejtpërdrejtë është rreth 3.5 km dhe kalon nëpër kodra rritet në lartësi 200 metra mbi stacionin e shkarkimit dhe centralin. Tani ekziston një transportues ekzistues nga termocentrali në shkarkimin e hirit 150 m mbi vendndodhjen etermocentralit që duhet të përdoret për furnizimin e qymyrit.Kostoja e parashikuar për transportuesin lart përmendur(duke përjashtuar koston e tokës dhe TVSH-së) është i përafërt 9.2 milionë euro.

### Opsioni 3: Pista e gjatë hekurudhore në Trapçin Doll

Gjurmët e gjata të pista kryesore në jug të fshatit Trachin Dol. Pista dytësor kalon rreth fshatit Cërvicë, kalon minierën e mëparshme dhe futet në Termocentralin e Oslomesë. Gjatësia e shtegut anësor është rreth 6 km me të ndryshme kalime. Bazuar në nivelin e çmimeve evropiane për ndërtimin e hekurudhës të krahasueshme kostoja e vlerësuar për një rrugë të mesme (duke përjashtuar koston e tokës dhe TVSH-së) është 10.8 milion EUR.Rruga anësore përfshin hekurudhë, kalime, sinjalizime, kalime dhe të tjera lehtësira ndihmëse të nevojshme për punë.Tabela më poshtë krahason koston specifike të të gjitha opsioneve në bazë të vlerësimit shpenzim. Rezulton se opsioni 3 është zgjidhja më ekonomike në bazë konsideratat e mësipërme. Megjithatë, ky opsion është gjithashtu me pasiguritë më të mëdha, me një gjurmë të gjatë.

Tabela 32: Pjesa dytësore dhe çmimi i transportit të qymyrit, në EUR / t(bazuar në 15 vjet, 5% WACC, 380 000 t / a)

	Opsioni 1: Shkarkimi në rrugën kryesore transportoni në një kamion	Opsioni 2: Shkarkimi në rrugën kryesore Deri te objekti me transportuese.	Opsioni 3: Shkarkimi pranë uzinës Deri te objekti nëpërmjet rrugëve të shkurtra me transportues
Pjesa e pasme, e përfshirëgjurmët dhe kalimet	0.62	0.62	2.85
Stacioni hekurudhor për shkarkim.	3,53	3,53	3.53
Transportues		2,57	0.00

Transport me kamion dhe pranimi	4,19		
Gjithsej	8,33	6,72	6,38

#### 4.9.3 Kapaciteti i depozitimit të qymyrit në Oslomesë

Depozita ekzistuese e qymyrit të termocentralit me enkoduesin dhe tërheqësin do të jetë në përdorni edhe më tej. Ka dy seksione të deponisë, një është depo aktive në anën veriperëndimore dhe depoja joaktive në anën juglindore. Kapaciteti është i mjaftueshëm për të 11.5 javë , ngarkesë të plotë me thëngjill bitum dhe është mjaftueshme për uzinën.

Foto 8: Kapacitetet tokësore të qymyrit (burimi: Google Earth)



Tabela 33: Kapacitetet e magazinimit të qymyrit

<b>Deponimi i qymyrit , Seksioni 1</b>	
Emri i deponisë	Deponi aktive
Lloji	Grumbull i gjatë
Dimensionuar për	100,00 % e masës së karburantit
Numri i shtyllave	1,00
Kufizimi i peshës	800,00 kg/m <sup>3</sup>
Këndi i tabelës	35.00°
Gjerësia e grumbullimit	40.00 m
Gjatësia e grumbullimit	160,00
Lartësia e grumbullimit	14.0 m
Vëllimi i grumbullimit	39476.01 m <sup>3</sup>
Lëndë djegëse për karburant	1 409.22 m <sup>3</sup> /ditë
Kapacitet	31 580,81 t / 28,01 ditët / 4,00 javë
Sipërfaqe neto	0,64 ha / 4.93 t/m <sup>2</sup>

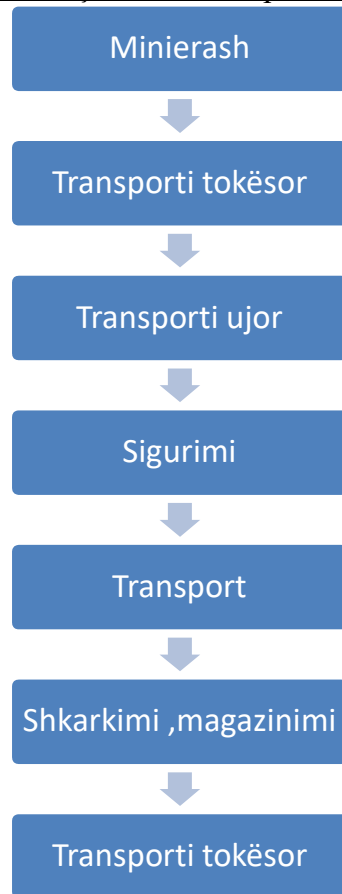
<b>Tabela 34: Deponimi i qymyrit , Seksioni 2</b>	
Emri i deponisë	Deponi jo aktive
Lloji	Grumbull i hapur
Dimensionuar për	100,00% e masës së karburantit
Numri i shtyllave	1,00
Kufizimi i peshës	800,00kg/m <sup>3</sup>
Këndi i tabelës	35.00°
Gjerësia e grumbullimit	60.00 m
Gjatësia e grumbullimit	160,00 m
Lartësia e grumbullimit	14.00 m
Vëllimi i grumbullimit	39 476.01 m <sup>3</sup>
Lëndë djegëse për karburant	1 409.22 m <sup>3</sup> /ditë
Kapacitet	58 917,65 t/ 52,26 ditë / 7,47javë
Sipërfaqe neto	0,96 ha / 6,14 t/m <sup>2</sup>

#### 4.10 ÇMIMET E QYMYRIT PËR TERMOCENTRALIN E OSSLOMESË

Grafikoni 15 tregon komponentët përkatës të çmimit të qymyrit për Termocentralin Osslomesë. Në shembullin është importi i qymyrit nga Rusia apo Ukraina përmes harkut të Detit të Zi:

- FOB do të thotë shitësi dërgon mallra me anije në një port të caktuar. kjo përfshin kostot e minierave, transporti tokësor deri në port,eksporti dhe ngarkimin qymyr në anije.
- CIF SOLU përfshin tranzitin dhe sigurimin në Selanik.
- DAP Osslome: Përfshin shkarkimin dhe ruajtjen në Selanik, si dhe transportin tokësor dhe manipulimi.
- Taksat dhe tarifatat zbatohen kur kalojnë kufijtë doganorë

Grafikoni 15: Çmimet e komponentëve të qymyrit ( pa shpenzime doganore)



DAP –i porositur në vend



#### 4.11 Çmimet CIF Selanik

Tabela më poshtë jep çmim CIF të Selanikut për burime të ndryshme qymyri. Kostoja e transportit dhe sigurimi nga porti i Detit të Zi dhe ARA bazohen në çmimet aktuale për tokë transport për një anije më të vogël (30'000 DWT), dhe një karrocë çmimesh nga Kolumbia dhe Afrika e Jugut është bazuar në anijet e 50'000 DWT. Çmimet e FOB bazohen në informacionin aktual të çmimeve. Çmimi FOB Rotterdam është llogaritur si çmim CIF ARA + 3 USD / t kostot e transportit. Çmimi CIF është dhënë në USD / t dhe USD / MWfuels bazuar në kalori vlera (NAR). Krahasimi tregon se importi aktual i qymyrit nga Ukraina dhe Rusia nëpërmjet porteve në Detin e Zi më ekonomikisht. Importi nga ARA porti është rreth 15% më i shtrenjtë dhe i shërbyer si një shpërndarje rezervë. Importi direkt nga deti (Kolumbia dhe Afrika e Jugut) nuk është ekonomikisht.

Tabela 35: Çmimi i qymyrit CIF Selanik					
FOB Luka	Vlera kalorike (NAR) kcal/kg	FOB USD/t	Transport dhe sigurimi USD/t	CIF USD/t	CIF USD/MWh
Mariopol(Ukraina)	6300	77.00	18.00	95.00	12.97
Novorosijsk(Rusia)	6300	74.50	16.50	91.00	12.42
Rotedam	6000	80.05	20.77	100.82	14.45
Kolumbija	6000	68.70	34.44	103.14	14.78
Amerika Jugore	6000	75.57	34.44	110.01	15.77

Rezultati tregon se indeksi i çmimeve CIF Marmara pasqyron nga afër çmimin CIF Selanik për qymyrin e importuar nga portet e Detit të Zi.

#### 4.12 Kostoja transporti tokësor

Kostoja e transportit të tokësor mbulon koston e portit marrës, kostoja për vetë transportin tokësor dhe koston e pajisjeve të shkarkimit në Oslome. Kostoja e portit pranues mbulon kryesisht koston e manipulimit për shkarkimi i qymyrit dhe ngarkimi i saj në kamionë ose vagonë hekurudhor dhe shpenzimet për magazinimit. Kostoja manipuluese në portin e Selanikut është 4,85 EUR / t. Shpenzimet për magazinimi vlerësohet në 0.26 euro / t në ditë.

Kostot e transportit janë dhënë nga anën e kompanive të transportit lokal dhe janë në linjë me standardet evropiane. Kostoja e kompanive të transportit rrugor mbulon disa përbërës: shpenzimet për stafin, karburantin dhe automjetin si zhvlerësim, mirëmbajtje, prerje dhe sigurim. Kjo është arsyeja pse kostoja specifike e transportit rrugor nuk është vetëm një funksion i distancës rrugore, por është gjithashtu madhësia e rrugës dhe e kushteve, koha e makinës, koha e pritjes për ngarkimin dhe shkarkimin, si dhe formalitetet doganore. Rrugët shkojnë nga  $\pm 15\%$  në distancë. Për shkak se rrugët më të shkurtra janë nëpër rrugë më të vogla, mund të supozohet koha dhe kostoja i makinës ndryshon rreth  $\pm 10\%$  në varësi të faktorit aktual gjendjen e rrugës dhe kohëzgjatjen e formaliteteve doganore. Çmimi i përdorur për një kamion bazohet në çmimin e dhënë nga kompanitë e transportit dhe diferencat në çmim për rrugët e ndryshme dhe ato janë brenda saktësisë së kostos së vlerësuar. Rrugët e transportit duhet të optimizohet me ofruesit e duhur të shërbimeve gjatë prokurimit. Kostoja kapitale për pajisjet e shkarkimit, siç përshkruhet në kapitullin më lartë është llogaritur bazuar në anuitet (15 vjet, 5% WACC) e ndarë nga konsumi vjetor i thëngjillit (380'000 t / a).

Tabela 36: Kostoja e transportit tokësor Selanik- Termocentrali i Oslomesë në euro/t			
	Transporti me kamion	Transportnëpërmjet transportit hekurudhor	Transport nëpërmjet transportit hekurudhor deri në Manastir + transporti rrugor
Shpenzimet gjatë pranimit në port	7,45	5,89	5,89
Transporti hekurudhor	0,00	18,50	10,60
Transporti rrugor	20,42	0,00	7,79
Shkarkimi i mallit	0.21	6,38	4,49
Pjesa tjetër	0.39	0,39	0,39
Gjithsej	28,47	31,16	29,15

Rezultati tregon se me transportin hekurudhor kostoja reale e transportit dhe kostoja e magazinimit në një port është më e ulët. Megjithatë, kostoja kapitale e lidhja e uzinës me hekurudhën dhe pajisjet e shkarkimit janë shumë më të larta se transportin rrugor. Prandaj kostoja totale është më e ulët nga transporti rrugor me ndihmë për kamion. Përveç kostos, ka edhe faktorë të tjerë që favorizojnë transportin nga rruga:

a) Planifikimin dhe performanca, duke përfshirë marrjen e të gjitha lejeve të nevojshme kampionati do të marrë ndoshta disa vite ndërsa objektet që e marrin atë kamioni mund të ndërtohet në një kohë relativisht të shkurtër.

b) Transporti rrugor gjithashtu lejon importin përmes portit të Durrësit

Transporti i kombinuar hekurudhor dhe rrugor është disi më i shtrenjtë se vetëm transporti me kamion, por më i lirë se transporti hekurudhor. Objektet e shkarkimit përfshijnë një pjesë të kostos së ndërtimit të një stacioni për shkarkim në Kremenicë. Për ekonominë një krahasim vlerësohet se CAPEX për deponinë e Kremenicës është afërsisht 20

milion, dhe gjysma e CAPEX është ngarkuar në termocentralin Oslome, pjesa tjetër e Termocentralit të Manastirit.

#### 4.13 Çmimi në termocentralin Oslomesë

Çmimi total i thëngjillit nga Rusia dhe Ukraina në Oslome, duke përfshirë transporti tokësor me kamion është ndërmjet 13 dhe 13.5 Euro / MWh Energji Karburanti (NAR). Qymyri i importuar e ARA është rreth 13% më e shtrenjtë. Konvertimi në USD në euro bazuar në një normë prej 1.35 USD / EUR.

Tabela 37 : Çmimi i qymyrit në termocentralin e Oslomesë

Çmimi i qymyrit në Termocentralin e Oslomesë			
	Qymyri nga Ukraina	Qymyri nga Rusia	ARA
CIF Selanik, në USD/t	95,00	91,00	100,82
CIF Selanik, në Euro/t	70,37	67,41	74,68
Porti dhe transporti tokësor , në euro/t	28,47	28,87	28,47
Çmimi në termocentralin Oslomesë, në euro/t	98,84	95,87	103,14
Vlera kalorike(NAR), në kcal/kg	6300	6300	6000
Çmimi në termocentralin e Oslomesë, në euro/MWh	13,79	13,09	14,78

Përfundimi për këtë studim të qymyrit mund të përmblihet si më poshtë:

- Qymyri i bitumit i importuar nga Rusia dhe Ukraina është zgjidhja me kosto më efektive për Termocentralin Oslome.
- Çmimi botëror i qymyrit bituminoz të importuar nga ARA (Amsterdam, Rotterdam, Antwerp) doshërben si një burim mbështetës.
- Importi përmes portit të Selanikut është më i realizueshmi. Porti në Durrës mund të jetë mbështetje.
- Transporti rrugor nga porti në Oslome me kamion është më ekonomik setransport hekurudhor për shkak të koston së lartë të ndërtimit të stacioneve (pistave) hekurudhore dhe stacion shkarkimi.
- Sa i përket mbrojtjes së mjedisit, kriterëve të shëndetit dhe sigurisë, si p.sh.dhe siguria, transporti hekurudhor duhet të favorizohet. Transporti i kamionëve mund të përdoret si një zgjidhje e përkohshme që mund të zbatohet afat shkurtër dhe për t'u përdorur deri në zhvillimin e objekteve të nevojshme për hekurudhat.
- Çmimi i thëngjillit të dorëzuar në Termocentralin Oslomej pritet të jetë midis 96 dhe 104 euro për ton dhe 13 deri në 15 euro / MWh energji djegie (NAR).
- ESM duhet të ankandojë furnizimin e qymyrit me një ose më shumë kompani komerciale.

## Kapitulli i V- pestë

### 5 Aspektet ekonomike të termocentralit

#### 5.1 Metodologjia

Analiza ekonomike e konceptit të modernizimit të TEC Oslomes do të bëhet në bazë të analizën e rrjedhjes së lirë dhe daljen e parave(FCF). Do të llogaritet:

- a) Vlera aktuale neto e projektit (NVP) e FCF
- b) Norma e Brendshme e Kthimit (IRR) e FCF
- c) Shpenzimet e nivelit të energjisë elektrike

Puna vjetore e termocentralit do të simulohet me një model energjie që do të marrë parasysh ndërprerjet tipike të planifikuara dhe të paplanifikuara, si dhe shkalla e degradimit të ngrohjes.<sup>52</sup>

FCF llogaritet si më poshtë

Revenue	Të hyrat
Cost	Kosto
= EBITDA	= EBITDA
-Depreciation	- Zhvlerësimi(amortizimi)
=EBIT	= EBIT
-Tax on EBIT	- Tax në EBIT
+Depreciation	- + Zhvlerësimi
-Change of working capital	-Ndryshimi në kapitalin punues
-CAPEX	-CAPEX
= Free Cash Flow	= Rrjedha e Parasë së Lirë

Të gjitha llogaritë janë bërë para-tatimit, kështu që tatimi mbi fitimet para interesit dhe tatimit (EBIT) është zero.

Vlera nominale (p.sh llogaritja e rritjes së çmimeve) do të llogaritet për çdo projekt nga POP-i për projektin vit nga faza e ndërtimit dhe jeta e punës dhe do të përfshijë komponentët e mëposhtëm:

- a) Të ardhurat nga shitja e energjisë elektrike
- b) Kostoja e furnizimit me karburant
- c)Kostot operative si personeli, administrimi, sigurimi, uji, materialet kimike
- d) Shpenzimet e mirëmbajtjes fikse dhe variabile

<sup>52</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

e) Shpenzimet kapitale (CAPEX) të tilla si shpenzimet e termocentralit, dizajnit dhe inxhinierisë, kostoja e karburantit dhe lidhja, kostot e komisioneve (karburantet, kimikatet), lejet, licencat, tarifit, administrimi dhe zhvillimi i projektit.

POP do të reduktohet në koston mesatare të matur të kapitalit (WACC) para tatimit, në përcaktimin NPV të projektit dhe kritere të tjera. WACC përfshin kthimin e pritshëm të aksioneve si dhe borxhin me një mburojë tatimore dhe zbritje tatimore të korporatave. Kostoja e reduktuar e energjisë elektrike është çmimi i energjisë elektrike në të cilën NVP është zero.

Në thelb, kjo është kostoja totale e prodhimit të energjisë elektrike të ndarë me totalin prodhuar energji elektrike. Nëse energjia elektrike mund të shitet për një mesatare një çmim i barabartë ose më i lartë se kostoja e nivelit të energjisë elektrike, projekti është vlefshëm.

Indeksi i çmimeve do të zbatohet për hyrjen dhe zbritjen e parave çdo vit për të llogaritur rritja vjetore e çmimeve. Çmimet e dhëna si të dhëna bazë në kapitullin tjetër janë çmimet para rritjes për vitin 2015 (viti i parë i përfundimit të projektit)

## 5.2 Të dhënat bazë

Të dhënat bazë të mëposhtme do të përdoren për vlerësim:

Tabela 38: Vlerësimet Ekonomike Bazë

Base Data for Economic Assessment		
Parameter	Unit	Value
WACC (nominal, sfter-tax)		7.02%
WACC (nominal, pre-tax)		7.80%
Operating/ Depreciation period	Years	30

Të dhënat bazë për llogaritjen ekonomike

Parametri / Njësia / Vlera

WACC (nominale, pas tatimit)

WACC (nominale, para taksave)

Periudha e operimit / amortizimit

### 5.2.1 Performanca dhe mënyra e punës

Performanca e termocentralit llogaritet në bazë të llogaritjeve nga pjesët e përmendur më lart për bilancin e ngrohjes. Fabrika punon nën ngarkesën e plotë të bojlerit me një prodhim të energjisë elektrike që ndryshon bazuar në temperaturat mesatare të ambientit. Një shkallë edegradimit të kohëve të fundit nxehtësia përdoret për të llogaritur vjetërsin dhe stanjacionin e pajisjeve.

Performanca është modeluar në vlerat e listuara më poshtë.

Tabela 39: Performanca dhe mënyra e përdorimit					
	Njësia	Minimum -13°C	Ftohtë 3°C	Mesatare 11°C	Nxehtë 35°C
Dalje neto e energjisë elektrike	MW	122.8	123.0	121.1	115.2
Karburanti hyrës (është i ri dhe i pastër)	MW	331.9	331.2	330.8	329.7
Neto efikasiteti (është i ri dhe i pastër)	%	37.0	37.1	36.6	34.9
Degradimi i shkallës së nxehtësisë	%	2.0	2.0	2.0	2.0

Fabrika vepron në një ngarkesë bazë. Ndërprerjet e planifikuara janë në përputhje me regjimin e ngarkesës siç është përcaktuar. Ndërprerjet e planifikuara zakonisht ndryshojnë nga viti në vit në varësi të programit mirëmbajtje, midis 14 dhe 35 ditë. Bimët e dizajnuara dhe udhëzuar siç duhet me një kazan qymyri që duke punuar në qymyr bituminoze, zakonisht arrijnë ndërprerje të detyrueshme mes 2% dhe 5%.

Për llogaritjet, është përdorur një qasje më konservatore: ndërprerjet e planifikuara të 30 janë marrë në konsideratë ditë dhe të paplanifikuara nga 440 ppm. Me këto objekte, termocentrali punon 7.600 orë në vit.

### 5.2.2 Shpenzimet e furnizimit me qymyr

Çmimi i thëngjillit bazohet në rezultatet e Pjesën (Studimi i Qymyrit). Baza është qymyr referimi i përcaktuar këtu. Kostoja e prokurimit të qymyrit është e ndarë në dy pjesë:

- Çmimi CIF Selanikut i cili varet nga tregu ndërkombëtar i thëngjillit.
- Çmimet e transportit në brendësi të TEC Oslome duke përfshirë koston e portit dhe menaxhimi, i cili kryesisht varet nga kostoja e transportit në rajon

Baza për çmimin e qymyrit është qymyri rus me LHV (NAR) prej 6.300 kcal / kg. Çmimi FOB duhet të jetë rregulloni vlerën e ngrohjes së qymyrit referues. Çmimet që janë rezultat i referencës qymyri është treguar më poshtë.

Tabela 40: Çmimi për furnizimin me thëngjill

Çmimi i qymyrit në TEC Oslome			

	Njesisë	Qymyri Rusisë	Qymyri Ref
Vlera kalorike (NAR)	Kal/kg	6300	6.056
FOB çmimi	USD/t	74.50	71.62
Ngarkimi dhe sigurimi	USD/t	16.5	16.5
CIF Selanik Ndërrimi i valutës 1.35 USD/EUR	USD/t	91.00	88.12
	EUR/t	67.41	65.27
Porti dhe transporti vendor	EUR/t	28.47	28.47
Çmimi në Oslome	EUR/t	95.87	93.74

Konsumi i qymyrit llogaritet në bazë të performancës siç u tha më lart rrjedha aktuale e karburantit në një qymyr reference me 142 kg / MWh (LHV) duke filluar energjinë.

### 5.2.3 Çmimi i energjisë elektrike

Niveli mesatar i çmimit të energjisë elektrike për një vlerësim ekonomik është vendosur në 60EUR / MWhel.

### 5.2.4 Kostoja e mirëmbajtjes operative

#### 5.2.4.1 Aditivët dhe materialet konsumuese

Aditivët dhe materialet e konsumueshme në vijim janë modeluar posaçërisht:  
a) Gëlqere vendoset në furrën e reduktimit SOX. Bazuar në tiparet e qymyr reference dhe shkalla e kërkuar e reduktimit, mund të pritët kërkesa gëlqere prej 7.10kg / MWh karburantit (LHV).

b) Është e nevojshme një sandbox për të ruajtur inventarin inert të furrave në kazan e thëngjillit. Natyrisht, përmbajtja e hirit në qymyr referencë dhe furnizimi me energji elektrike është të mjaftueshme për funksionim normal dhe nuk ka nevojë për të vënë rërë në funksionimin normal.

Megjithatë, në modelimin e 3 kg rërë për shtimin për ton të thëngjillit, është planifikuar të fillojë dhe parregullsi të tjera.

c) Amonizimi për SNCR mund të kërkohe për të kontrolluar emetimet e NOX. Në shumicën e rastet e nevojshme 150 mg / Nm<sup>3</sup> mund të arrihen në kaldaja me qymyr pa mesme Masa. Megjithatë, në varësi të karakteristikave të qymyrit dhe kushteve të punës, është e mundur Kërkohe punë SNCR. Bazuar në emetimin e NOX prej 150 ppm pa SNCRpërdor amoniakun e inputit në lëndë djegëse në një sasi të përafërt prej 0.15 kg / MWh (si 100% NH<sub>3</sub>)

d) Sipas konsumi i ujit të papërpunuar në termocentral me ngarkesë të plotë është 328 m<sup>3</sup>/h që korrespondon me prodhimin e energjisë elektrike prej 2.71 m<sup>3</sup>/MWh.

e) LFO përdoret si lëndë djegëse fillestare për një bojler qymyrguri. Kërkesa LFO për një të ftohtë duke filluar nga afërsisht 100,000 l LFO dhe rreth 30,000 l LFO për një fillim të ngrohtë. Konsum vaj llogaritet në bazë të 2 fillimeve të ftohta dhe 3 fillimit të nxehtë në vit, gjithsej 290.000 l LFO çdo vit.

Tabela më poshtë është një pasqyrë e çmimeve për blerjen e aditivëve dhe konsumit që janë përdoret për llogaritjet:

Tabela 41 : Pasqyrë e çmimeve për blerjen e aditivëve

Shpenzimet për punë hyrjen	
Gëlqere	15.00EUR/t
Rërë për shtesë	15.00EUR/t
Amoniak për SNCR ( si 100 % NH <sub>3</sub> )	0.60EUR/t
Ujë0.08 EUR/m <sup>3</sup>	
Karburanti për start (fillim)	0.08 EUR/l

Kimikate të tjera dhe produkte të tjera të konsumit mbulohen me një shumë të plotë prej 50 kEUR/a.



#### 5.2.4.2 Shpenzimet për personelin

Stafi i propozuar i termocentralit është përshkruar më lart. Me kostot vjetore të pagave të specifikuara në pjesën të lart përmendur (Raporti i të Dhënave Bazë), kostoja e ardhshme vjetore për stafin.

Tabela 42:Kostoja e ardhshme vjetore për stafin.

Staff Cost (Salaries)				
Position	Category	Annual Cost EUR/a	No. of Persons	Total EUR/a
Manager	A	15600	5	78000
Engineer	B	12000	33	396000
Technician	C	10800	67	723600
Foreman	D	9600	57	547200
Worker	E	8400	212	1780800
TOTAL			374	3525600

#### 5.2.4.3 Shpenzimet e mirëmbajtjes

Bazuar në shifrat e zakonshme supozohet që kostoja mesatare vjetore për rutinë mirëmbajtjes, inspektimet dhe riparime, përfshirë materialet dhe shërbimet e 1'850 k EUR / viti. Numra realë për çdo vit pune mund të ndryshojë sipas programit vjetor të mirëmbajtjes.

#### 5.2.4.4 Shpenzimet e tjera të punës

Kostot e sigurimit vjetor supozohet të jenë 0.4% e shumës së investuar për një të re pajisjeve. 500 kEUR janë të rezervuara për shpenzime administrative dhe të tjera.

### 5.3 Shpenzimet kapitale

Pjesa kryesore e shpenzimeve kapitale është inxhinieri, prokurimi dhe ndërtimi i pajisjeve të reja gjithashtu lidhjet dhe modifikimet e termocentralit ekzistues. Një pasqyrë e këtyre kostove jepet më poshtë, në përputhje me zgjidhjen teknike.

Inxhinieri, prokurim dhe ndërtim	Inxhinieri, prokurim dhe ndërtim	
	Artikull	Kosto (kEUR)
Artikulli / Kosto (EUR)		
Kontrolli i karburantit dhe hirit përfshirë.	Trajtimi i karburantit dhe Ash përfshirë. Shkarkimi i Hirit, Sistemet e ujit dhe ujërave të zeza	2025 430
Lirimi i hirit	Gjenerimi i avullit	61338
Sistemet e ujit dhe kanalizimit	Turbinë me avull	16000
Gjenerator me avull	Cikli i avullit të ujit	7300
Cikli i ujit-avull	Sistemet e ftohjes	1330
Sistemet e ftohjes	Pastrimi i gazrave të zjarrit	1500
Gaz pastrimi tym	Pajisjet elektrike	10030
Pajisjet elektrike	DCS duke përfshirë sipërfaqen e makinave të njeriut (MMI)	1432
DCS përfshirë. Ndërfaqet njeri-makinë		
Punimet e ndertimit	Punime civile	800
Inxhinieri, komisionime dhe tjetër	Inxhinieri, Komisionet dhe të tjerët	5990
I përzier	Kontigjencat	5409
	<b>Gjithsej</b>	<b>113584</b>

Këtu shtohet edhe kostoja e përbashkët, të tilla si inxhinieri, komisioneve dhe paqëndrueshmëris. Përveç kësaj kosto të inxhinierisë, prokurimit dhe ndërtimit që duhet të konsiderohet në anën e Kontraktuesi ka shpenzime të tjera për pronarin:<sup>53</sup>

- a) **Para-inxhinieri** për të sqaruar të gjitha proceset e ndërfaqes dhe kërkon një bazë për projektimi para inxhinierisë reale dhe prokurimit është kryer.
- b) **Inxhinier për rishikimin** e projektit dhe monitorimin e vendndodhjes.
- c) **Duhet të merren parasys** shpenzimet fillestare siç është karburanti. Mëpjese e koston së karburantit do të kompensohet nga energjia elektrike e prodhuar me kalimin e kohës e vënies në veprim. Megjithatë, karburanti i kërkuar për tharjen dhe shuarjen e zjarrit nuk do të jetë gjeneron energji elektrike.
- d) **Shpenzimet për licencat, licencat, tarifat dhe shpenzimet** e tjera të ndryshme merren parasys.
- e) **Administrimi dhe zhvillimi i projektit** janë kosto për pronarin për të menaxhuar zhvillimin e projektin dhe ekzekutimin e tij, duke përfshirë por pa u kufizuar në negociatat kontratat e nevojshme për, për shembull, prokurimin e pajisjeve, prokurimin e karburantit, transportin dhe të tjerët detyrat e nevojshme.

<sup>53</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

f) Supozohet që në vitet pas ndërtimit të kaldajësdotë duhet të bëhet **zëvendësimi dhe modernizimi** në termocentralin ekzistues. Këto shpenzime përfundojnë gjatë pesë viteve pas ndërtimit të kaldaj të ri (2019-2023).

Diferenca e vlerësuar e kapitalit është treguar në tabelën e mëposhtme:

Tabela 43: Skenari i përshkallëzimit të çmimeve

<b>Capital Expenditure</b>	
<b>Shpenzimet kapitale</b>	
Inxh.,furnizim dhe ndërtim	<u>Engineering, Procurement &amp; Construction 113 584 kEUR</u>
Pre-inxhinieri Inxhinieri për pronarin	<u>Pre-Engineering 250 kEUR</u>
Komisionere	<u>Owner's Engineer 1 631 kEUR</u>
	<u>Commissioning 1 000 kEUR</u>
Lejet,licencat,tarifat,të ndryshme	<u>Permits , Licenses, Fees, Miscellaneous 700 kEUR</u>
Administrimi dhe zhvillimi i projektit	<u>Project Administration &amp; Development 2 900 kEUR</u>
Ndërrimi dhe modernizimi	<u>Replacements and Modernizations 6 180 kEUR</u>
<b>Totali CAPEX 126 244 kEUR</b>	<b><u>Total CAPEX 126 244 kEUR</u></b>

Indekset e çmimeve aplikohen me çmime dhe shpenzime për secilin vit pune për tu mbajtur në mendje për përshkallëzimin e çmimeve dhe inflacionin. Shkallët e përshkallëzimit në vijim janë përdorur në llogaritjen:

Tabela 44 Shkallëzimi i çmimeve

Skenari për ekzaltim	Njësia	Ekzaltimi më i vogël
2015-2025		
Energjia elektrike	%viti	2,4%
Qymyri CIF Selanik	%viti	1,5%
Transporti vendor i qymyrit	%viti	3,0%
Shpenzimet për P&O	%viti	3.0%
2026+		
Energjia elektrike	%viti	2,4%
Qymyri CIF Selanik	%viti	1,5%
Transporti vendor i qymyrit	%viti	2,0%
Shpenzimet për P&O	%viti	2,0%

Një përshkallëzim në çmimet e shitjes të energjisë elektrike prej 2.4% në vit merret, për 10 vitet e para të punës dhe më pas, për shkak të rritjes së kërkesës për energji elektrike në rajon. Niveli i çmimit të thëngjillit në botë (CIF Thessaloniki) supozohet të rritet me një 1.5% në vit . Të gjitha kostot e tjera ndjekin një normë vjetore të inflacionit prej 3% deri në vitin 2025 dhe me 2% më modeste atëherë. Skenarët shtesë të përshkallëzimit shqyrtohen dhe vlerësohen në analizat e ndjeshmërisë.

## 5.4 Analiza e rrjedhëse së parasë

### 5.4.1 Rezultatet

Modeli i plotë i energjisë me të dhëna hyrëse, rezultatet, prodhim vjetor dhe konsumi dhe hyrja dhe dalja e parasë .

Tabela më poshtë tregon rezultatet e analizës së hyrjes dhe rrjedhjes së parasë. IRR e projektit arrin 13.5%, e cila tejkalon WACC prej 7.8% dhe kështu e bën projektin kosto efektiv me bazën të dhënat e përcaktuara<sup>54</sup>.

Tabela 45: Rezultati i analizës së hyrjes dhe daljes së parave

Analiza e hyrjes dhe rrjedhjes së parasë	
WACC	7,80%
Viti i parë i periudhës	2015
Viti i fundit i periudhës	2049

<sup>54</sup>AF-Consult Switzerland Ltd, Modernization of TPP Oslomej-2700, Feasibility study-March(2015)

<b>IRR dhe NPV i projektit</b>	
Vlera momentale neto	87 402 kEUR
IRR i projektit	13.50%
Fundi i periudhës të kthimit	2026.07
<b>Çmimi pa humbje</b>	
Energjia elektrike	51.9 EUR/MWh
Qymyri CIF Selanik	88 EUR/t
Transpori vendor i qymyrit	48 EUR/t
CAPEX	236 636 kEUR

Çmimet e paraqitura pa humbje janë çmimet përpara eskalimit. Kjo do të thotë çmimi i nevojshëm 2015 dhe do të arrini IRR parahyrjes e lirë dhe rrjedhjes së parasë që është e barabartë me WACC prej 7.8%.

Kostoja e energjisë elektrike pa humbje, e cila është në fakt një çmimi i sheshtë i energjisë elektrike (NCEE) është 52 euro / MWh. Ky çmim mesatar i energjisë elektrike duhet të sigurohet nga besim në vitin 2015 me qëllim për të arritur IRR të projektit me 7.8%.

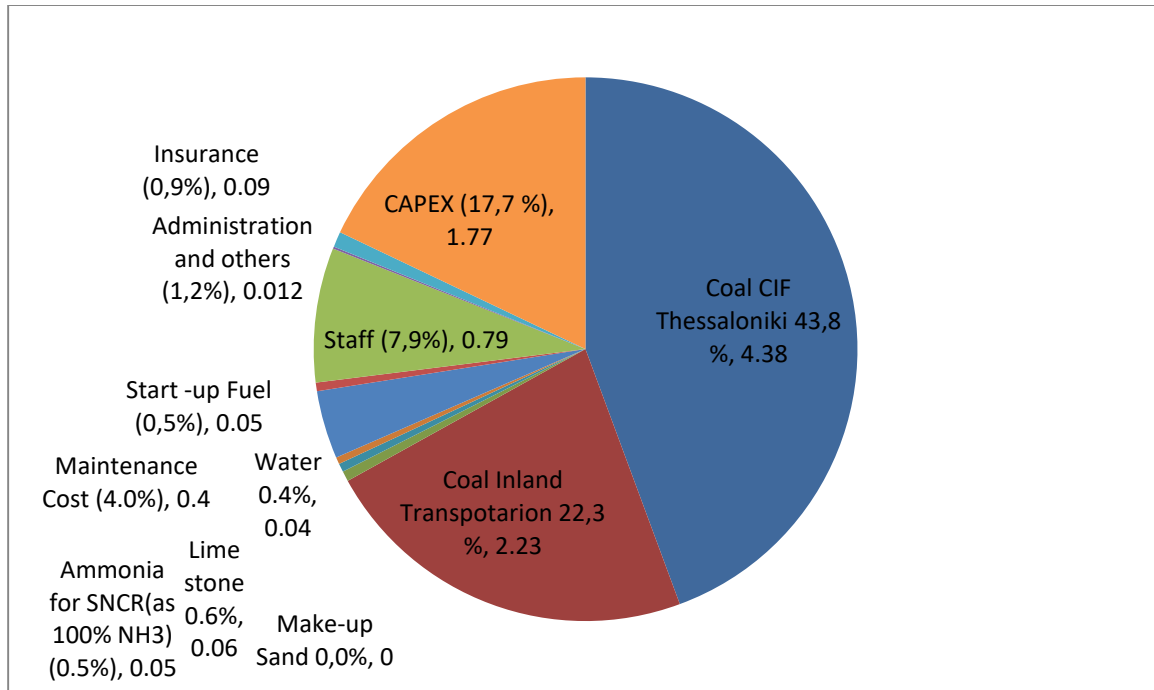
Grafikoni 17 tregon ndarjen e vlerave aktuale të kostos gjatë gjithë jetëgjatësisë së termocentralit.

Gjegjësisht, kjo tregon se:

- a) Shpenzimet që lidhen me furnizimin me qymyr kanë pjesën më të madhe të kostove, nga rreth 66% në total, nga të cilat një e treta shkon në transportin vendor të qymyrit.
- b) Pika e dytë më e madhe është CAPEX me 18% të kostos.
- c) Pika e tretë më e madhe është kostoja e personelit, rreth 8%.
- d) Pika e katërt më e madhe e kostos, 4%, janë kostot e mirëmbajtjes.
- e) Pjesa 4% e mbetur mbulojnë shpenzimet operative siç janë shpenzimet për gëlqere, amoniak, karburant për start, ujë dhe të tjera.

Grafikoni 16: Ndarja e kostos (vlera aktuale)

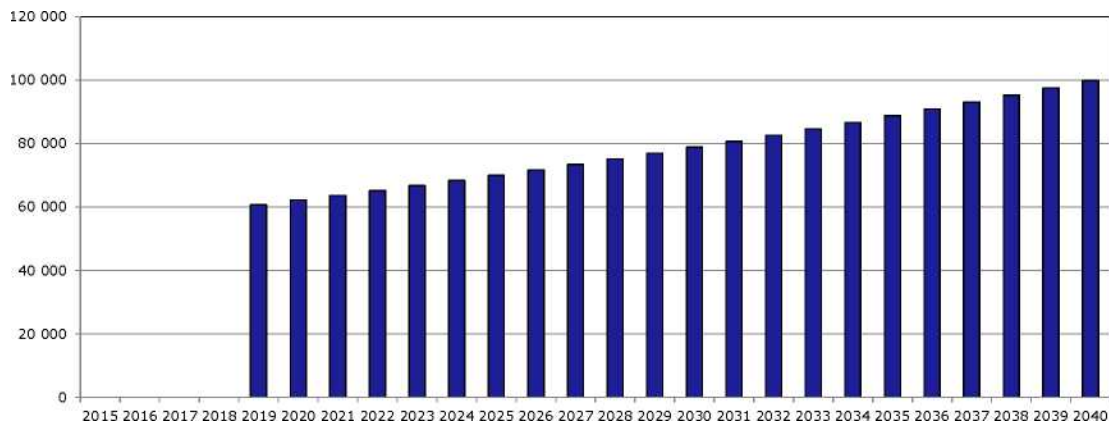
Present Values of Cost



Grafikoni 16 tregon hyrjen dhe daljen e parave gjatë viteve, tregon se:

- Vëllimi i CAPEX është shpenzuar gjatë fazës së ndërtimit në 2016, 2017 dhe 2018.
- Në vitin 2015, një pjesë e vogël e CAPEX shpenzohen në zhvillimin e projektit dhe në punën përgatitore.
- Pjesët e reja të uzinës do të fillojnë punën komerciale deri në vitin 2019 dhe do të fillojnë fillojnë të fitojnë të ardhura.
- Gjatë 5 viteve të para pas fazës së ndërtimit të CAPEX shpenzohen për zëvendësimin dhe modernizimi i pajisjeve ekzistuese.
- Shpenzimet dhe rritja e të ardhurave gjatë viteve, në përputhje me skenarin për shkallëzimi i çmimeve.
- Indekset e çmimeve bazohen në shkallët vjetore të përshkallëzimit . Rritja e të ardhurave është më e lartë se rritja e kostove, pra SPOP është rritur gjatë viteve.

Grafikoni 17: tregon hyrjen dhe daljen e parave gjatë viteve



## 5.4.2 Ndjeshmërit

Diagrami 3 tregon ndjeshmërinë e IRR ndaj projektit në lidhje me ndryshimin e secilit artikull nga hyrja dhe dalja e parave dhe disponueshmëria e termocentralit.

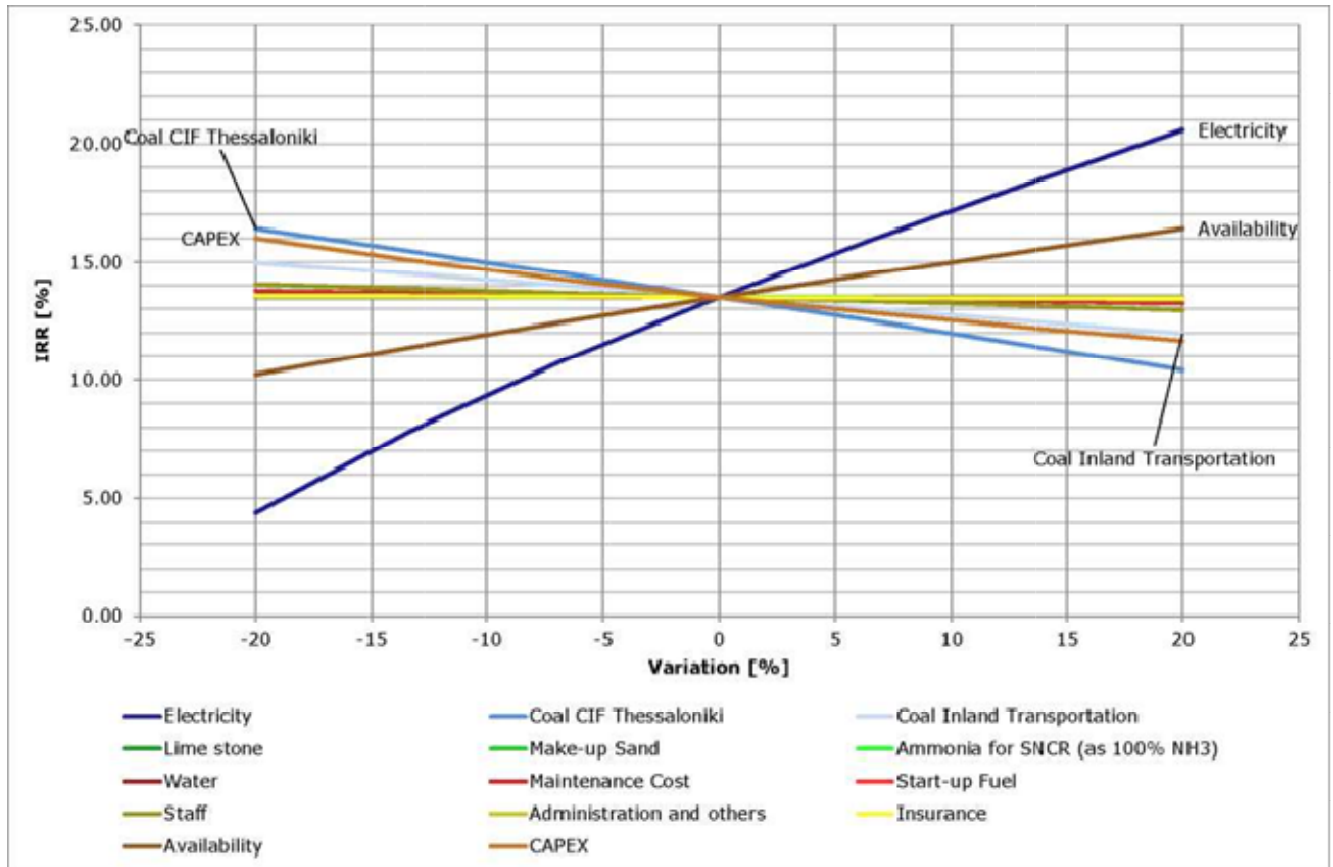
Në fakt, kjo tregon se:

- a) Deri më tani ndikimi më i madh i IPP ka të ardhurat nga shitja e energjisë elektrike
- b) Ndikimi i dytë më i madh është kostoja e prokurimit të qymyrit
- c) Disponueshmëria e termocentralit, ekuivalenti i orëve të punës vjetore të plota ngarkimi, ka një ndikim të rëndësishëm në rezultatin e projektit
- d) CAPEX është faktori i katërt i rëndësishëm në rezultatin e projektit
- e) Shpenzimet e stafit kanë më pak ndikim në rezultatin e projektit
- f) Shpenzimet e tjera të O & M kanë pak ndikim në rezultat dhe prandaj nuk janë konsideroni më tej në analizën e ndjeshmërisë.

Të ardhurat dhe kostot e blerjes së karburantit kryesisht varen nga çmimet dhe zhvillimet e ardhshme të çmimeve. Ndërsa prodhimi i energjisë elektrike dhe konsumit të thëngjillit mund të vlerësohet me saktësi të kënaqshme, zhvillimi i ardhshëm i çmimeve është mjaft i pasigurt. Kështu, nënseksioni i parë merret me ndikimin e çmimeve përpara eskalimit. Në nënseksionin e dytë janë e konsideron ndikimin e CAPEX dhe në nënseksionin e tretë ndikimi i zhvillimit të ardhshëm të çmimet. Nënseksioni i katërt shqyrton ndikimin e disponueshmërisë së energjisë

elektrike në rezultatin e projekti. Në fund, të gjitha ndjeshmëritë tregohen në tabelat e variacioneve të përmbledhura

Diagrami 3 tregon ndjeshmërinë e IRR e projektit



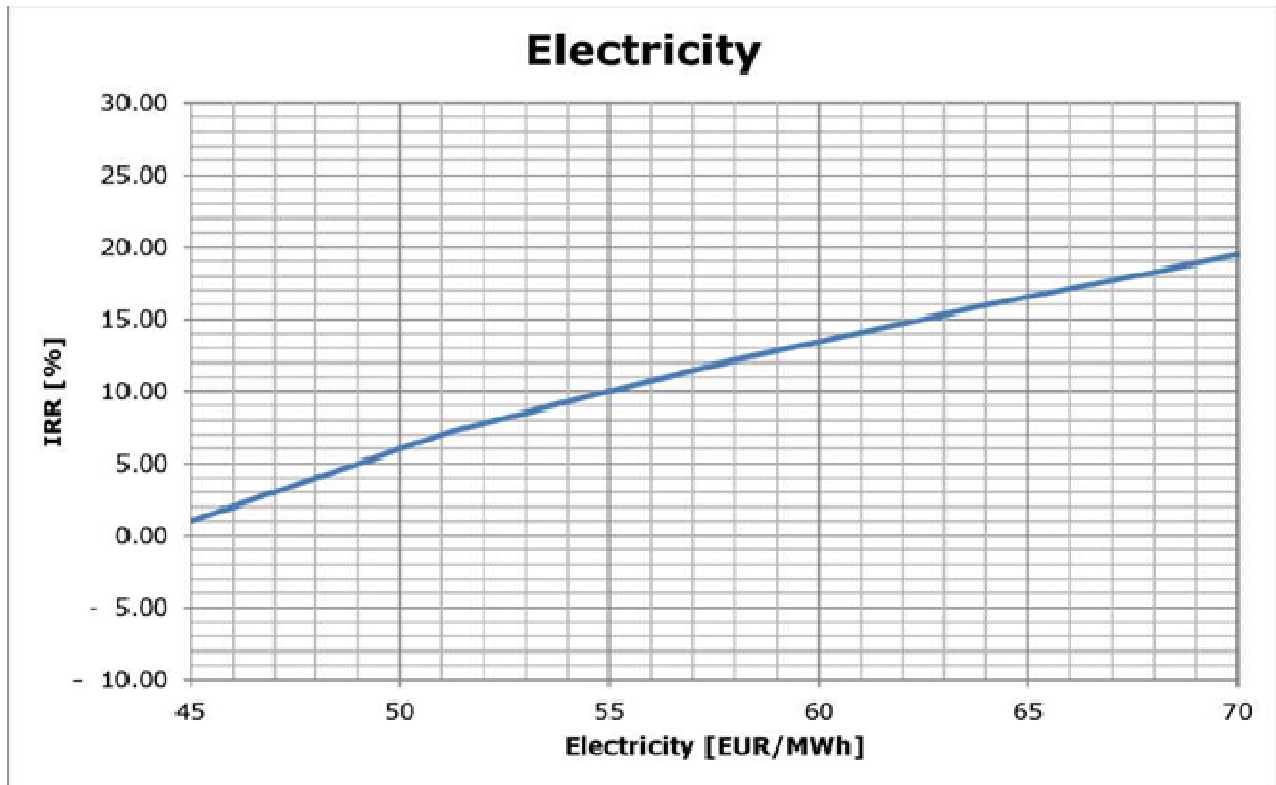


### 5.4.3 Ndjeshmëria e çmimit të qymyrit dhe të energjisë elektrike

Çmimet e treguara në ndjeshmëri janë çmimet në 2015, përpara përshkallëzimit. Ngrohja dhe dalja paratë dhe IRR llogariten në bazë të këtyre çmimeve plus shkallëzimin vjetor të ditëve të përcaktuara.

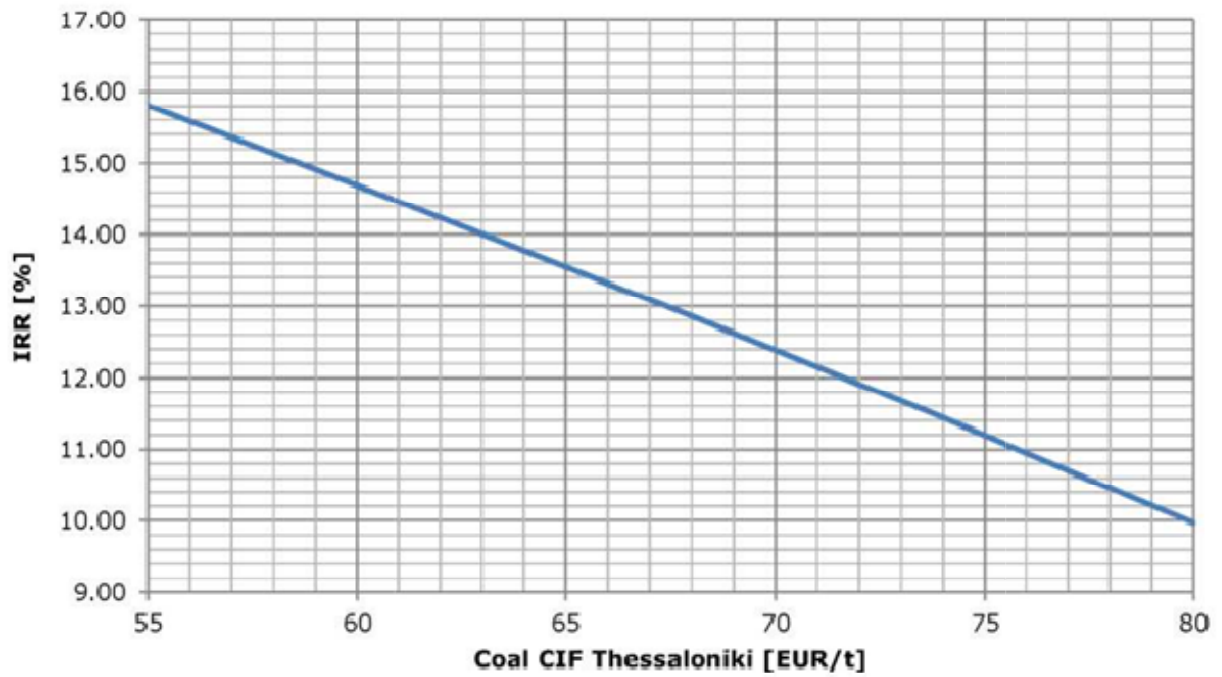
Diagrami 4 tregon IRR të projektit në funksion të çmimit të energjisë elektrike. me 50 EUR / MWh çmimi i energjisë elektrike mund të rritet 6% IRR. Me 55 EUR / MWh janë arrin 10% IRR të projektit.

Diagrami 5 tregon IRR të projektit në funksion të çmimit të thëngjillit. Niveli i çmimeve të tregu botëror përfaqësohet nga çmimi i qymyrit në CIF Thessaloniki. Me një çmim CIF prej 80 euro / t mundeni të arrijë 10% IRR. Në 60EUR / t, IRR e projektit arrin 14.7%. Për shkak se qymyri është tregtuar USD, zhvillimi i euros kundrejt dollarit amerikan ka një ndikim shtesë në koston e prokurimit të qymyr.Kostoja e transportit të brendshëm me kamion vlerësohet në 28.5 euro / t dhe merret parasysh llogaritje. Në rastin e transportit të brendshëm të vlerësuar në 35 EUR / t IRR, projekti do të reduktohet(zvoglohet)për 1..8% pikë.

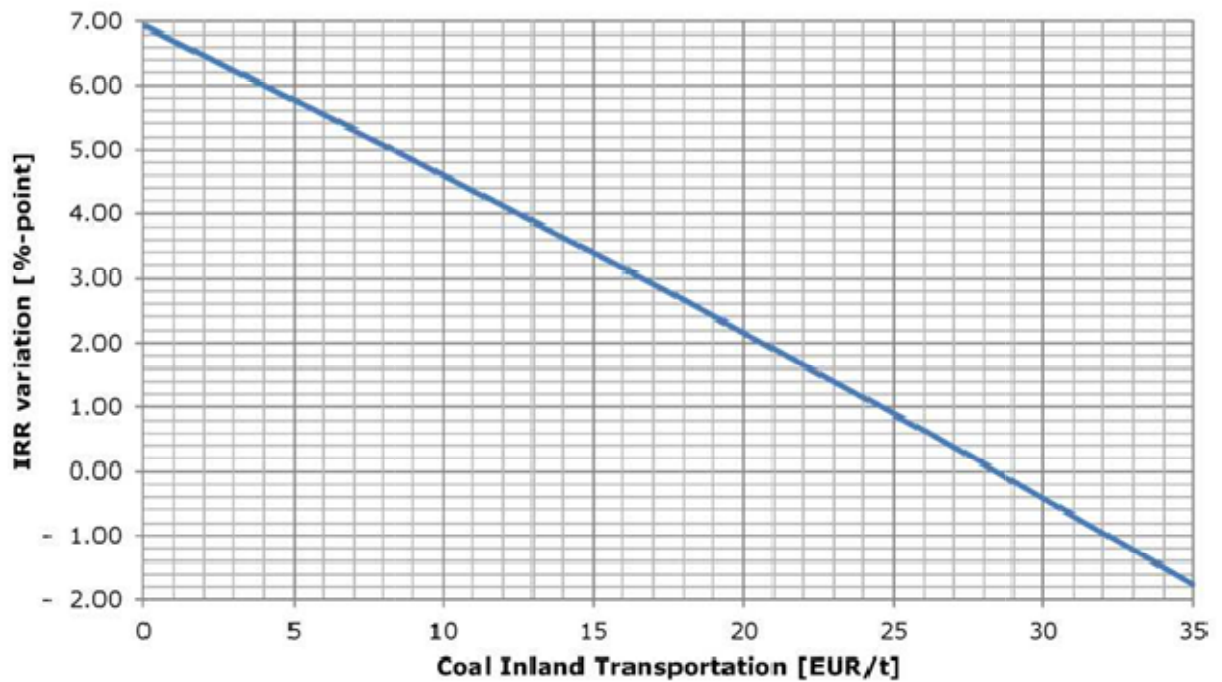


Diagrami 4 dhe 5

### Coal CIF Thessaloniki



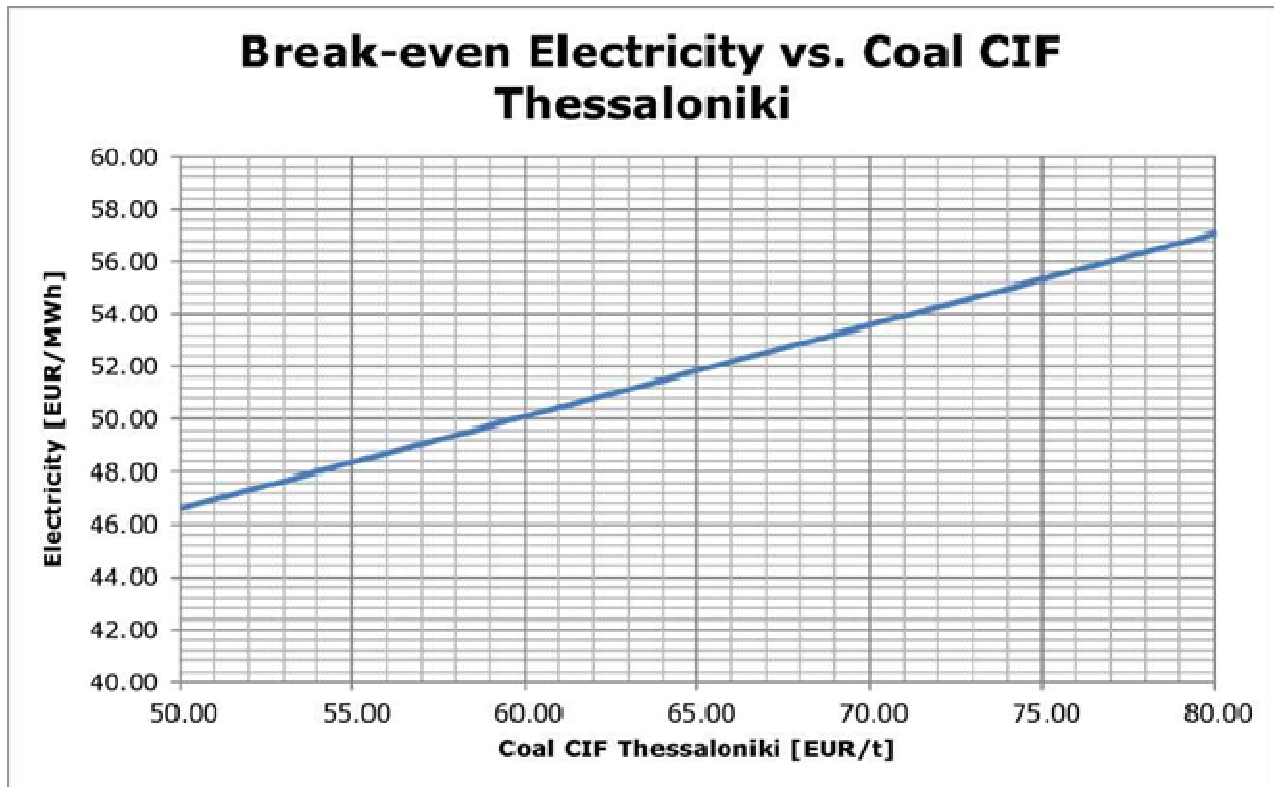
### Coal Inland Transportation



#### 5.4.4 Ndjeshmëria e CAPEX

Diagrami 6 tregon Koston e Niveluar të Energjisë Elektrike si një funksion i çmimit të qymyr CIF Thessaloniki. Rritja e çmimit të qymyrit CIF prej 10 euro / t shkakton një rritje në Kostoja e reduktuar e energjisë elektrike prej 3.5 euro / MWh.

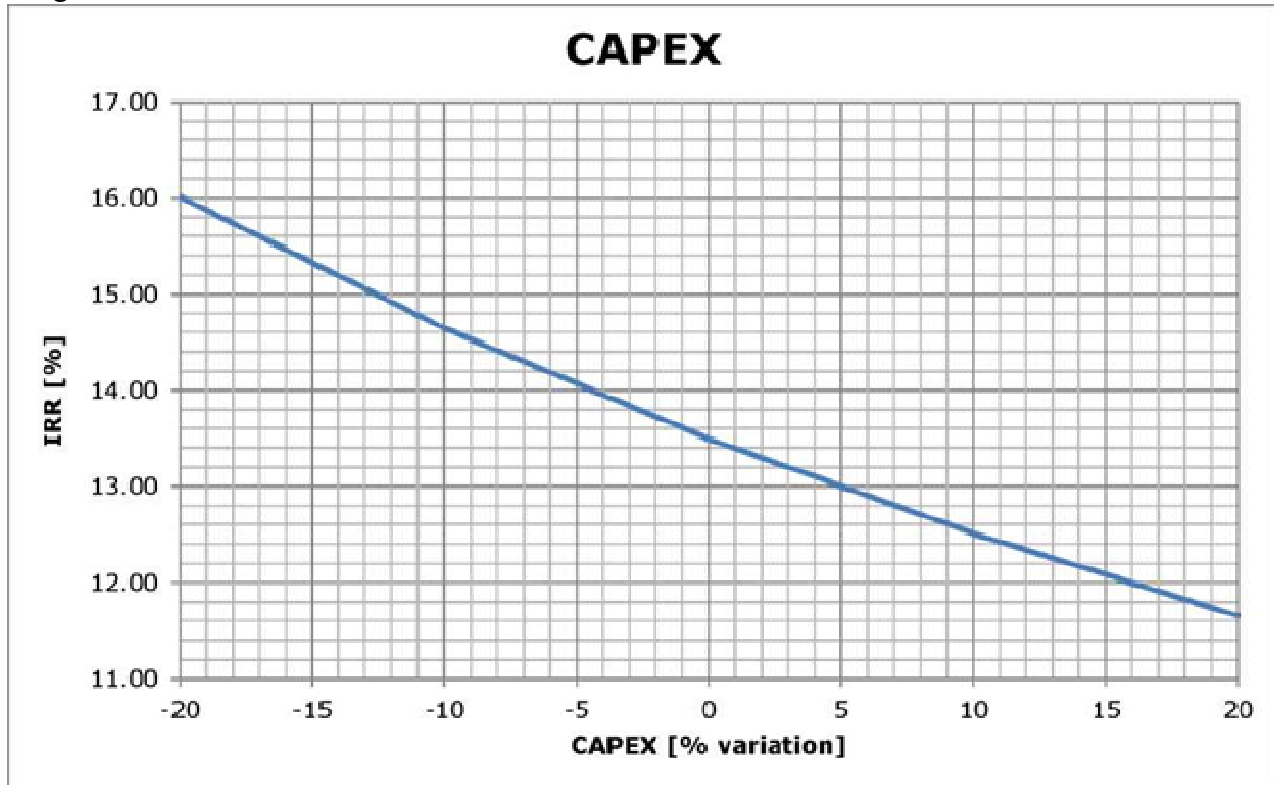
Diagrami 6: Kostoja e nivelit të energjisë elektrike kundrejt çmimit të thëngjillit



Vlerësimet e kostove në Studimin e Fizibilitetit bazohen në një zgjidhje teknike, përvojën e konsulentit për përcaktimin e çmimeve dhe gjendjen në treg në kohën e studimit. Kjo do të thotë, megjithëse Përlllogaritjet e koston përmbajnë kontigjente, që çdo vlerësim i koston ka një nivel të caktuar pasigurie. Përveç kësaj, projektet që përdorin, modifikojnë dhe lidhen me një sistem ekzistues relativisht të vjetër pajisjet, bartin rreziqe shtesë në lidhje me gjendjen e pajisjeve ekzistuese dhe nevojën për zëvendësohet. Këto rreziqe konsiderohen dhe janë, për shembull, të lidhura me gjendjen e tubacionit, menaxhimin e heqjes së asbestit dhe shkarkimeve të hirit.

Një rritje totale e CAPEX prej 10% (rreth 12.6 MEUR) çon në një reduktim të IRR të projektit të pikës 1.0%.

Diagrami 7



#### 5.4.5 Ndeshmëria ndaj normave të shkallëzimit

Shkalla e përshkallëzimit të çmimeve të energjisë elektrike dhe qymyrit në masë të madhe ndikon në rezultatin e projekti. Grafikoni 8 tregon IRR të projektit në funksion të shkallëve vjetore të shkallëzimit për energjia elektrike dhe çmimi i thëngjillit në tregun botëror (CIF Thessaloniki):

- Në rast se çmimi i energjisë elektrike nuk rritet me 2.4% në vit, por 1.5%, IRR e projekti do të jetë 8.6% mbi kërkesën WACC-në . Nga stajacioni i çmimit të energjisë elektrike (0% eskalim), projekti nuk do të japë kthim të investimit. Me një normë prej një përshkallëzim prej 3% në vit IRR e projektit mund të jetë gati 16%.
- Në rast se çmimi i tregut botëror të thëngjillit monitoron ekonominë mesatare globale rritja e parashikuar nga OECD deri në vitin 2060 me një normë shkallëzimi prej 3% në vit, IRR e projektit do të reduktohet me 10%. Megjithatë, stajacioni në çmimin e thëngjillit me 0% shkalla e përshkallëzimit IRR e projektit do të rritet në 15.6%

Grafikoni 9 dhe 10

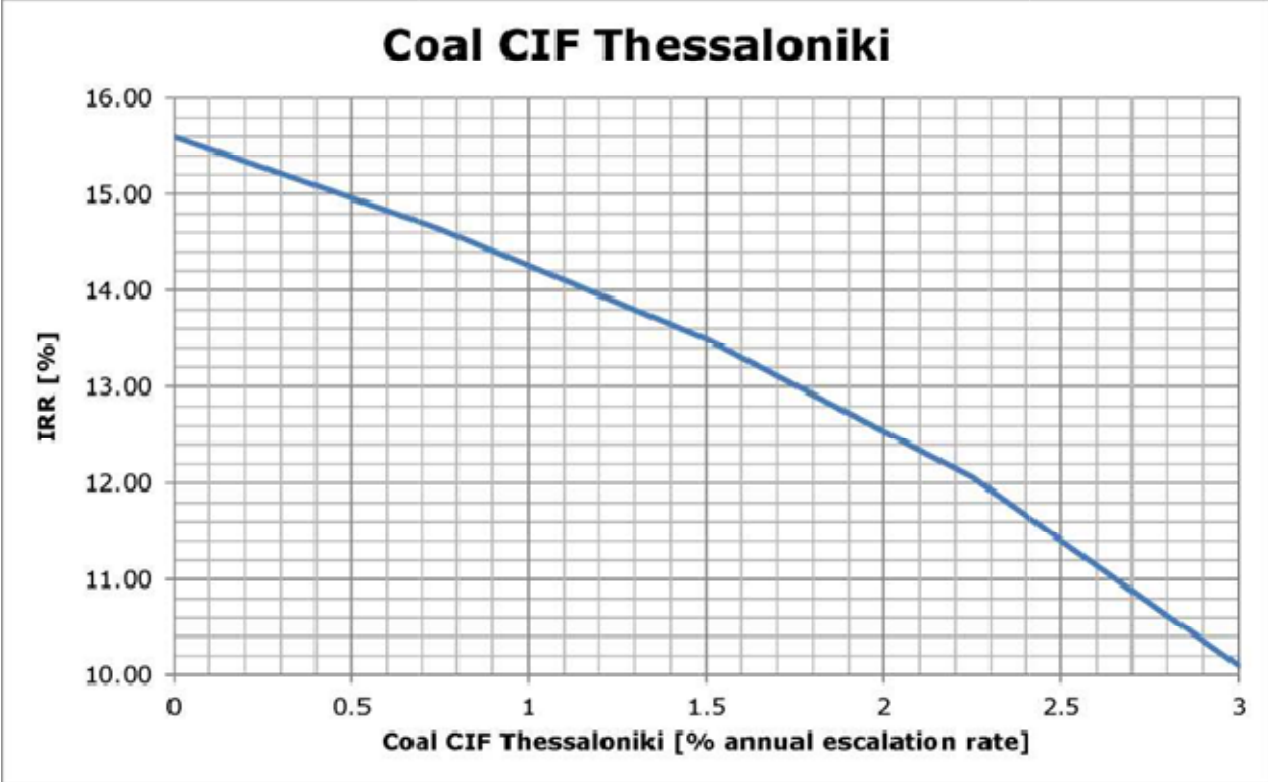
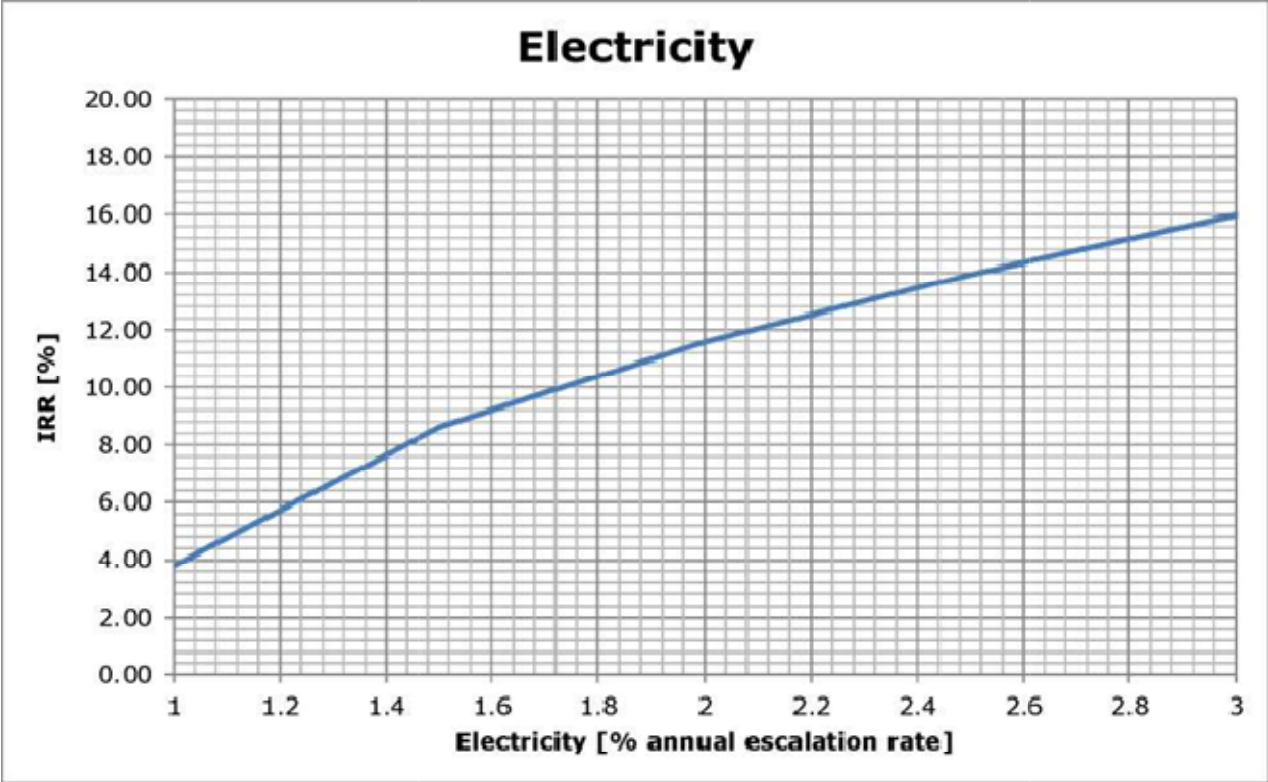


Tabela 46 tregon rezultatet me skenarë të ndryshëm të eskalimit:

- Skenari i "Rastit Bazë" është eskalimi i përcaktuar në Seksionin 2.6 dhe është baza përlogaritje. Ky skenar parashikon një përshkallëzim më të madh të çmimit të energjisë elektrike energji (2.4%) se çmimi i thëngjillit në tregun botëror (1.5%), gjë që është pozitive ndikimin e hyrjes dhe rrjedhjes së parasë në të ardhmen.

- Skenari "Pa përshkallëzim" është tërësisht pa përshkallëzim ose infiltrim. Si rezultat IRRe POP është rreth 9.1% dhe ende mbi WACC e kërkuar prej 7.8%.

- Në skenarin "pesimist", normat e shkallëzimit të qymyrit dhe të energjisë elektrike janë zëvendësueshme. Çmimi i energjisë elektrike po rritet më ngadalë se çmimi i thëngjillit nivel botëror. Si rezultat, IRR e POP është reduktuar me vetëm 4.7%, por ende ka një kthim.

Tabela 46 : Rezultatet me skenarë të ndryshëm të eskalimit

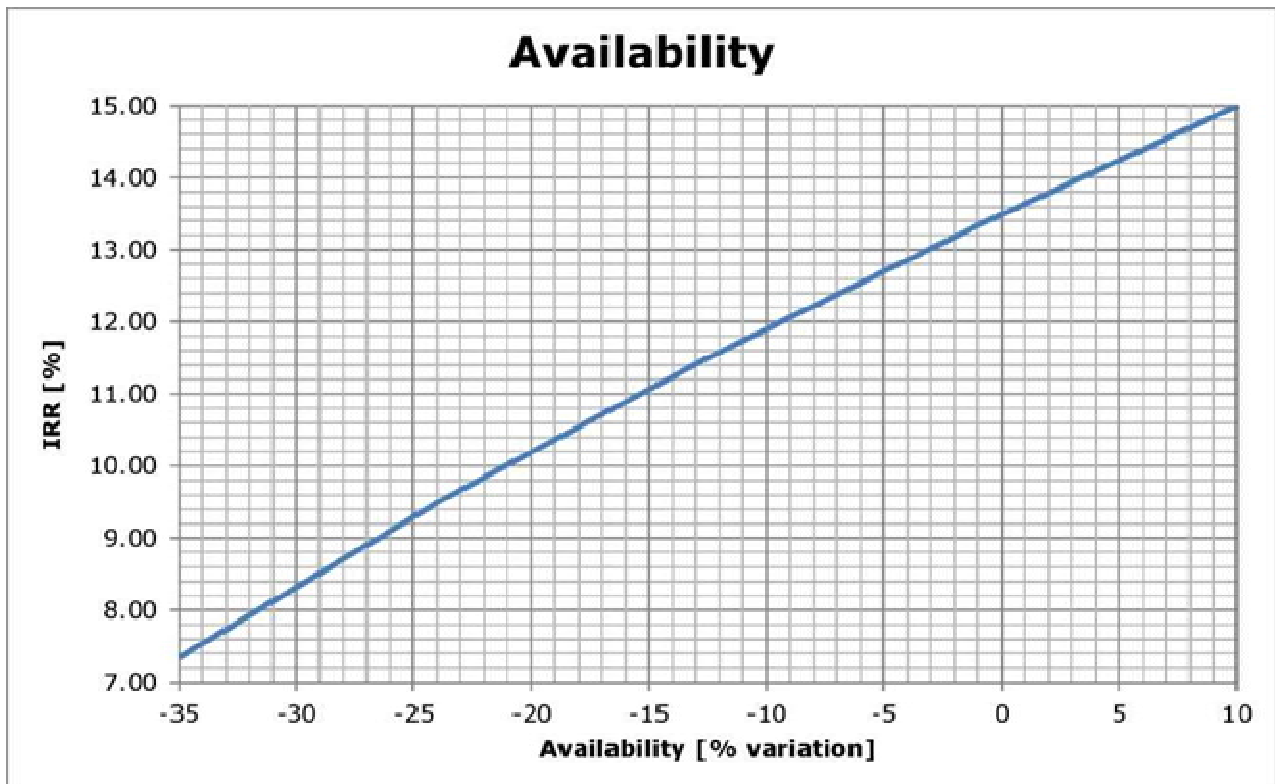
Skenar për ekzaltim				
	Njësi	Shkallëzim më i vogël	Pa përshkallëzim	Pesimist
<b>2015-2025</b>				
Energjia elektrike	% viti	2,4 %	0.0 %	1.5%
Qymyri CIF Selanik	% viti	1.5%	0.0%	2.4%
Tranporti i brendshëmi qymyrit	% viti	3.0%	0.0%	3.0%
Shpenzimet për P&O	% viti	3.0%	0.0%	3.0%
<b>2026+</b>				
Energjia elektrike	% viti	2.4%	0.0%	1.5%
Qymyri CIF Selanik	% viti	1.5%	0.0%	2.4%
Tranporti i brendshëmi qymyrit	% viti	2.0%	0.0%	2.0%
Shpenzimet për P&O	% viti	2.0%	0.0%	2.0%
<b>Rezultatet</b>				
Vlera netomenjëhershme e projektit	% viti	87.402	14.247	24.445
IRR e projektit	% viti	13.5%	9.1%	4.7%
Koha e kthimit të mjetve financiare	Viti	7,6	9,4	12,3

#### 5.4.6 Ndjeshmëri ndaj disponueshërisë (kycjes)

Disponueshmëria e termocentralit ka një ndikim të rëndësishëm në rezultatin e projektit. Llogaritjet duke supozuar punën me furnizimin primar me 7600 orë pune me ngarkesë të plotë, në mesatare në vit. Nëse termocentrali vepron vetëm 6,000 orë me ngarkesë të plotë në vit, disponueshmëria bie me 21% që do të reduktojë IRR të projektit në 10%. Në rast se termocentrali punon me një ngarkesë mesatare prej vetëm 5.000 orë në total ngarkesës, IRR e projektit do të reduktohet në rreth 7.4%.

Mund të arrihet puna me një ngarkesë bazë dhe një shkallë minimale të ndërprerjeve të detyrueshme 10% disponueshmëri më të lartë që rezulton në një IRR prej 15%.

Diagrami 11



### 5.4.7 Tabelat e ndjeshmërisë

Tabelat më poshtë përmbledhin ndryshimin e rezultateve me parametrat përkatës.

Tabela 47: tabela e ndjeshmërisë

Parameter	Unit	Parameter of Electricity				
Price	EUR/MWh	48.0	54	60	66.0	72.0
Project Net Present Value	kEUR	-42674	22364	87402	152441	214479
Project IRR		4,4%	9,4%	13.5%	17.2%	20.6%
LCE	EUR/MWh	51.9	51.9	51.9	51.9	51.9
Payback period	Years	19.4	11.2	7,6	5.7	4.5

Tabela 48

Parameter	Unit	Variation of Coal CIF Thessaloniki				
Price	EUR/MWh	52.2	58.7	65.3	71.8	78.3
Project Net Present Value	kEUR	136723	112063	87402	62742	38082
Project IRR		16.4%	15.0%	13.5%	12.0%	10.4%
LCE	EUR/MWh	47.4	49.7	51.9	54.2	56.5
Payback period	Years	5.9	6.7	7.6	8.7	10.3

Tabela 49

Parameter	Unit	Variation of Coal Inland Transportation				
Price	EUR/MWh	22.8	25.6	28.5	31.3	34.2
Project Net Present Value	kEUR	112546	99974	87402	74831	62259
Project IRR		15.0%	14.2%	13.5%	12.7%	12.0%
LCE	EUR/MWh	49.6	50.8	51.9	53.1	54.3
Payback period	Years	6.7	7.1	7.6	8.1	8.7

Tabela 50

Parameter	Unit	Variation of CAPEX				
Price	EUR/MWh	100'995.5	113'620.0	126'244.4	138'868.9	151'493.3
Project Net Present Value	kEUR	107'393	97'398	87'402	77'407	67'412
Project IRR		16.0%	14.6%	13.5%	12.5%	11.7%



LCE	EUR/MWh	50.1	51.0	51.9	52.9	53.8
Payback period	Years	6.2	6.9	7.6	8.2	8.8

Tabela 51

Parameter	Unit	Variation of Maintenance Cost				
Price	EUR/a	1 480 000.0	1 665 000.0	1 850 000.0	2 035 000.0	2 220 000.0
Project Net Present Value	kEUR	91'889	89'645	87'402	85'159	82'916
Project IRR		13.8%	13.6%	13.5%	13.4%	13.2%
LCE	EUR/MWh	51.5	51.7	51.9	52.1	52.4
Payback period	Years	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8

Tabela52

Parameter	Unit	Variation of Staff				
Price	% variation	-20.0	-10.0	0.0	10.0	20.0
Project Net Present Value	kEUR	96 338	91 870	87'402	82 935	78 467
Project IRR		14.0%	13.8%	13.5%	13.2%	13.0%
LCE	EUR/MWh	51.1	51.5	51.9	52.3	52.8
Payback period	Years	6.7	8.2	7.6	8.2	8.9

Tabela 53

Parameter	Unit	Variation of Coal CIF Thessaloniki				
Variation	% variation of escalation	-100.0	50.0	0.0	50.0	100.0
Project Net Present Value	kEUR	133 251	64 478	87'402	64 478	41 554
Project IRR		15.6%	12.3%	13.5%	12.3%	10.9%
LCE	EUR/MWh	47.7	54.1	51.9	54.1	56.2
Payback period	Years	6.7	8.2	7.6	8.2	8.9

Tabela 54

Parameter	Unit	Variation of CAPEX				
Price	% variation	100995.5	113620.0	126244.4	138868.9	151493.3
Project Net Present Value	kEUR	107 393	97398	87'402	77 407	67 412
Project IRR		16.0%	14.6%	13.5%	12.5%	11.7%
LCE	EUR/MWh	50.1	51.0	51.9	52.9	53.8

Payback period	Years	6.2	6.9	7.6	8.2	8.8
----------------	-------	-----	-----	-----	-----	-----

Tabela 55

Parameter	Unit	Parameter of Availability				
Variation	% variation	-30.0	-20.0	-10	0.0	10.0
Operating hours	h/a	5320.0	6080.0	6840.0	7600.0	8360.0
Project Net Present Value	kEUR	17792	40995	64199	87402	110606
Project IRR		9.1%	10.7%	12.1%	13.5%	14.8%
LCE	EUR/MWh	57.7	55.3	53.4	51.9	50.7
Payback period	Years	11.2	9.7	8.5	7.6	6.8

## Kapitëulli i VI-gjashtë

### 6 Aspektet sociale të termocentralit

#### 6.1 Aspekti social i termocentralit egzistues

Modernizimi i termocentralit do të çonte në një zgjatje të jetës të funksionimit të termocentralit, duke siguruar punë për rreth 1,000 punonjës aktualë në TEC Oslomej, duke përfshirë zhvillimin ekonomik të komunës. Për ndryshe do të ketë një përkeqësim të gjendjes sociale dhe ekonomike të popullsisë, duke shkaktuar migrimin në rajonet e tjera të vendit dhe jashtë vendit. Ekonomia lokale në komunën e Kërçovës i përcjell trendet e ekonomisë kombëtare. Si rezultat i privatizimit dhe transformimit të kapitalit shoqëror, ajo karakterizohet nga kapacitete të mëdha industriale joprofitabile dhe të luikujduara si psh Kopacka, Tane Caleski et . Nga njëra anë dhe rritja e kompanive private të sapo formuara (kompani) që bien në grupin e mikro dhe ndërmarrjet e vogla që janë gjithashtu shtytësi kryesor i ekonomisë lokale.<sup>55</sup>

#### Përfundim

Ky punim është me rëndësi të madhe sepse mbulon funksionimin e termocentralit ekzistues dhe termocentralin e ardhshëm të modernizuar, nga një aspekt energjetik, ekonomik, mjedisor dhe social. Këto katër aspekte janë të lidhura ngushtë dhe ndihmojnë, ndryshojnë

<sup>55</sup>Republic of Macedonia, UKIM, Mechanical Engineering- Skopje, Study to assess the impact on the environment and socio-economic aspects (ESIA) of the project for moderniyation of TPP Oslomej- Oslomej, Skopje, April 2015 .

dhe mbështesin njëra-tjetrën, prandaj përfitimet nga modernizimi i termocentralit janë jetësore dhe thelbësore në lidhje me këto aspekte. Nga aspekti i energjisë, përfitimi nga termocentrali i modernizuar do të ishte i madh, sa i përket rritjes së prodhimit e cila është reduktuar deri në një shkallë sa të parëndësishme dhe duke u kthyer në regjimin e mëparshëm të operimit, duke ruajtur kështu bilancin energjetik dhe zhvillimin e sektorit energjetik të vendit.

Nga një aspekt ekonomik, termocentrali i modernizuar do të kontribuonte në krijimin e konkurrueshmërisë së qëndrueshme të kompanive, pasi që prodhimi ekonomikisht i papranueshëm, dmth., Çmimi i prodhimit jashtëzakonisht i lartë për MWh dhe operimi jofitimprurës do të zëvendësoheshin me prodhim kosto-efektiv dhe sigurohej fitimprurës tërheqës nga parametrat e elaboruar ekonomik. Sa i përket aspektit mjedisor të elaboruar në këtë punim, përmendet impakti aktual, akoma negativ i mjedisit të operacionit të termocentralit, si dhe prioritetet për funksionimin e mëtejshëm të termocentralit të modernizuar, që ndikojnë në zgjidhjen e problemit mjedisor në përputhje me direktivat e tanishme evropiane mbi impiantet e mëdha të djegies, me qëllim të mbrojtjes dhe ruajtjes së mjedisit.

Modernizimi i termocentralit dhe shtrirja e jetës të tij operacionale do të kishte përfitim të konsiderueshëm dhe ndikim pozitiv edhe në aspektin social, duke siguruar punë për rreth 1000 punonjës aktualë të TEC Oslome. Sipas të gjitha sa më sipër, modernizimi i termocentralit duhet të mbështetet dhe favorizohet dhe zgjatja e jetës së tij operuese duhet të jetë ndër prioritetet kryesore të SH.AESM. Për shkak të faktit që ky kompleks industrial është objekti i vetëm strategjik i energjisë elektrike i këtij lloji në Maqedoninë Perëndimore është shumë e rëndësishme për zhvillimin ekonomik të komunës, pasi të ardhurat mujore të punonjësve paraqesin një aktiv financiar të konsiderueshëm për komunën. Ky qarkullim financiar arrin deri në gjysmë milioni euro në muaj. Përfundimisht, kjo është gjithashtu në përputhje me përmbushjen e detyrimeve që rrjedhin nga Traktati i Komunitetit të Energjisë

## **6.2 Aspektet sociale të termocentralit të modernizuar**

Furnizimi i thëngjillit me vlerë të lartë kalorifike, në centralin modern të energjisë, pa marrë parasysh përdorimin e qymyrit nga minjera e Popojanit, një opsion i analizuar në analizën e ESM-ës, do të kishte një ndikim të drejtpërdrejtë negativ në aspektin social, sidomos për punonjësit e minjerave. Rezervat e mundshme të qymyrit llogariten në 6,000,000 t, dmth. Një kapacitet vjetor prej 600,000 stoqa. Nga ana tjetër, pranimi i skenarit "për të mos bërë asgjë" do të thotë që rreth 1000 punonjës aktualë të TEC Oslome do të pushohen nga puna, si rezultat i mbylljes së këtij kompleksi industrial dhe kjo do të kishte një ndikim negativ në çështjet sociale dhe ekonomike të të gjithë popullsisë në komunë. Kjo do të përkeqësonte gjendjen sociale dhe ekonomike të popullsisë, duke shkaktuar migrimin në rajonet e tjera të vendit dhe jashtë tij.

Qëllimi i modernizimit është përmbushja dhe plotësimi i kërkesave mjedisore përmbrojtjen dhe ruajtjen e mjedisit, në përputhje me detyrimet që rrjedhin nga Direktivat Evropiane mbi impiantet e mëdha të djegies, të cilat kanë hyrë në fuqi më 1 janar 2018.<sup>56</sup>

Çmimi jashtëzakonisht i lartë i prodhimit të energjisë elektrike tregon një operacion shumë joproduktiv të TEC Oslomej dhe prandaj është e nevojshme që Qeveria e Republikës së Maqedonisë të Veriut marrë një vendim për modernizimin e TEC Oslomej në përputhje me direktivat e tanishme evropiane mbi impiantet e mëdha të djegies. Kjo do të thotë gjithashtu zgjerimi i jetës operationale të uzinës, rritja e efikasitetit të energjisë, punësimi i ri dhe zhvillimi ekonomik i komunës, zvogëlimi i varësisë së vendit nga energjia elektrike e importuar, duke rritur kështu deficitin tregtar dhe të gjithë stabilitetin makroekonomik të vendit. Skenari i kundërt do të thotë ndërprerja e operacioneve dhe mbyllja e TEC Oslome, duke gjeneruar nevojën për import shtesë vjetor të energjisë elektrike prej 600 GWh, që do të kushtonte 700 milion euro për një periudhë 15 vjeçare<sup>57</sup>.

## 6.2 Vërtetimi i Hipotezave

### 1. Ndikimi i globalizimit dhe proceset globaliste në zhvillimin sistemin elektroenergjetik në vendeve të Evropës Juglindore.

Mund të theksohet si përfundim se Bashkimi Evropian është në rritje pra në zgjerim dhe duke u zhvilluar në një njësi të vetme evropjane me këtë nënkuptohet se edhe sistemin elektroenergjetik në vençati sistemin elektroenergjetik në vendeve të Evropës Juglindore janë në zhvillim. Në vazhdim e sipër proceset globaliste janë funksione që lidhen drejtpërdrejtë të zhvillimit të sistemit elektroenergjetik. Proceset globale kanë ndikuar që të krijohen rregulla të bien barrierat për funksionimin sistemit elektroenergjetik në vendeve të Evropës Juglindore. Për tu shmangur barrierat, Bashkësia e Energjisë solli disa rregulla rajonale. Komuniteti i energjisë në të kaluarën gjithashtu quhet Komuniteti Energjetik i Evropës Juglindore (ECSEE) dhe Komuniteti Evropian i Energjisë (EEC) është një Komunitet i bazuar midis Bashkimit Evropian (BE) dhe vendeve të treta për të zgjeruar tregun e integruar të energjisë të BE në Evropën Juglindore dhe më gjer.

---

<sup>56</sup> MASA (The Macedonian Academy of Sciences and Arts), "Strategy for energy development until 2030", Skopje, 2010

<sup>57</sup> Government of the Republic of Macedonia: Programme for implementation of strategy for energy development in the Republic of Macedonia for the period 2013 to 2017, (Official Gazette of the Republic of Macedonia, no.50/2013), p.21

## **2.Globalizimi ndikon pozitivisht në zhvillimin e sistemit elektroenergjetik të R.Maqedonisë së Veriut.**

Përveç tjerash, globalizimi është tendencë pozitive e fondeve të investimeve dhe bizneseve për të lëvizur përtej tregut të brendshëm dhe kombëtar në tregjet e tjera në mbarë globin duke lejuar të bëhen të ndërlidhura me tregje të ndryshme. Sistemi energjetik i Maqedonisë të Veriut lidhet me sistemet energjetikete të vendeve fqinje me 400 kV kurse me Shqipërin lidhet me linjen 100 kV. Në interkoneksionet e kaluara janë përdorur vetëm për shkëmbimin të energji elektrike në rast emergjence. Paralelisht me zhvillimin e tregut ata marrin kapjen e korridoreve kryesore të energjisë përmes të cilave një numër i konsiderueshëm i transmetimeve e energjisë elektrike ndodhin çdo ditë.

## **3. Globalizimi ndikoi pozitivisht në ekonominë e Maqedonisës së Veriut.**

Liberalizimi tregut të energjisë elektrike duhet të fillojë të funksionoj në ardhmen afërt në Maqedonin e Veriut. Liberalizimi tregut do të jetë në gjendje të sigurojë energji elektrike në bazë të kontratave dypalëshe me kompanitë që prodhojnë energji elektrike dhe konsumatorët . Në teori, kjo do të lejonte konkurrencën midis prodhuesve të energjisë elektrike, por në dobi të konsumatorëve dhe në ndikim pozitiv në ekonominë e Maqedonisë së Veriut.

Aktualisht tregu është i rregulluar dhe fuqia e ofertës dhe e kërkesës nuk funksionon në masë të madhe volumi. Një periudhë tranzicioni kërkohet në disa hapa derisa tregu përfundimisht të përfundojë të parregulluara (ose të liberalizuar).Tregu i rregulluar i energjisë elektrike blen dhe shet energji elektrike dhe energji elektrike me çmime dhe kushtet e miratuara nga Komisioni Rregullator i Energjisë. Marrëveshjet midis pjesëmarrësve në segmenti i rregulluar i tregut të energjisë elektrike është subjekt i miratimit nga Komisioni regullator për energjetikë.

Zhvillimi ekonomik i vendit, shndërrimi i Maqedonisë së Veriut vend tërheqës për investime të huaja, ka nevojë për burime të mjaftueshme energjie me çmim sa më të lirë, të garantuara dhe me akses të lehtë për çdo biznes dhe për çdo familje, tu shmangur barrierat Republika e Maqedonisë së veriut solli disa ligje që të mundet sektori privat të investoj në fushën energjetike.

Qymyri është përparësia e parë për prodhimin e energjisë. Ndërsa prodhimi i energjisë është i lidhur ngushtë me rritjen ekonomike,reflekton rritjen edhe për kërkesën e thëngjillit. Rritje e prodhimit i energjisë elektrike është lidhur ngushtë me rritjen e kërkesës për qymyr, me rënien e barrierave për import të thëngjillit dhe eksport dhe import të energjis elektrike ndikon pozitivisht në ekonominë e Maqedonisës së Veriut.

#### **4. Modernizimi i TEC Oslome dot dikoj pozitivisht në stabilizimin elektro energjetik në R.Maqedonin së Veriut.**

Nga aspekti i energjisë elektrike, përfitimi nga termocentrali i modernizuar do të ishte i madh, sa i përket rritjes së prodhimit e cila është reduktuar deri në një shkallë sa të parëndësishme dhe duke u kthyer në regjimin e mëparshëm të operimit, duke ruajtur kështu bilancin energjetik dhe zhvillimin e sektorit energjetik të vendit.

Me modernizimit të TEC-it të Oslomesë duke siguruar shmangien e ndërprerjeve afatgjata dhe afat shkurtër ku në të shumtën e rasteve janë defektet teknike, dhe me zëvendësimin pjesëve dhe pajisjeve për të cilat rreziku i një defkti teknik është i mundshëm dot dikoj pozitivisht në stabilizimin elektro energjetik në R.Maqedonin së Veriut.

Modernizimi i TEC Oslome synon ta kthejë sigurinë dhe stabilitetin e humbur energjetik të Maqedonisë të Veriut, ti zvogëlojë shpenzimet për energjinë dhe ta zvogëlojë varfërinë energjetike.

## Literatura

1. Selman Selmanaj .“*Globalizimi dhe ndërtimi i shtetit*”, 2014, Prishtinë.
2. Nasir Selimi . “*Globalizimi ekonomik*”, 2008, Tetovë.
3. Adrian Civici; Selami Xhepa. “*Liberalizimi ekonomik*”, 2016, Tiranë.
4. Mahatir Mohamed.” *Globalizacija i nove realnosti*” 2002,Sarajevë
5. Rexhep Meidani . “*Globalizimi integrimi dhe kombi shqiptar*”, 2000, Tiranë
6. Selmanaj, Selman. “*Globalizimi dhe tranzicioni*”, 2006, Prishtinë.
7. Temelkoska Bratica ; Rizmani Ibrahim. TE “*Oslome*” shënime të përgjithshme, 2004,Oslome.
8. Lorrin Phillipson; H.Lee Willis “*Njohja me kapacitetet energjetike dhe liberalizimi i tyre*”, botimi i dytë,2005 , Boca Raton
9. Robert Gilpin.“*Ekonomia politike globale*” 2009
10. AF-Consult Switzerland Ltd, *Modernization of TPP Oslomej-2700*, Feasibility study- March (2015).
11. Republic of Macedonia, UKIM, Mechanical Engineering – Skopje, Study to assess the impact on the environment and socio-economic aspects (ESIA) of the project for modernization of TPP Oslomej- Oslomej, Skopje, April 2015,
12. [www.elem.com.mk](http://www.elem.com.mk)
13. Government of the Republic of Macedonia: Programme for implementation of strategy for energy development in the Republic of Macedonia for the period 2013 to 2017, (Official Gazette of the Republic of Macedonia, no.50/2013), p.21
14. [www.vlada.mk](http://www.vlada.mk)
15. TPP Oslomej, *Documents from the Development and Investment Department in TPP “Oslomej”*.
16. MASA (The Macedonian Academy of Sciences and Arts), *Strategy for energy development until 2030*, Skopje, (2010).
17. Thomas Friedman .“*The Lexus and the Olive Tree*”, New York, 2000
18. L. Schenikau: *Economics of International Coal Trade*, Springer Science+Business Media B.V. 2010