

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**ANALIZA GLOBALNEGA TRGA ENERGETSKEGA PREMOGA**

Ljubljana, februar 2010

KARMEN MAKAROVIC VENDRAMIN

## IZJAVA

Študentka Karmen Makarovič Vendramin izjavljam, da sem avtorica tega magistrskega dela, ki sem ga napisala v soglasju s svetovalko doktorico Tanjo Dmitrovič in sosvetovalko doktorico Nevenko Hrovatin in da v skladu s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

# KAZALO

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>UVOD .....</b>                                                                   | <b>1</b>  |
| <b>1 PREMOG KOT ENERGENENT .....</b>                                                | <b>4</b>  |
| 1.1 Vrste premoga .....                                                             | 4         |
| 1.2 Proizvodnja premoga .....                                                       | 5         |
| 1.3 Svetovne rezerve premoga .....                                                  | 6         |
| 1.4 Uporaba premoga .....                                                           | 6         |
| 1.5 Trgovina s premogom in mednarodni transport .....                               | 7         |
| <b>2 GEOGRAFSKA RAZMEJITEV TRGOV IN NAČINI TRGOVANJA S<br/>PREMOGOM .....</b>       | <b>10</b> |
| 2.1 Atlantski trg .....                                                             | 10        |
| 2.2 Pacifiški trg .....                                                             | 12        |
| 2.3 Vrste trgov .....                                                               | 13        |
| 2.4 Razvoj in načini trgovanja na atlantskem trgu .....                             | 14        |
| 2.5 Razvoj in načini trgovanja na pacifiškem trgu .....                             | 16        |
| <b>3 TRŽNI UDELEŽENCI IN STRUKTURA TRGA .....</b>                                   | <b>18</b> |
| 3.1 Glavne države proizvajalke in izvoznice premoga .....                           | 18        |
| 3.1.1 Kolumbija .....                                                               | 18        |
| 3.1.2 Kitajska .....                                                                | 22        |
| 3.1.3 Indonezija .....                                                              | 26        |
| 3.1.4 Južna Afrika .....                                                            | 31        |
| 3.1.5 Indija .....                                                                  | 35        |
| 3.1.6 Rusija .....                                                                  | 41        |
| 3.1.7 Avstralija .....                                                              | 44        |
| 3.1.8 Združene države Amerike .....                                                 | 48        |
| 3.2 Ponudniki na mednarodnem trgu energetskega premoga .....                        | 50        |
| 3.3 Tržna struktura globalnega trga in izračun koncentracije .....                  | 57        |
| <b>4 STROŠKI PRIDOBIVANJA PREMOGA V POSAMEZNIH DRŽAVAH .....</b>                    | <b>62</b> |
| 4.1 Razvoj in načini določanja cene premoga na atlantskem trgu .....                | 65        |
| 4.2 Razvoj in načini določanja cene premoga na pacifiškem trgu .....                | 66        |
| 4.3 Cene premoga .....                                                              | 68        |
| 4.3.1 Dejavniki, ki vplivajo na ceno premoga .....                                  | 69        |
| 4.3.2 Dogodki, ki so povzročili dvig cene premoga v letu 2008 .....                 | 71        |
| 4.3.2.1 Dejavniki na strani ponudbe .....                                           | 71        |
| 4.3.2.2 Dejavniki na strani povpraševanja .....                                     | 73        |
| <b>5 POLOŽAJ MALIH KUPCEV NA TRGU ENERGETSKEGA PREMOGA .....</b>                    | <b>74</b> |
| 5.1 Dejavniki, ki vplivajo na obnašanje podjetij na trgu energetskega premoga ..... | 77        |
| 5.2 Predlogi za učinkovitejši nastop malih podjetij na globalnem trgu .....         | 79        |
| <b>SKLEP .....</b>                                                                  | <b>79</b> |
| <b>LITERATURA IN VIRI .....</b>                                                     | <b>82</b> |
| <b>PRILOGE</b>                                                                      |           |

## KAZALO SLIK

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Slika 1: Vrste premoga                                                                     | 4  |
| Slika 2: Skupna svetovna poraba energije (v % glede na vir)                                | 7  |
| Slika 3: Glavni mednarodni tokovi v trgovini s premogom in primerjava količin 2002 in 2030 | 8  |
| Slika 4: Kolumbija – glavne izvozne destinacije v letu 2007                                | 19 |
| Slika 5: Rast kolumbijskega izvoza v primerjavi z rastjo globalnega izvoza                 | 22 |
| Slika 6: Izvoz premoga iz Kitajske v milijonih ton v obdobju 2003 do 2008                  | 23 |
| Slika 7: Primarna poraba energije glede na vrsto energenta na Kitajskem v letu 2006        | 24 |
| Slika 8: Kitajska – uvoz energetskega premoga na Kitajsko 2002–2008                        | 25 |
| Slika 9: Neto izvoz energetskega premoga v obdobju 2005–2008                               | 26 |
| Slika 10: Indonezijski izvoz energetskega premoga 1997–2007                                | 27 |
| Slika 11: Indonezija – največje izvozne destinacije v 2007                                 | 28 |
| Slika 12: Indonezijski izvoz energetskega premoga 2003–2013                                | 31 |
| Slika 13: Indonezijska rast izvoza, glede na globalno rast izvoza                          | 31 |
| Slika 14: Južna Afrika – izvoz premoga od 2003–2013 v milijonih ton                        | 32 |
| Slika 15: Južnoafriški skupni izvoz v letu 2008                                            | 34 |
| Slika 16: Indija – Uvoz energetskega premoga med 2002–2008 v milijonih ton                 | 36 |
| Slika 17: Indija - Uvoz energetskega premoga v letu 2007                                   | 37 |
| Slika 18: Indija – uvoz energetskega premoga po državah 2002–2008 v milijonih ton          | 37 |
| Slika 19: Poraba električne energije v KWh na prebivalca po državah                        | 38 |
| Slika 20: Indija - nove energetske kapacitete glede na pogonsko gorivo                     | 39 |
| Slika 21: Indija – uvoz energetskega premoga 2007–2013 (napoved)                           | 40 |
| Slika 22: Rusija - izvoz energetskega premoga od 2003–2013                                 | 41 |
| Slika 23: Ruski izvoz energetskega premoga 2007                                            | 42 |
| Slika 24: Ruski delež v svetovnem izvozu energetskega premoga                              | 44 |
| Slika 25: Predviden avstralski izvoz energetskega premoga v obdobju 2005–2014              | 45 |
| Slika 26: Avstralski izvozni trgi energetskega premoga, 2003                               | 46 |
| Slika 27: Avstralski izvozni trgi energetskega premoga, 2008                               | 46 |
| Slika 28: Skupni izvoz premoga in pričakovane zmogljivosti za glavne avstralske luke       | 47 |
| Slika 29: Ameriški izvoz metalurškega in energetskega premoga do 2012                      | 48 |
| Slika 30: Ameriške in mednarodne cene energetskega premoga                                 | 49 |
| Slika 31: Stroški pridobivanja premoga na pariteti FOB v pomembnih državah izvoznicah      | 64 |
| Slika 32: Gibanje cen energetskega premoga v letu 2008                                     | 69 |

## KAZALO TABEL

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1: Svetovna trgovina z energetskega premogom v milijonih ton                   | 12 |
| Tabela 2: Presežne kapacitete v pomorski trgovini s premogom v milijonih ton          | 15 |
| Tabela 3: Kolumbija – glavni rudniki - izvozniki energetskega premoga v milijonih ton | 20 |
| Tabela 4: Glavni rudniki izvozniki energetskega premoga v Indoneziji od 2008–2013     | 30 |
| Tabela 5: Razdalje med glavnimi ruskimi nahajališči premoga in pristanišči v km       | 42 |

|                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 6: Xstrata - pregled novih projektov                                                                               | 52 |
| Tabela 7: BHP Billiton – srednjeročni širitveni in novi projekti                                                          | 54 |
| Tabela 8: Anglo American – pregled novih in širitvenih projektov                                                          | 56 |
| Tabela 9: Mednarodni izvoz premoga v 2006, razvrščeno glede na lastniški kapital                                          | 59 |
| Tabela 10: Mednarodni izvoz premoga v 2007, razvrščeno glede na lastniški kapital                                         | 59 |
| Tabela 11: Mednarodni izvoz premoga v 2008, razvrščeno glede na lastniški kapital                                         | 60 |
| Tabela 12: Globalno trgovanje s premogom, rast v letih 2007–2008                                                          | 74 |
| Tabela 13: Primerjava pogodbenih elementov pri nepovezanih poslovnih odnosih s<br>pogodbenimi elementi v nabavnih verigah | 76 |
| Tabela 14: Elementi partnerstva pri tradicionalnem sodelovanju in v nabavni verigi                                        | 76 |



## UVOD

Energetski premog ostaja najpomembnejši vir energije za proizvodnjo električne energije. Po podatkih mednarodne agencije za energijo (IEA) naj bi se povzpел delež premoga v skupni svetovni proizvodnji energije v letu 2030 z današnjih 26 % na 28 %. Za razliko od nafte in plina, ki se nahajata predvsem v Rusiji in Iranu, so nahajališča premoga precej bolj razpršena, premog je bolj dostopen in cenejši. Strokovnjaki ocenjujejo, da bi se današnje rezerve premoga lahko koristile še nadaljnjih 200 let, rezerve nafte pa še 50 let. Ameriška »Energy Information Administration« je potrdila, da premog v primerjavi z nafto in plinom zagotavlja zanesljivost oskrbe, pa tudi nižje stroške eksploatacije (Obradović, 2008).

Naraščajoča potreba po energiji in znatno povečanje cen nafte in zemeljskega plina na svetovnem trgu še povečujejo pomen premoga. V Evropi naj bi v naslednjih petih letih zgradili 50 novih termoelektarn na premog, ki bodo obratovalle pet desetletij. V ZDA kljub nasprotovanju okoljevarstvenikov prevladuje prepričanje, da premog nima alternative. V nekaterih razvitih evropskih državah, kot so Nemčija, Češka, Poljska, Slovaška, ki razpolagajo s pomembnimi zalogi premoga, se odpirajo novi in posodablajo stari, že zaprti površinski kopi, ki bodo oskrbovali novozgrajene termoelektrarne.

Čeprav so nove tehnologije za zmanjševanje izpustov CO<sub>2</sub> v termoelektarnah in njihov razvoj drage, bo premog še naprej konkurenčen energent. Z obstoječo tehnologijo se je cena premoga na svetovnem trgu v zadnjih letih potrojila, a še naprej ostaja nižja od cene nafte. Velike svetovne rezerve premoga, geografsko razdeljene po vseh kontinentih sveta, onemogočajo kartelno dogovarjanje proizvajalcev premoga (Obradović, 2008).

Poleg povečanja varčevanja z energijo, se je treba vprašati, kako uporabiti že obstoječe tehnologije, saj so nove, »zelene« tehnologije že razvite, vendar zaenkrat predrage za masovno izkoriščanje. Tudi ko se pogovarjamo o podnebnih spremembah, se pogovarjamo pretežno o energiji in prizadevati si bo treba, da s proizvodnjo energije ne bomo onesnaževali okolja, vendar tako proizvedena energija ne bo poceni. Med kratkoročne rešitve tudi Evropska komisija uvršča tehnologije za zajem ogljika (CCS) (Hozjan, 2009).

»Premog, ki je energent za proizvodnjo 40 do 50 % vse električne energije, je pomemben in tako bo zaradi varnosti in dostopnosti premoga ostalo tudi v prihodnje. Gre za enega najpogostejše uporabljenih virov na svetu« je dejal Philippe Joubert, direktor podjetja Alstom, ki je za lastnike elektrarne Schwarze Pumpe in švedski Vattenfall, zgradilo posebej opremljen kotel za kisik in gorivo. Po njegovih besedah si podjetje Alstom z raziskavami prizadeva za to, da bi svet ohranil odprte možnosti glede načinov proizvodnje električne energije v prihodnjih desetletjih. »Premog je treba uporabljati, a mora biti čist.« (Budal, 2008).

Do nastanka svetovne gospodarske recesije v letu 2007 je bila globalna gospodarska rast osnovni razlog za povečano potrebo po energiji. Konservativne napovedi za globalno gospodarsko rast do leta 2030 so bile 3,2 % letno. Rast prebivalstva se bo nadaljevala in se bo do leta 2030 povzpela z današnjih 6,4 milijarde na 8 milijard (Coal: Meeting Global Challenges, december 2008).

V zadnjih desetih letih se je povpraševanje po primarni energiji povečalo za 25 % in kaže, da se bo trend nadaljeval. Po projekcijah IEA (International Energy Agency) se bo povpraševanje po primarni energiji do leta 2030 povečalo za polovico današnje porabe. Od tega bo več kot dve tretjini prispevalo povečanje porabe v državah v razvoju. Tudi v naslednjih desetletjih bodo igrala fosilna goriva pomembno vlogo v primarni svetovni rabi energije. Predvideva se, da se bo 85 % globalnega povečanja porabe energije zagotovilo z uporabo fosilnih goriv. Čeprav se z nuklearno energijo oskrbuje pomemben del energetskega potreb posameznih gospodarstev, je gradnja novih kapacitet povezana z dolgimi postopki pridobivanja gradbenih dovoljenj in zagotavljanja finančnih sredstev. Kapacitete obnovljivih virov hitro rastejo, toda glede na trenutno majhno osnovo bodo do leta 2030 pokrivale le 14 % globalnih energetskega potreb (Coal: Meeting Global Challenges, 2008).

»V letu 2000 je imel le vsak šesti zemljan dostop do energije, ki zagotavlja uživanje visokega gospodarskega standarda v razvitem svetu. Ta milijarda ljudi je porabila 50 % svetovne energije, medtem ko je milijarda najrevnejših porabila samo 4 % svetovne energije.« (Coal: Meeting Global Challenges, 2008).

Energija je pomembna za zmanjšanje revščine. Za zmanjšanje revščine in globalno gospodarsko rast bodo v naslednjih desetletjih potrebni vsi razpoložljivi energetski viri, toda kot največji, najbolj razširjen vir med fosilnimi gorivi bo igral premog pomembno vlogo. Premog je dolgo bil in bo ostal eden družbeno najzanesljivejših oblik energije, ki ima veliko prednosti:

- Svetovne rezerve premoga so velike in bodo v prihodnosti razpoložljive brez geopolitičnih sprememb in varnostnih ukrepov.
- Domača nahajališča premoga v posameznih državah omogočajo gospodarski razvoj in ščitijo pred uvozno odvisnostjo in cenovnimi šoki.
- Premog je razpoložljiv iz širokega spektra virov in dobavljiv na svetovnem trgu.
- Za dobave premoga niso potrebni visokotlačni cevovodi ali posebne varovane transportne poti.
- Premog je enostavno skladiščiti v rudnikih, termoelektrarnah ali na drugih vmesnih lokacijah.
- Energija, proizvedena v termoelektrarnah na premog, je zanesljiva.
- Proizvodnja energije iz premoga ni odvisna od vremena, je pa lahko podpora proizvodnji energije iz obnovljivih virov, na primer vetrni energiji.
- Premog je potreben za proizvodnjo 66 % svetovnega jekla.



Nove tehnologije že omogočajo čisto in učinkovito rabo premoga, le poenostaviti je treba prenos tehnologije v države v razvoju s promocijo raziskav in razvoja. V zadnjih dvajsetih letih je bil trg energetskega premoga stabilen, kar pomeni, da ni prihajalo do pomanjkanja premoga na trgu, do ozkih grl zaradi logističnih problemov pri dobavah ali kot navaja Tielemann et al. (2007, str. 4) do drastičnih sprememb cene premoga. Do vsega naštetega je prišlo v letu 2008 in takrat se je postavilo vprašanje o delovanju trga energetskega premoga in položaju malega kupca na globalnem trgu. Postavilo se je vprašanje zanesljivosti dobave premoga po še sprejemljivi ceni. Thielemann, Schmidt & Gerling, (2007, str. 3) tudi navajajo, da se z lignitom zaradi nizke kalorične vrednosti in nizke cene ne trguje na svetovnem trgu, ampak se ga porablja v regiji, kjer je nakopan.

Mednarodna pomorska trgovina z bolj kaloričnim energijskim in metalurškim premogom se je najbolj razmahnila po drugi naftni krizi leta 1979 in po podatkih iz AME Mineral Economics (2009, str. 3) v letu 2008 dosegla 928,6 milijona ton. Kupec, ki letno uvozi manj kot 1 milijon ton premoga, je v delu opredeljen kot mali kupec.

V magistrskem delu bom s pomočjo znanstveno-strokovne literature proučila tržno moč podjetij, tako kupcev kot prodajalcev na splošno in analizirala globalni trg energetskega premoga ter identificirala dejavnike, ki vplivajo na tržno in pogajalsko moč podjetij na globalnem trgu energetskega premoga.

Namen magistrskega dela je ugotoviti, kateri ključni dejavniki dejansko vplivajo na obnašanje podjetij na globalnem trgu energetskega premoga, kako podjetja pridobijo in zadržijo tržno in pogajalsko moč ter kako izboljšati pozicijo in pogajalsko moč malih porabnikov premoga na globalnem trgu. Iz poglobljene predstavitve glavnih držav proizvajalk in v nekaterih primerih hkrati največjih porabnikov premoga na svetu se bodo identificirali dejavniki, ki vplivajo na položaj podjetij na globalnem trgu.

Cilj dela je na osnovi izračuna koncentracije trga energetskega premoga in analize obnašanja podjetij na tem trgu ugotoviti, od kod izhaja tržna in pogajalska moč tako kupcev kot prodajalcev, ali je tržna moč posledica koncentracije ali izvira iz drugih organizacijskih značilnosti trga, ki imajo vpliv na naravo konkurence ter kako podjetja izkoriščajo tržno moč. Na zastavljena vprašanja bom odgovorila tudi s predstavitvijo načinov trgovanja in vrste trgov v mednarodnem trgovanju z energijskim premogom.

V magistrskem delu bom uporabila deskriptivni pristop k raziskovanju in bom proučevala obstoječo literaturo. Pri povzemanju tujih rezultatov znanstveno-raziskovalnih del bom uporabila tudi metodo kompilacije (prevzemala bom tuje rezultate znanstveno-raziskovalnih del ter tvorila povzetke tujih opažanj, spoznanj in zaključkov). V empiričnem delu bom uporabila metodo indukcije (razmišljanje od posebnega k splošnemu), ki je primerna za proučevanje preteklih dogodkov, ki so vplivali na ceno premoga in zaradi katerih lahko tudi v prihodnje pričakujemo podoben odziv cene premoga na svetovnem trgu. Problematika vpliva različnih dejavnikov je zagotovo pomemben podatek pri poslovanju podjetij in držav.

V prvem teoretično poglobljenem delu magistrskega dela bom proučila obstoječo strokovno literaturo, znanstvene članke in raziskave s področja tržne in pogajalske moči podjetij. Pri izdelavi magistrskega dela bom uporabila teoretična znanja, pridobljena pri podiplomskem študiju in praktične izkušnje, ki jih pridobivam pri vsakdanjem delu.

V drugem delu bom opredelila globalni trg, globalni trg energetskega premoga in načine trgovanja s premogom. Za lažje razumevanje specifičnega globalnega trga energetskega premoga bom v tretjem delu predstavila glavne države, največje proizvajalke in izvoznice energetskega premoga, največje ponudnike na mednarodnem trgu in tržno strukturo globalnega trga energetskega premoga. V četrtem poglavju magistrskega dela bom predstavila proizvodne stroške pridobivanja premoga v posameznih državah izvoznicah premoga, načine določanja cene premoga na atlantskem in pacifiškem trgu in dejavnike, ki vplivajo na oblikovanje cene premoga. V zadnjem, petem poglavju bom navedla dejavnike, ki vplivajo na obnašanje podjetij na globalnem trgu, in podala predloge za učinkovitejši nastop malih podjetij na globalnem trgu.

## 1 PREMOG KOT ENERAGENT

### 1.1 Vrste premoga

Vrste premoga ločimo glede na »zrelost« in ga razvrščamo od najmlajše šote do najstarejšega in najbolj kvalitetnega antracita. S starostjo nahajališča narašča vsebnost ogljika in kalorična vrednost premoga in se zmanjšuje vsebnost vlage v premogu (glej Sliko 1).

Slika 1: Vrste premoga



Vir: *The coal resource*, december 2008, str. 4.

Kot kaže zgornja slika je od vseh svetovnih nahajališč 47 % nizko rangiranega premoga (*angl. low rank coal*), kamor se uvrščata lignit (17 %) in rjavi premog ali (*angl. sub-bituminous coal*) (30 %). Od visoko kaloričnega premoga je 52 % črnega premoga (*angl. bituminous coal*) in samo 1 % antracita. Črni premog se deli na energetske (*angl. thermal ali steam coal*) in na metalurški premog (*angl. metalurgical coal*). Navedena klasifikacija se uporablja v anglosaških državah (*The coal resource*, 2008, str. 4).

Nemški - Federal Institute for Geosciences and natural Resources BGR (Bundesanstalt für Geowissenschaften) - premog razvršča v samo dva razreda, in sicer lignit in *hard coal*. Lignit je po nemški klasifikaciji vsak premog, ki ima kalorično vrednost okrog 6000 kcal/kg ali manj in *hard coal* vsak premog, ki ima kalorično vrednost več kot 6000 kcal/kg (Thielemann, 2007, str. 2).

V svojem delu se bom omejila na termin energetskega premoga, ki se uporablja predvsem za proizvodnjo električne energije v termoelektrarnah in v industriji cementa ter papirni industriji. Za energetskega premoga se uporabljajo naslednja angleška poimenovanja: *sub-bituminous coal* ali *steam coal* ali *thermal coal*. V letu 2008 je bil delež svetovnega trgovanja z energijskim premogom 74 % in samo 26 % svetovne trgovine je bilo opravljeno z metalurškim premogom (AME 2009, str.4). Trgovina z lignitom je zanemarljiva, saj nizka kvaliteta in kalorična vrednost ter posledično nizka cena ne prenese še pomorskih prevoznih stroškov.

## 1.2 Proizvodnja premoga

V svetu se letno proizvede približno 4.050 milijonov ton premoga. Proizvodnja premoga je v zadnjih dvajsetih letih narasla za 38 %. Proizvodnja premoga je rasla hitreje v Aziji, medtem ko smo v Evropi zaznali padanje proizvodnje. Največje proizvajalke premoga po državah niso blizu skupaj v isti regiji. Največje države proizvajalke premoga po podatkih iz leta 2003 so bile Kitajska, ZDA, Indija, Avstralija in Južna Afrika. Premog se izkopa na dva načina, in sicer v podzemnih rudnikih ali nadzemnih rudnikih, ki jim rečemo odprti ali dnevni kop (*angl. open cast, surface mining*). Izbira metode je odvisna od geologije tal in nahajališča premoga. Trenutno se v podzemnih rudnikih proizvede 60 % svetovne proizvodnje premoga, čeprav prevladujejo v mnogih pomembnih državah proizvajalkah premoga dnevni kopji. V Avstraliji nakopljejo 80 % vsega premoga v nadzemnih rudnikih, v ZDA pa približno 67 % (The coal resource, 2008, str. 13).

Za način izkopavanja premoga v podzemnih rudnikih je razvitih več tehnoloških metod in ustrezne opreme, v glavnem pa se uporabljata dve metodi. Izbira metode oziroma tehnologija izkopavanja je specifična in različna od nahajališča do nahajališča. Pri izboru metode je vedno zelo pomembna osnova tudi ekonomičnost izkopavanja premoga. Nadzemni rudniki so ekonomsko upravičeni, ko so zaloge – plasti premoga tik pod zemeljskim površjem. V nadzemnih kopih se izkoplje skoraj celotna zaloga premoga (90 %). Nadzemni rudniki običajno obsegajo več km<sup>2</sup> površine in omogočajo uporabo težke mehanizacije. Stroški izkopavanja premoga v dnevnih kopih so nižji od stroškov izkopavanja v podzemnih rudnikih.

### 1.3 Svetovne rezerve premoga

Rezerve premoga so na razpolago na vseh kontinentih in v skoraj vsaki državi na svetu. Dokazane ocenjene zaloge premoga na svetu znašajo 984 milijard ton. Ocenjeno je, da bi ob zdajšnji stopnji eksploatacije svetovnih zalog, premog lahko koristili še naslednjih 190 let. V literaturi zasledimo vsaj dva termina za definiranje »svetovnih zalog« premoga. Prvi izraz so viri – naravna bogastva (*angl. resource*), drugi izraz so rezerve (*angl. reserves*). Viri premoga so količine premoga, ki bi lahko bile na razpolago na določenih mestih oziroma premogovnih poljih. Pri definiciji virov se ne upoštevajo in niso opravljene študije izvedljivosti ekonomskega izkoriščanja premoga in ni dokazano, da bi z obstoječo rudarsko tehnologijo lahko izkoriščali vse potencialne rezerve (Thielemann et al. 2007, str. 3).

Tudi rezerve so po definiciji lahko dokazane (*angl. known*) – izmerjene rezerve ali možne (*angl. not proved to date by exploration*) - predvidene rezerve. Dokazane rezerve se lahko ekonomsko izkoriščajo, kar pomeni, da obstoječa tehnologija omogoča ekonomično rudarjenje. Dokazane rezerve se spreminjajo s ceno premoga; če cena premoga pade, se dokazane rezerve zmanjšajo. Vsota virov premoga, rezerv premoga in količina že nakopanega premoga v preteklih stoletjih (od leta 1800 dalje), se imenuje skupni potencial (Thielemann et al, 2007, str. 3).

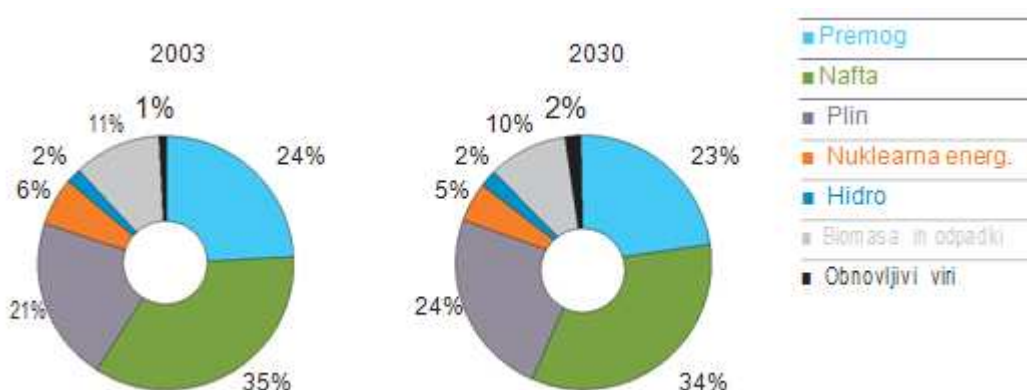
Viri in zaloge premoga se nahajajo v vseh predelih sveta, na vseh kontinentih, v državah OECD, državah v tranziciji, državah v razvoju. Premog ima neverjetne geostrateške prednosti v primerjavi s surovo nafto in zemeljskim plinom, ki sta koncentrirana v geostrateški elipsi med severovzhodno Sibirijo, okrog Kaspijskega jezera in ob Perzijskem zalivu (Coal: Meeting global challenges, 2008, str. 6).

### 1.4 Uporaba premoga

Po nekaterih virih naj bi se premog komercialno najprej uporabljal na Kitajskem. Rudnik s področja severovzhodne Kitajske je dobavljal premog za taljenje bakra za odlivanje kovancev že 1000 let pred našim štetjem. Premog je omenjal tudi grški filozof in znanstvenik Aristotel, in sicer z besedami »ogljje kot kamen«. Rimljani naj bi premog uporabljali v četrtem stoletju, kar dokazujejo ostanki premogove žlindre. Povpraševanje po premogu je poskočilo med prvo industrijsko revolucijo v 18. in 19. stoletju. Vzrok za povečano rabo premoga je bil izboljšan parni stroj, ki ga je Watt patentiral leta 1769. Industrija rudarjenja je neločljivo povezana z industrijsko revolucijo zaradi proizvodnje železa in jekla, razvoja železniškega prevoza in razvoja ladijskega prevoza. Premog se je uporabljal tudi za proizvodnjo plina za plinske luči v mnogih mestih, ki so jih imenovali plinska mesta. Proces uplinjanja premoga za plinsko razsvetljavo v mestih se je množično uporabljal v 19. stoletju, največ v Londonu. Uporabo plina za ulično razsvetljavo je nadomestil začetek moderne dobe proizvodnje električne energije. Z razvojem proizvodnje električne energije v 19. stoletju je postala usoda in prihodnost premoga tesno povezana z elektriko. Prva TE na premog je začela obratovati leta 1882 v New Yorku. Razvil jo je Thomas Edison in je proizvajala elektriko za razsvetljavo v

gospodinjstvih. Nafta je dohitela in prehitela premog kot največji vir primarne energije v šestdesetih letih z največjo rastjo v porabi v transportu. Premog igra še vedno pomembno vlogo v svetovnem energetskega spletu, saj je v letu 2002 pokrival 23,5 % globalnih potreb po primarni energiji (glej Sliko 2). Iz premoga se proizvede 39 % svetovne električne energije, kar je dvakrat več, kot je proizvedene električne energije iz drugega največjega vira – plina. Premog je nepogrešljiv v svetovni proizvodnji jekla, saj se ga uporablja za 64 % svetovne proizvodnje jekla (The coal resource, 2008, str. 19).

Slika 2: Skupna svetovna poraba energije (v % glede na vir)



Vir : Coal meeting global challenges. 2008.

Premog igra pomembno vlogo pri proizvodnji električne energije in kot kaže, bo to vlogo igral tudi v prihodnje. V letu 2008 se je premog uporabljal kot energent za proizvodnjo približno 40 % vse svetovne električne energije in takšno razmerje se predvideva tudi v naslednjih tridesetih letih (Coal meeting global challenges, 2008, str. 5).

## 1.5 Trgovina s premogom in mednarodni transport

Največji trg za premog je Azija, ki trenutno porabi 54 % svetovne proizvodnje premoga, od tega največ porabi Kitajska. Veliko držav nima dovolj svojih naravnih energetskih virov za pokrivanje lastnih potreb po energiji in zato energente uvažajo. Države, kot so Japonska, Kitajski Tajpej in Koreja, uvažajo pomemben del energetskega premoga za proizvodnjo električne energije in premog za proizvodnjo jekla. Za uvoz premoga ni edini vzrok pomanjkanje domačega premoga, temveč tudi oskrba s premogom določene specifične kvalitete. Veliki proizvajalci premoga, kot so Kitajska, Združene države Amerike in Indija, tudi uvažajo določene količine premoga, predvsem zaradi potrebe po določeni kvaliteti premoga, kot tudi zaradi logističnih vzrokov. Ključna vloga premoga v svetovnem energetskega spletu se bo nadaljevala tudi v prihodnje. Povpraševanje v določenih regijah bo raslo hitreje. Povečana poraba energetskega premoga in premoga za proizvodnjo železa in jekla bo rasla hitreje v azijskih državah v razvoju kot v razvitem svetu, zaradi naraščajočega povpraševanja po električni energiji in potrebe po jeklu za proizvodnjo avtomobilov,

S premogom se trguje po celem svetu, premog potuje na dolge razdalje, da doseže ciljne trge (glej sliko 3). Pomorska trgovina z energetskim premogom je v zadnjih dvajsetih letih rasla v povprečju za 8 % letno, pomorska trgovina s premogom višje kalorične vrednosti (*angl. coking coal*) je rasla za 2 % letno. Skupna mednarodna trgovina s premogom je v letu 2003 dosegla 718 milijonov ton, kar še vedno pomeni le 18 % svetovne porabe premoga (The coal resource, 2008, str. 14-15 ).

Avstralija je največja svetovna izvoznica premoga. V letu 2003 je izvozila 207 milijonov ton premoga od skupne proizvodnje 274 milijonov ton premoga. Premog je eden najpomembnejših avstralskih izvoznih surovin. Čeprav izvozi Avstralija skoraj tri četrtine premoga na azijski trg, se avstralski premog uporablja povsod v svetu, vključno z Evropo, v obeh Amerikah in v Afriki. Mednarodna trgovina s premogom višjih kaloričnih vrednosti je omejena. Avstralija je tudi največji dobavitelj premogov z višjo kalorično vrednostjo, njen delež v svetovnem izvozu je 51 %. Tudi ZDA in Kanada sta pomembni izvoznici visokokaloričnih premogov, v zadnjih letih se kot pomemben dobavitelj pojavlja tudi Kitajska. Visokokalorični premogi so dražji od energetskih premogov, kar pomeni, da si

Avstralija lahko privošči tudi visoke ladijske vozne pri izvozu visokokaloričnega premoga povsod po svetu (The coal resource, 2008, str. 14-15 ).

Do poznih šestdesetih let je bil premog daleč najpomembnejši energetski vir in je pokrival 40 % potreb po primarni energiji. Premog se je porabljal v državi, kjer je bil proizveden, trgovalo se je z manjšimi količinami s sosednjimi državami. Po nastanku naftne krize v sedemdesetih letih se je začela razvijati pomorska trgovina s premogom. Od takrat naprej je mednarodni pomorski trg rasel in dosegel današnji obseg. Naftna kriza leta 1973 je sprožila gradnjo velikega števila novih TE na premog. Ta trend se je še pospešil po dvigu cene nafte v letu 1979 (Ekawan, Duchene & Goetz, 2005, str. 1853).

Pomorska trgovina s premogom je leta 1979 znašala 182,2 milijonov ton, leta 2002 že 578,7 milijona ton (Ekawan, 2005b, str. 1853). Podatek vključuje energetski in metalurški premog. Večina mednarodne trgovine s premogom poteka po morju, premog se prevaža s posebnimi ladjami za razsute tovore, ki jih glede na nosilnost razvrščamo v največje ladje, nosilnosti od 100.000 do 200.000 ton, tako imenovane *capsize* ladje, ladje nosilnosti 60.000 do 75.000 ton, tako imenovane *panamax* ladje, in najmanjše, tako imenovane *handymax* ali *handy-size* ladje, nosilnosti 20.000 do 50.000 ton (Ekawan et al, 2005, str. 1854).

V letu 2002 je znašal delež pomorske trgovine s premogom 93 % od celotne trgovine s premogom. Transportni stroški, še posebno prekoceanske tarife, znatno vplivajo na ceno premoga za končnega porabnika, kar pa zato vpliva na geografske in tržne razsežnosti trgovanja. Pomorska trgovina s premogom ni edina trgovina, ki uporablja prekoceanske ladje za razsute tovore. Takšne ladje se uporabljajo tudi za transport železove rude, fosfatov, aluminija in drugih rudnin kot tudi za prevoz žitaric (Ekawan et al, 2005, str. 1854).

Cena ladijskega prevoza je skoraj v celoti odvisna od razpoložljiv ladijskih kapacitet – razpoložljive ladijske flote, odvisna je seveda tudi od cene goriva, vendar v manjši meri. Ponudba storitev ladijskega prevoza je na kratek rok neelastična (Prašnikar&Debeljak, 1998), ker je v danem trenutku ladijska flota stalna. Podobno kot povpraševanje po nafti, ki je na kratek in dolgi rok razmeroma neelastično, ker potrošniki na kratek rok nimajo možnosti zmanjšati porabe. Na dolgi rok imajo porabniki nekoliko več možnosti, da nadomestijo porabo nafte s kakšnim drugim energentom in je povpraševanje nekoliko manj neelastično. Povpraševanje po storitvah prevoza nafte je neelastično, ker je le-to vezano na povpraševanje po nafti. Pri premogu gre za podobno situacijo. Ladje gradijo ladjedelnice, ki za izgradnjo ladje potrebujejo delo, fizični kapital in železo. Na dolgi rok prihaja do povečane ponudbe ladijskih kapacitet. Življenjska doba ladje je približno 30 let, vendar so po lukah omejitve in da ne bi prišlo do ekoloških nesreč ne sprejemajo ladij starejših kot 25 let. Največji del celotnih ladijskih stroškov pomenijo stalni stroški amortizacije in stroški kapitala. Spremenljivi stroški so stroški goriva in posadke, ki so razmeroma nizki in lastnik ladjo ponudi že po ceni, ki je višja od spremenljivih stroškov (Prašnikar, 1998, str. 256).

Oceanske ladijske vozne so od leta 1978 dalje stalno rasle in leta 1981 dosegle vrh, leta 1983 so začele cene ponovno padati. Naslednji cikel se je začel 1987 in dosegel vrh v letu 1989. Ponovno so se cene znižale v letu 1993 in postopoma spet rasle v letu 1994. Pomorske vozne za minerale v razsutem stanju so se v zadnji polovici 2002 občutno znižale, potem ko so se v začetku istega leta zvišale (Ekawan et al., 2005, str. 1855).

Zaradi obdobja visoke gospodarske rasti nasploh je v zadnji dekadi visoko ceno ladijskih prevozov za premog povzročila znatno povečana mednarodna trgovina, še posebno pa na nekaterih velikih azijskih trgih, kot sta Kitajska in Indija. Zaradi povečanega uvoza železove rude iz Brazilijske na Kitajsko, se je zmanjšala ponudba ladijskih prevoznih kapacitet. Cene ladijskih voznin so se v letu dni od novembra 2007 do novembra 2008, potrojile in v letu 2009 zaradi svetovne gospodarske recesije in prihoda novih ladij na svetovni trg tudi do 8-krat znižale.

## **2 GEOGRAFSKA RAZMEJITEV TRGOV IN NAČINI TRGOVANJA S PREMOGOM**

Premog je globalna industrija. S premogovništvom se ukvarja več kot 50 držav sveta, premog se uporablja v več kot 70 državah sveta (Coal meeting global challenges, 2008, str. 7).

Trenutna svetovna poraba premoga je več kot 4.050 milijonov ton letno. Premog se uporablja v različne namene, od porabe v termoelektrarnah za proizvodnjo električne in toplotne energije, za proizvodnjo železa in jekla, v industriji, za proizvodnjo cementa in kot tekoče gorivo. Največ premoga se porabi za proizvodnjo električne energije in za proizvodnjo železa in jekla. Večina svetovne proizvodnje premoga se uporabi v državi in na področju, kjer je proizveden. Samo 18 % nakopanega premoga je namenjenega mednarodni svetovni trgovini. Pričakuje se, da bo globalna proizvodnja premoga do leta 2030 dosegla 7.000 milijonov ton. Kitajska naj bi porabila približno polovico od povečane količine (The coal resource, 2008, str. 13).

### **2.1 Atlantski trg**

V zadnjih desetih letih sem je trgovina s premogom podvojila. V obdobju od leta 2000 do 2005 je mednarodna menjava rasla po letni stopnji 6-7 % in v letu 2005 dosegla 790 milijonov ton, od tega 712 milijonov ton trgovine po morju in samo 78 milijonov ton kopenske trgovine med državami. Svetovna pomorska trgovina se deli na atlantski in pacifiški trg (Thielemann et al, 2007, str. 4).

Glavne izvoznice premoga na atlantski trg so Južna Afrika, Kolumbija, Rusija in Združene države Amerike. Glavne porabnice in uvoznice premoga na atlantskem trgu so države EU in ZDA. V EU so naraščajoči proizvodni stroški rudarjenja in pritiski na znižanje industrijskih subvencij pripeljali do tega, da se je domača proizvodnja občutno zmanjšala. Poleg navedenega je povečana poraba električne energije povzročila znatno povečano potrebo po energetske premogu in posledično povečanje uvoza (Thielemann et al, 2007, str.8).



Do šestdesetih let prejšnjega stoletja je bila mednarodna trgovina s premogom v glavnem kopenska trgovina med sosednjimi državami. Nemčija je bila glavna izvoznica v države zahodne Evrope, Poljska in bivša Sovjetska zveza sta oskrbovali vzhodnoevropske države. Od leta 1980 poteka večina mednarodne trgovine s premogom s prekooceanskimi ladjami. V državah EU-15 je več pomembnih pristanišč, ki lahko sprejmejo ladijske pošiljke premoga. Najpomembnejša so Amsterdam in Rotterdam na Nizozemskem ter Antwerpen v Belgiji, ki so znana kot ARA pristanišča in Dunkerque v Franciji. Leta 1979 je pomorska trgovina s premogom znašala 182,2 milijona ton, v letu 2002 pa že 578,7 milijona ton, kar pomeni povprečno letno rast po stopnji 4,79 %. Večji prispevek k navedeni stopnji rasti je prispevala trgovina z energetskega premogom in povprečno letno stopnjo rasti skoraj 6,4 %. Povprečna letna stopnja rasti mednarodne pomorske trgovine z metalurškim premogom je bila približno 2,3 % (Thielemann et al, 2007, str. 8).

V letu 2002 je uvoz premoga na atlantski trg predstavljal 32,9 % svetovne trgovine energetskega premoga. Uvoz metalurškega premoga na atlantski trg se je zmanjšal. Največje uvoznice energetskega premoga na atlantski trg so Nemčija, ki je v letu 2002 uvozila 31,6 milijona ton premoga, druga je Velika Britanija, ki je istega leta uvozila 22,5 milijona ton premoga, sledijo še Španija (21,1 mio ton), Nizozemska (17,6 mio ton), Italija (14,1 mio ton), Francija (12,8 mio ton) in Belgija (10,4 mio ton). Glavne države dobaviteljice energetskega premoga na evropski trg so Južna Afrika, Kolumbija in Poljska, ki so v letu 2002 pokrile 52 % skupnih potreb po energetskega premoga (Thielemann et al, 2007, str. 8).

EU proizvaja vse manj fosilnih goriv. Premog se po šestdesetih letih, ko je bil vodilna primarna energija, uvršča šele na tretje mesto. Zaostaja za nafto in zemeljskim plinom, rudniki pa se zapirajo kot po tekočem traku (Reymond, 2008, str.12).

Trgovina s premogom na atlantskem trgu se razvija v transparenten in enostaven trg. Trditev lahko podkrepimo z nekaterimi lastnostmi trga. Zadostne in široko razprostrte rezerve premoga preprečujejo kartelna dogovarjanja med proizvajalci premoga. Trenutno skoraj 50 držav proizvaja premog za vso svetovno porabo. Kot posledica stanja svetovnih rezerv premoga se cene premoga spreminjajo v glavnem zaradi različne kvalitete, spremembe transportnih stroškov in nekaterih sekundarnih faktorjev, kot je varnost dobave. Poleg tega je nihanje cene premoga v primerjavi z nihanjem cene nafte in zemeljskega plina skromna. Spreminjanje cene premoga odraža v glavnem spremembe in razmerje med ponudbo in povpraševanjem. Razpoložljivost trgovalnih platform in trga surovin, uporaba OTC in sistema cenovnih indeksov v trgovini s premogom pomeni, da postaja trgovanje enostavno in transparentno. Sodobni načini trgovanja tudi omogočajo izogibanje rizikom, kot so naraščajoči stroški pomorske voznine in tečajne razlike, ki se jim lahko izognemo s tehniko imenovano »hedging«. Trgovanje na »spot« trgu omogoča nakup premoga po cenah, ki so v skladu s trenutno tržno situacijo (Thielemann et al, 2007, str. 9)

## 2.2 Pacifiški trg

Pacifiški trg obsega Japonsko ter severno in južno Azijo, ki se v glavnem oskrbujejo s premogom iz Avstralije, Indonezije in Kitajske, predvsem zaradi geografske bližine.

Velika ekspanzija premoga v mednarodni trgovini, je posledica treh glavnih dejavnikov. Prvič zaradi zaprtja rudnikov iz ekonomskih razlogov, kar velja za Evropo in samo nekatere azijske države kot sta Japonska in Južna Koreja. Drugi razlog je pokrivanje naraščajočih potreb po energiji na hitro rastočih azijskih trgih. Tretji razlog je potreba po premogih specifične kvalitete tako pri metalurških premogih kot pri energetskih premogih, kjer se zahteva ekološke premoge z nizko vsebnostjo žvepla, da emisije v TE ne presežejo predpisanih limitov (Ekawan et al, 2005, str. 1854).

*Tabela 1: Svetovna trgovina z energetskim premogom v milijonih t*

|                  | 2001  | 2002  | Rast (%) |
|------------------|-------|-------|----------|
| Svet             | 620.8 | 622.9 | 0.3      |
| Azija-Pacifik    | 310.1 | 339.3 | 9.4      |
| Evropa-Mediteran | 250.0 | 216.2 | -13.5    |
| Severna Amerika  | 40.6  | 38.8  | -4.4     |
| Latinska Amerika | 20.6  | 19.9  | -3.4     |

*Vir: R., Ekawan, M., Duchene, D., Goetz., The evolution of hard coal trade in the Pacific market, (2005), str. 1854.*

Kot vidimo v tabeli 1 je v letu 2002 znašala skupna svetovna trgovina z energetskim premogom 622,9 milijonov ton, od tega 54,4 % na azijsko-pacifiškem področju in 34,7 % na evropsko-mediteranskem področju. Skupna trgovina na azijsko-pacifiškem področju je v enem letu zrasla za 9,4 % in dosegla skoraj 340 milijonov ton v letu 2002. V nasprotju s tem se je uvoz premoga na evropsko-mediteransko področje zmanjšal za 13,5 % v istem obdobju. Napovedi so, da bo pacifiški trg še naprej rasel, atlantski pa stagniral (Ekawan et al, 2005, str. 1854 ).

Na pacifiškem trg je bila Japonska dolga leta največja uvoznica energetskega premoga, v letu 2002 je uvozila 91,8 milijona ton premoga. V istem letu so bili drugi pomembni uvozniki Koreja (44,4 milijona t), Kitajski Taipei (42,6 milijona t), Indija (12,0 milijona t), Kitajska (10,1 milijona t) in Hong Kong (7,8 milijona t). Glavni dobavitelji premoga na našete trge v letu 2002 so bili Avstralija (76,5 milijona t), Kitajska (66,0 milijona t), Indonezija (52,4 milijona t), ki so skupaj dobavile skoraj 85 % premoga v regiji (Ekawan et al, 2005, str. 1854).

## 2.3 Vrste trgov

Na svetovnem trgu se uporabljajo tako dolgoročne nakupne pogodbe in spot transakcije. Spot ali promptni nakupi so v porastu. Razlogov za povečanje spot poslov v svetovni trgovini s premogom je več, glavni pa so razpoložljivost premoga in posledično povečana varnost dobav ter silovita konkurenca na liberaliziranem trgu z električno energijo. S premogom se trguje tudi v spodaj naštetih oblikah.

Promptni trgi (*angl. spot markets*) se v trgovanju s premogom širijo predvsem v zadnjih desetletjih. Predstavljajo trg, kjer se izmenjujeta blago in denar, oziroma so vse transakcije opravljene z namenom, da se izvedejo v fizični obliki – dejanska količina premoga za denar in obratno. Posel je lahko poravnan v celoti fizično in denarno takoj ali v določenem časovnem obdobju.

Vsaka promptna pogodba ima svojevrstne značilnosti. Pogodbe na večjih trgih so standardizirane, kar pomeni, da so kakovost, količina in pogodbeni pogoji vnaprej določeni in se ne spreminjajo. Pogodbe so standardizirane zato, da zmanjšujejo kompleksnost trgovanja in znižujejo stroške, hkrati pa prispevajo k preglednosti trgovanja. S pojavom elektronskega trgovanja je trgovanje postalo globalno (Lavrič, 2008, str. 11).

Transakcije na terminskih trgih (Forward oz. Futures markets ) se od transakcij na promptnem trgu razlikujejo po sami poravnavi posla. Surovina je na terminskem trgu glede na pogodbo poravnana – izmenja se denar za surovino in obratno - v nekem trenutku v prihodnosti. Ločimo navadno terminsko pogodbo in standardizirano terminsko pogodbo. Pri obeh velja, da sta pogodbi, pri katerih pride do poravnave v določenem trenutku v prihodnosti, iz česar izvira tudi skupen naziv terminska pogodba. Terminske pogodbe se pogosto uporabljajo za zavarovanje pred tveganjem spremembe cen surovine (*angl. hedge the risk*).

Razlikujeta se po tem, da:

- se s standardiziranimi pogodbami vedno trguje na organiziranem trgu, medtem ko se z navadnimi terminskimi pogodbami večinoma trguje na OTC trgu ali samo s podpisom pogodbe med dvema strankama;
- je vsebina standardiziranih terminskih pogodb vnaprej natančno določena, medtem ko so navadne terminske pogodbe unikatne in sestavljene v skladu z željami strank;
- pri standardiziranih terminskih pogodbah skrbi za poravnavo klirinška hiša, medtem ko so pogoji in kraj poravnave pri navadnih terminskih pogodbah določeni v sami pogodbi;
- se standardizirane terminske pogodbe dnevno rebalansirajo v skladu z načelom sledenja trgu;

glede na dnevno promptno ceno navadne terminske pogodbe z enakimi značilnostmi, kar pomeni, da lastnik standardizirane terminske pogodbe dnevno občuti potencialni donos ali izgubo in mora v primeru potencialne izgube, tudi na dnevni ravni zagotavljati kritje preko tako imenovanih kritnih računov (*angl. margin accounts*). Navadne terminske pogodbe so

poravnane na s pogodbo točno določen dan in se lastniku finančno stanje do poravnave ne spreminja. Največkrat so poravnane z razliko pred zapadlostjo ali na dan zapadlosti pogodbe. V praksi to izgleda tako, da kupec izplača razliko prodajalcu pri znižanju cene ali obratno, če se cena surovine zviša (Lavrič, 2008, str. 11).

Poseben primer navadne terminske pogodbe je menjalna pogodba (*angl. swap*), ki predstavlja niz navadnih terminskih pogodb s sekvenčno zapadlostjo, pri katerih ni fizične poravnave. To pomeni, da se stranki strinjata, da bosta izmenjali obveznosti, navedene v pogodbah. Ločimo pet vrst menjalnih pogodb: menjalne pogodbe z obrestnimi merami, valutne menjalne pogodbe, kreditne menjalne pogodbe, menjalne pogodbe s surovinami in menjalne pogodbe s pravicami. Pri zamenjavah na trgu surovin običajno sodelujejo tri stranke: proizvajalec oziroma dobavitelj, ki je izpostavljen tveganju padanja cen, potrošnik oziroma kupec, ki je izpostavljen trendu dviga cen in finančni posrednik. Menjalne pogodbe niso standardizirane, z njimi pa se večinoma trguje prek OTC trga.

Trg izvedenih finančnih instrumentov (*angl. derivative market*) predstavlja tretji tip trgov. Instrumenti, ki se nahajajo ne tem trgu, so čisti finančni instrumenti, namenjeni izključno za zagotovitev denarnega plačila kupcu v specifičnih situacijah. Primarna instrumenta tega trga sta prodajna in nakupna opcija (*angl. put and call option*). Opcija je izvedeni finančni instrument. To pomeni, da je njena vrednost povezana z osnovnim instrumentom oziroma obliko (*angl. underlying asset*), na katerega je napisana, izstavljena ali izdana. Vrednost opcije na določeno surovino, delnico ali kaj drugega je tesno povezana z vrednostjo te surovine, delnice ali drugega. Opcija na določen osnovni instrument oziroma obliko je pravica, ne pa obveznost, kupiti – to je nakupna opcija (*angl. call*) – oziroma prodati – to je prodajna opcija (*angl. put*) – osnovni instrument oziroma obliko po vnaprej določeni ceni na določen dan v prihodnosti ali v določenem obdobju v prihodnosti ali ob posebni vnaprej dogovorjeni priložnosti. Prodajalec opcije je dolžan na zahtevo kupca opraviti ali izvršiti nakup ali prodajo osnovnega instrumenta, na katerega se glasi opcija, pod pogoji, ki so določeni v opsijski pogodbi. Za to svojo obveznost prodajalec dobi premijo, ki mu jo plača kupec opcije, ne glede na to, ali pravico iz opcije izkoristil ali ne, oziroma ali bo le-ta vnovčena ali ne (Granger, 1979, str. 29).

Neorganiziran trg (*angl. over –the- counter (OTC) market ali off- exchange*) predstavlja trg, ki ni organiziran in reguliran. Trguje se z veliko prej omenjenimi instrumenti, med katerimi so najpogostejše menjalne pogodbe.

## **2.4 Razvoj in načini trgovanja na atlantskem trgu**

V osemdesetih letih prejšnjega stoletja so prevladovale dolgoročne pogodbe, ki so se sklepale za obdobja nad 10 let direktno med proizvajalcem premoga in končnim porabnikom. V pogodbi so določili letne količine, prodajalčeve in kupčeve opcije in fiksne cene za vsako tekoče leto. Narava dolgoročnih pogodb na atlantskem trgu se je korenito spremenila pod naraščajočim pritiskom spot poslov. Dolgoročne pogodbe se sedaj sklepajo za krajša obdobja,

ki redko presegajo 5 let. Uporabljajo se kot podpora dolgoročnemu sodelovanju med pogodbenikoma za potencialne nakupne in dobavne pravice pogodbeno določenih količin premoga. Dolgoročne pogodbe se večinoma še uporabljajo na posameznih lokalnih trgih za dobave premoga iz rudnikov v bližnje TE. Nakupne pogodbe z dolgoročno fiksno ceno so postale izjema. Običajno se dolgoročno dogovori samo količina premoga, cena pa se določa sproti na osnovi spot cene, ki velja ob posamezni dobavi.

Spot pogodbe se lahko sklepajo za posamezno dobavo, za delno dobavo ali za serijo dobav, ki sicer ne pomenijo dolgoročnega sodelovanja. Popolnoma specificirane pogodbe vsebujejo cene, ki so dogovorjene za posamezno dobavo ali mnogokratne dobave. Spot posli niso več samo ekskluzivno dogovorjeni med proizvajalcem ali trgovcem in porabnikom na tradicionalni način. Posebno v trgovini z energetskega premogom so te funkcije vse pogostejše prenesene na trgovalne platforme, trg surovin in brokerje (posrednike, agente), ki zanje delajo. V Evropi so številne trgovalne hiše, ki opravljajo funkcijo agenta, kot so RAG Trading GmbH, RWE Trading GmbH, in TES agencija. Delež spot transakcij v trgovini s premogom na atlantskem trgu stalno narašča. Leta 1983 je delež znašal 14 %, leta 2003 pa že 80 %. Obstajajo trije glavni razlogi, ki prispevajo k porastu sklepanja kratkoročnih pogodb. Prvi razlog je obstoj presežnih kapacitet. Vse od začetka razvoja svetovne trgovine s premogom na trgu dominirajo presežne kapacitete. V Tabeli 2 so prikazane presežne kapacitete v panogi premoga za obdobje od sredine osemdesetih let do začetka 21. stoletja. Opisane okoliščine so kupce premoga napeljale k sklepanju spot pogodb (Ekawan & Duchene, 2005, str. 1488).

*Tabela 2: Presežne kapacitete v pomorski trgovini s premogom v milijonih t*

| Leto | Svetovna proizvodnja | Svetovna trgovina | Presežne kapacitete |
|------|----------------------|-------------------|---------------------|
| 1985 | 293                  | 273               | 120                 |
| 1986 | 249                  | 276               | 73                  |
| 1987 | 350                  | 283               | 67                  |
| 1988 | 374                  | 305               | 69                  |
| 1989 | 393                  | 320               | 73                  |
| 1990 | 419                  | 342               | 77                  |
| 1991 | 465                  | 358               | 107                 |
| 1993 | 494                  | 385               | 109                 |
| 1994 | 491                  | 423               | 81                  |
| 1995 | 502                  | 458               | 44                  |
| 2000 | 634                  | 528               | 106                 |
| 2002 | 698                  | 578               | 120                 |

*Vir: R., Ekawan, M., Duchene, The evolution of hard coal trade in the Atlantic market, 2005, str.1490.*

Drugi faktor je razvoj v premogovni nabavni verigi. Da bi povečali varnost dobav, je več držav v Evropi spremenilo svojo nabavno politiko. GKE (Global Knowledge Exchange), ki je odgovoren za nakup in dobavo premoga za nizozemske elektrarne, je izboljšal način oskrbe s premogom tako, da je povečal skladiščne kapacitete in kapacitete za mešanje premoga.

Povečal je luške kapacitete in zmanjšal rizike tudi tako, da nabavlja premog v več izvoznih državah. Malo verjetno je, da bi nizozemsko strategijo posneli ostali evropski kupci. Da bi si zagotovili nemoteno oskrbo s premogom z nizko vsebnostjo žvepla, se je danski SK Power odločil za nabavno politiko, ki temelji na dolgoročnem sodelovanju in cenovni fleksibilnosti. Danska pokriva 60 % potreb po premogu z realizacijo dolgoročnih pogodb, kjer se cene revidirajo letno in samo 40 % premoga kupi na spot trgu (Ekawan & Duchene, 2005, str. 1491).

Zadnji faktor je močnejša konkurenca na trgu električne energije. Trg električne energije v Evropi je z liberalizacijo trga doživel korenite spremembe. Liberalizacija in deregulacija trga z električno energijo sta spremenili tradicionalno tržno strukturo in omogočili svobodno konkurenco med proizvajalci električne energije. Proizvajalci električne energije so prisiljeni proizvajati po konkurenčnih cenah, ki jih lahko dosegajo z boljšimi izkoristki v proizvodnji in zmanjševanjem stroškov goriva, vključno z uvoženim premogom. Proizvajalci elektrike pritiskajo na dobavitelje premoga, ki iščejo načine za zmanjšanje stroškov, vključno z uvedbo spot pogodb.

Eden izmed načinov spot nakupov premoga so tudi nakupi na osnovi mednarodnih javnih razpisov. Pogodbe se sklenejo s ponudnikom, ki se izbere na osnovi razpisne procedure, le-ta pa definira dobavne pogoje. Na ta način se običajno sklepajo pogodbe za velike količine premoga, za dobave, razširjene na več kvartalov. Ponudbe na javnih razpisih povzročajo neizbranim ponudnikom visoke transakcijske stroške, zato se ta način nabave premoga ni zelo uveljavil. Mednarodnih javnih razpisov se poslužujejo veliki kupci, ki kupujejo velike količine premoga in ki so v državni lasti. Javni razpisi so ozko specificirani in merilo za izbor zmagovitega ponudnika je samo cena, zato prodajalci premoga ne nastopajo direktno, ampak preko posrednikov. To preprečuje, da bi se med prodajalcem in kupcem razvil dolgoročni poslovni odnos za bodoče posle.

V nasprotju z ostalimi surovinami je bila standardizirana pogodbeni oblika v trgovini s premogom ovira, predvsem zaradi velikega števila merljivih kvalitativnih parametrov premoga in mnogih različnih načinov njihovega ocenjevanja s strani kupcev. V zadnjem času se je razvila inovativna trgovina in energetski premog se je uveljavil kot surovina na surovinskih trgih in mednarodnih trgovnih platformah. Fizični predpogoji za to so se izoblikovali s številnimi indeksi, ki definirajo in standardizirajo poreklo, kvaliteto, mesto in pogoje dobave. Eden takih indeksov je API#2; to je indeks za južnoafriški premog, dobavljen na pariteti CIF v eno od ARA pristanišč. Premog ima neto kalorično vrednost minimalno 6000 kcal/kg v zračnosuhem stanju, maksimalno 14 % vlage, maksimalno 15 % pepela in maksimalno 1 % žvepla (Ekawan & Duchene, 2005, str. 1488).

## **2.5 Razvoj in načini trgovanja na pacifiškem trgu**

V devetdesetih letih so se sklepale na pacifiškem trgu praviloma dolgoročne pogodbe z letnim revidiranjem pogodbenih cen. Cene so se spreminjale letno glede na referenčno (*angl. benchmark*) ceno in glede na kvaliteto premoga. Na japonskem trgu se plačujejo premije za

varnost dobav, kar je posledica zgodovinskega in političnega vpliva na način sklepanja pogodb. Vladna politika na splošno zahteva varnost pri dobavah surovin. Kljub temu, da postaja spot trg v trgovini s premogom vse pomembnejši, Japonska in Južno Korejska železarska industrija še vedno sklepata dolgoročne pogodbe za metalurški premog in kupujeta po fiksnih cenah, ki so predmet letnih usklajevanj.

Uporaba dolgoročnih pogodb s sistemom referenčne cene pri trgovanju z energetskega premogom je v upadanju. Kratkoročne pogodbe so se izkazale tako za kupca kot prodajalca za bolj primerne. Kupec se mora stalno prilagajati nihanju cene električne energije na trgu. Prodajalec premoga je lahko konkurenčnejši. Proizvajalci premoga, ki proizvajajo po nižjih cenah, lahko premog sedaj prodajajo po nižji ceni, kot proizvajalci z višjimi proizvodnimi stroški. Konkurenčnejši proizvajalci premoga se manj nagibajo k solidarnosti z manj konkurenčnimi in postavljanju povprečnih cen, kot se je dogajalo ob sklepanju dolgoročnih pogodb. Spot trg postaja vse pomembnejši za določanje cene premoga.

Kljub navedenemu, se v zadnjem času srečujemo z motnjami na pacifiškem trgu; to pa zato, ker Kitajska, da bi zadovoljila svoje izredno visoke potrebe po premogu, sklepa dolgoročne pogodbe. Ko bo Kitajska zaključila prestrukturiranje svoje domače premogovne industrije, se bo trend sklepanja pogodb na pacifiškem trgu ponovno obrnil v prid kratkoročnim spot pogodbam. Na pacifiškem trgu še imamo letne pogodbe, vendar tudi njihovo število strmo upada. Število dolgoročnih pogodb se zmanjšuje na račun letnih pogodb in spot poslov. Kupci premoga so pod nenehnim naraščajočim pritiskom energetskega sektorja, ki se deregulira in cene prevzemajo prioriteto pred varnostjo dobav. Da se je način nabave premoga spremenil, je tudi posledica predstave kupcev premoga o njegovi obilni razpoložljivosti.

Na pacifiškem trgu deluje spot trg drugače kot na atlantskem trgu. Na pacifiškem trgu je večina nakopanega premoga namenjenega prodaji po že sklenjenih dolgoročnih pogodbah. Na spot trgu se prodaja preostanek premoga. Iz navedenega lahko sklepamo, da je premog, namenjen temu variabilnemu delu povpraševanja, ki se prodaja na spot trgu, omejen in bi lahko prišlo do resnih motenj pri oskrbi in posledično v proizvodnji električne energije ali drugi industriji, ki premog uporablja. Na atlantskem trgu proizvajalci vstopajo in izstopajo iz mednarodnega trga na osnovi spremenljivega povpraševanja in cenami, ustreznimi povpraševanju.

Spot pogodbe so primerne za manjše dobavitelje, ki ne znajo navezati trajnega sodelovanja, kar velja in je prednost velikih kupcev. Evropski kupci imajo raje spot trg, ker je bolj fleksibilen za sklepanje pogodb in ker so pripravljeni sprejeti nižjo varnost dobav. Nasprotno, azijski kupci, ki kupujejo na spot trgu, gledajo na spot ceno, kot na pokazatelj nivoja cene, ki bo sprejemljiva v dolgoročni pogodbi.

Avstralija kot pomemben izvoznik premoga na azijsko-pacifiškem trgu je v obdobju od 1990 do 2002 zmanjšala izvoz po dolgoročnih pogodbah iz 83 na 70 %. Prodaja po spot pogodbah ali na osnovi javnih razpisov se je temu ustrezno povečala. Eden od načinov spot nakupov premoga so že omenjeni mednarodni javni razpisi. Kitajska je izkoristila priložnost za

povečanje izvoza premoga in v letu 2000 je Shenhua Group kandidirala in zmagala na več zaporednih javnih razpisih za dobavo energetskega premoga korejskemu kupcu Electric Power (Ekawan et al, 2005, str. 1856, 1857).

Tudi na pacifiškem trgu se je premog uveljavil kot surovina, s katero se trguje na platformah in trgu surovin. Pogoj za to je bil nastanek številnih premogovnih indeksov, ki natančno definirajo in standardizirajo izvor, kvaliteto, mesto in pogoje dobave premoga. Glavni indikatorji spot cene premoga na azijsko– pacifiškem trgu so Barlow Jonker indeks (BJI), ki se je letos preimenoval v (NEX indeks), Barlow Jonker ACR Asia Indeks in globalCOAL indeks (Ekawan et al, 2005b, str. 1856, 1857).

### **3 TRŽNI UDELEŽENCI IN STRUKTURA TRGA**

#### **3.1 Glavne države proizvajalke in izvoznice premoga**

Največje in najpomembnejše države proizvajalke in izvoznice premoga na svetovnem trgu so Indonezija, Avstralija, Rusija, Indija, Kolumbija, Kitajska, Južna Afrika, in Združene države Amerike. Pomembni sta tudi Severna Koreja in Vietnam, ki oskrbujeta največ Kitajsko in manj vplivata na svetovno trgovino, zato jih v nadaljevanju ne bom podrobneje predstavljala.

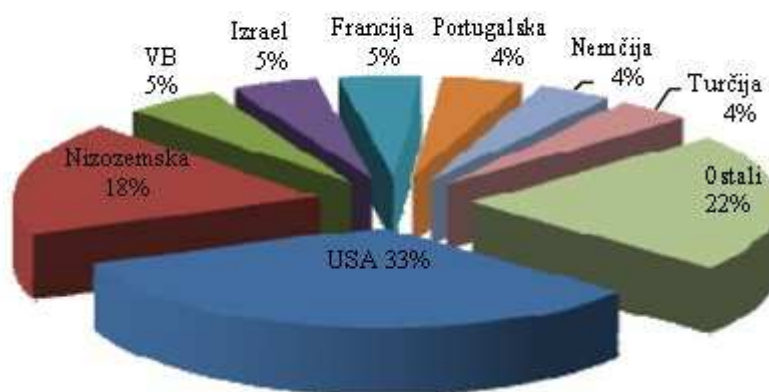
##### **3.1.1 Kolumbija**

Napovedujejo, da bo Kolumbija do leta 2013 postala pomemben globalni izvoznik premoga, zlasti v Evropo in obe Ameriki. Kolumbija bo prehitela Južno Afriko in tako postala četrti največji izvoznik energetskega premoga na svetu. V letu 2007 je bil delež kolumbijskega globalnega izvoza okrog 9 %, v letu 2013 naj bi znašal okrog 12,3 %. Kolumbija je največji izvoznik premoga v Južni Ameriki in peti največji izvoznik premoga na svetu. V letih od 2003 do 2007 je Kolumbija povečala svoj izvoz premoga iz 44,4 milijona ton na 63 milijonov ton (AME August 2008).

Kolumbijski izvozni rudniki so sedaj popolnoma privatizirani in njihovi nizki proizvodni stroški in bližina hitro rastočega severnoameriškega uvoznega trga premoga privablja investitorje v nove posodobitve in razvoj novih kapacitet. Na Sliki 4 je prikazan kolumbijski izvoz premoga v letu 2007. Glavnino premoga so izvozili na dve lokaciji, in sicer 50 % v Evropo in 45 % v obe Ameriki. Kolumbija je tretji največji dobavitelj premoga v Evropo. Največja dobavitelja sta Rusija in Južna Afrika.



Slika 4: Kolumbija – glavne izvozne destinacije v letu 2007



Vir: AME Thermal coal outlook, August 2008.

V zadnjih letih se deleži kolumbijskega izvoza, kot kaže slika 4, niso bistveni spreminjali, razen večanja izvoza na Nizozemsko, predvsem na račun zmanjšanja izvoza v Kanado, Italijo in Francijo. V letu 2007 je izvoz kolumbijskega izvoza na Nizozemsko dosegel 12,4 milijona ton. Največji kolumbijski izvozni trg ostajajo ZDA, ki so v letu 2007 kupile 22,5 milijona ton premoga iz Kolumbije (AME Thermal coal outlook, August 2008).

Kolumbijske zaloge energetskega premoga so bile v letu 2007 ocenjene na 7.328 milijonov ton in so v glavnem locirane na polotoku Guajira ob Karibski obali ob meji z Venezuelo. Po podatkih EIA gre za energetske premog visoke kvalitete z vsebnostjo žvepla pod 1 %. Kolumbija razpolaga tudi z manjšo količino zalog metalurškega premoga.

V preteklosti državni rudniki so danes popolnoma privatizirani, po tem ko so že leta 2004 zaprli državno rudarsko podjetje Minercol. Vse kolumbijske rudnike upravljajo tuje držbe. Največji kolumbijski in južnoameriški rudnik »Carbones del Cerrejon« je v lasti in upravljanju konzorcija, v sestavi treh tujih firm, ki so: Anglo American, BHP Billiton in Xstrata. Drugi največji kolumbijski rudnik La Loma je v lasti in upravljanju družbe Drummond. Dva največja kolumbijska rudnika, Cerrejon in La Loma, proizvedeta 86 % vsega premoga za izvoz. Kot je razvidno iz Tabele 3, naj bi se do leta 2013, zaradi nadaljevanja velikih vlaganj v razvoj rudnikov energetskega premoga in v potrebno infrastrukturo pomembno povečale kapacitete v rudniku El Descanso, La Jagua in La Francia.

*Tabela 3: Kolumbija – glavni rudniki - izvozniki energetskega premoga v milijonih ton*

| Rudnik                                   | Glavni lastniki (% delež)             | Količina izvoženega premoga |      |       |       |       |       |
|------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------|-------|-------|-------|-------|
|                                          |                                       | 2008                        | 2009 | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  |
| Calenturitas O/C                         | Glencore (100)                        | 5.0                         | 5.0  | 5.0   | 5.0   | 5.0   | 5.0   |
| Carbones de La Jagua OC/UG               | Glencore (100)                        | 2.4                         | 3.6  | 4.2   | 5.3   | 5.9   | 6.5   |
| Caypa O/C                                | Coalcorp Mining (100)                 | 1.3                         | 1.3  | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.3   |
| Cerrejon Coal O/C                        | Anglo (33), BHP B. (33), Xstrata (33) | 32.0                        | 32.0 | 32.0  | 36.0  | 40.0  | 40.0  |
| El Descanso O/C                          | Drummond Co (100)                     | 5.0                         | 15.0 | 20.0  | 23.5  | 23.5  | 23.5  |
| La Francia O/C                           | Coalcorp Mining (100)                 | 1.0                         | 3.3  | 5.0   | 5.0   | 5.0   | 5.0   |
| La Loma O/C                              | Drummond Co (100)                     | 28.8                        | 28.8 | 28.8  | 28.8  | 28.8  | 28.8  |
| San Luis Project                         | Centromin (100)                       | 0.4                         | 0.2  | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.2   |
| Porast izvoznih kapacitet – po letu 2007 |                                       | 10.1                        | 23.4 | 30.7  | 39.4  | 44.0  | 44.6  |
| Skupne izvozne kapacitete (ocena)        |                                       | 79.4                        | 92.7 | 100.0 | 108.7 | 113.3 | 113.9 |

*Vir: AME Thermal coal outlook, August 2008.*

Kot je razvidno iz tabele, kolumbijski rudniki napovedujejo veliko izvozno ekspanzijo, da bi tako izkoristili svojo konkurenčno pozicijo. Rudnik Cerrejon je investiral 280 milijonov ameriških dolarjev v širitev proizvodnje, ki je v letu 2008 dosegla 32 milijonov ton. Potekajo že študije za drugo fazo širitve, ki bo dosegla kapaciteto proizvodnje 40 milijonov ton premoga letno. Tudi rudnika La loma in El Descanso v lasti družbe Drummond so v fazi širitve proizvodnih zmogljivosti. Že v letu 2006 je Drummond najavil širitev kapacitet, ki bi do leta 2010 dosegle skupaj 50 milijonov ton premoga letno. V širitev je vključena tudi širitev pristanišča in železniška infrastruktura. Skupna vrednost investicije je 1,1 milijarde ameriških dolarjev. Tudi družba Glencore načrtuje širitev proizvodnje energetskega premoga v rudnikih La Jagua in Calenturitas. Proizvodnja v omenjenih rudnikih naj bi do leta 2011 dosegla skupaj 10 milijonov ton (Gloystein, 2009).

Domača poraba premoga v Kolumbiji naj bi v naslednjih nekaj letih ostala na sedanjem nivoju. Kolumbija proizvede relativno veliko električne energije v hidroelektrarnah, ki imajo skupno instalirano moč 1,32 GW in do leta 2013 ni planirana nobena investicija v izgradnjo novih termoelektrarn na premog (AME Thermal coal outlook, August 2008).

Za ostale ključne izvoznice premoga v Evropo, kot so Rusija, Poljska in Južna Afrika, je značilno rastoče domače povpraševanje po premogu in tudi to, da v naslednjih letih ne predvidevajo vlaganj v širitev in posodobitev infrastrukture, ki že danes predstavlja ozko grlo pri izvozu premoga. Z umikom sedaj najpomembnejših tradicionalnih izvoznih premoga v Evropo (Rusija, Južna Afrika, Poljska) bo postajala Evropa bolj odvisna od kolumbijskih dobaviteljev premoga. Ovira, ki dolgoročno preprečuje rast kolumbijskega izvoza premoga, je stopnja razvoja infrastrukture, ki zaostaja za hitro rastjo razvoja in večanja proizvodnje premoga. Proizvodnja premoga prehiteva infrastrukturne kapacitete.

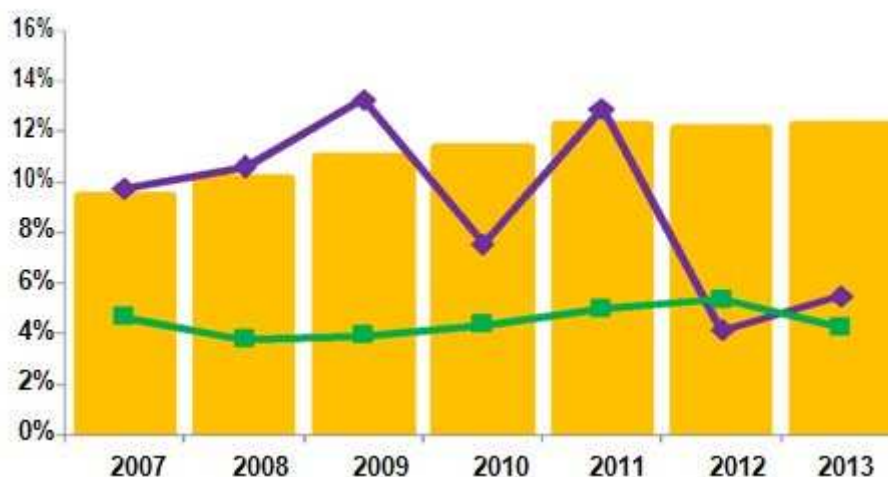
Trenutne investicije v železniško infrastrukturo in širitve pristanišč naj bi v nekaj letih zadoščale za proizvodnjo v rudnikih Cerrejon in El Descanso. Kolumbijske železnice so

sestavljene iz 498 km »paciifiške železnice« in 1470 km »atlantske železnice«. Družba Fenoco, ki je odgovorna za upravljanje, vzdrževanje in rehabilitacijo kolumbijskih železnic, se je leta 2006 privatizirala. Prevezel jo je konzorcij šestih glavnih proizvajalcev premoga, med katerimi je tudi Drummond. Pogodbo s konzorcijem je vlada sklenila z namenom, da bi pospešila razvoja železnic. V prvi fazi dolgoročnega plana posodobitve železnic je povezava med paciifiško in atlantsko železnico, ki se izvaja od leta 2003. Zdajšnja letna kapaciteta atlantske železnice, ki pelje od kraja Santa Marta na severni kolumbijski obali do Bogote in Belencita, je 30 milijonov ton. Do leta 2010 načrtujejo povečanje letne kapacitete za prevoz premoga na 80 milijonov ton. Pred podpisom pogodbe za omenjeno investicijo je bila ta železnica namenjena ekskluzivno za prevoz premoga iz rudnika Drummond, zdaj ima dostop do te železniške linije vseh šest proizvajalcev premoga. Novi lastniki družbe Fenoco so odgovorni za nadgradnjo obstoječe železniške linije med rudarskimi nahajališči Cesar do izvoznih pristanišč. Za posodobitev obstoječe linije in gradnjo novega železniškega tira so zagotovljena denarna sredstva. Omenjena širitev železniške infrastrukture bo povečala zmogljivost železnice za prevoz okrog 63 milijonov ton premoga letno. V Kolumbiji so planirana tudi velika vlaganja v širitev obstoječih pristanišč in gradnjo novega megapristanišča na področju med Rio Cordobo in Cienago, s kapaciteto 35 milijonov ton premoga letno. Novo pristanišče bi bilo primerno za izvoz premoga iz rudnikov La Loma in La Jagu (AME Thermal coal outlook, August 2008).

Kolumbija bo postala ključni izvoznik na globalnem trgu energetskega premoga iz sledečih razlogov:

- Tradicionalni izvozniki na evropski in ameriški trg napovedujejo brzdaje izvoza v naslednjih letih, kar pomeni večji uvoz kolumbijskega premoga v Evropo in Ameriko.
- Domača poraba premoga v Kolumbiji se v naslednjih letih ne bo večala, kar pomeni, da lahko gredo vse planirane dodatne kapacitete v izvoz.
- Planiran razvoj in širitev železniške in pristaniške infrastrukture bo lahko sledil povečani proizvodnji premoga in ne bo ozko grlo za realizacijo izvoza.

Slika 5: Rast kolumbijskega izvoza v primerjavi z rastjo globalnega izvoza



Legenda: **Kolumbijski izvoz kot del svetovnega izvoza**

◆ **Rast (Kolumbija)**

■ **Rast (Globalna)**

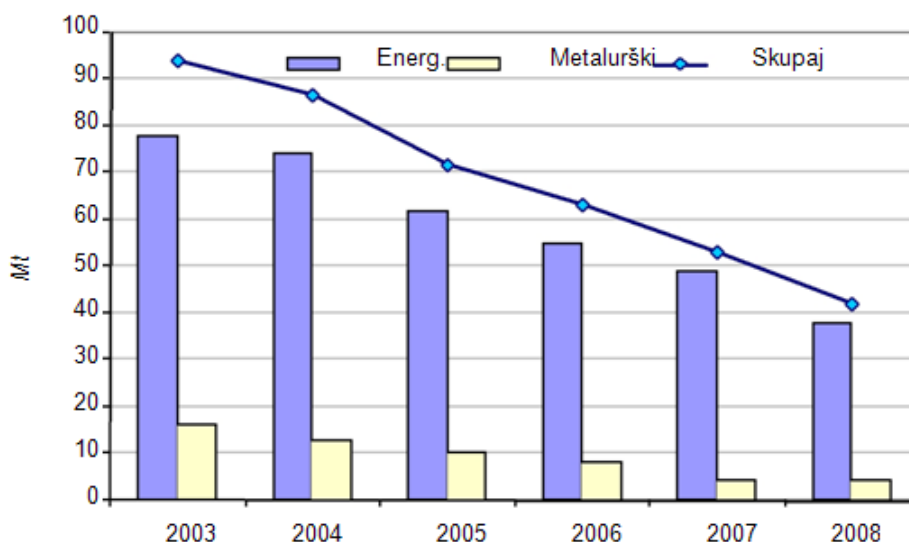
Vir: AME Thermal coal outlook, August 2008.

Slika 5 prikazuje napovedano rast kolumbijskega izvoza do leta 2013. Stopnja rasti kolumbijskega izvoza je 9 % (CAGR), kar bistveno presega globalno rast izvoza 4,5 % (CAGR), ki je napovedan za isto obdobje. Tudi globalni delež izvoza kolumbijskega premoga bo po napovedih narasel iz 9 % v letu 2007 na 12,3 % v letu 2013.

### 3.1.2 Kitajska

Pomembno globalno vprašanje je, ali bo Kitajska v prihodnosti neto izvoznik ali neto uvoznik premoga. Kitajska letno nakoplje daleč največ premoga na svetu. Kitajska nakoplje 2,6 milijarde ton premoga, druga največja, ZDA, nakoplje 1 milijardo ton premoga in tretja, Indija, že manj kot 0,5 milijarde ton premoga letno. V letu 2007 je Kitajska izvozila samo približno 2 % nakopanega premoga, vse ostalo so porabili na domačem trgu. Zaradi naraščajočega domačega povpraševanja prihaja do pritiskov po dodatnem zmanjšanju izvoza. Omenjeno dejstvo je razdražilo ključna izvoznika premoga na Kitajsko, to sta Indonezija in Vietnam, ki sta se tudi odločila za omejitev izvoza premoga in izboljšanje oskrbe na domačem trgu. Kitajski izvoz energetskega premoga se je v zadnjih letih močno zmanjšal. Potem ko je leta 2003 dosegel najvišjo vrednost 78 milijonov ton, se je do leta 2007 zmanjšal na samo 49 milijonov ton in ta trend se nadaljuje. Omenjeno zmanjšanje sledi skokovitemu povečanju izvoza v obdobju od 1999 do 2003, ko se je izvoz povečal iz 31 na 78 milijonov ton (AME Thermal coal outlook, June 2008).

Slika 6: Izvoz premoga iz Kitajske v milijonih ton v obdobju 2003 do 2008



Vir: AME Thermal coal outlook, June 2008.

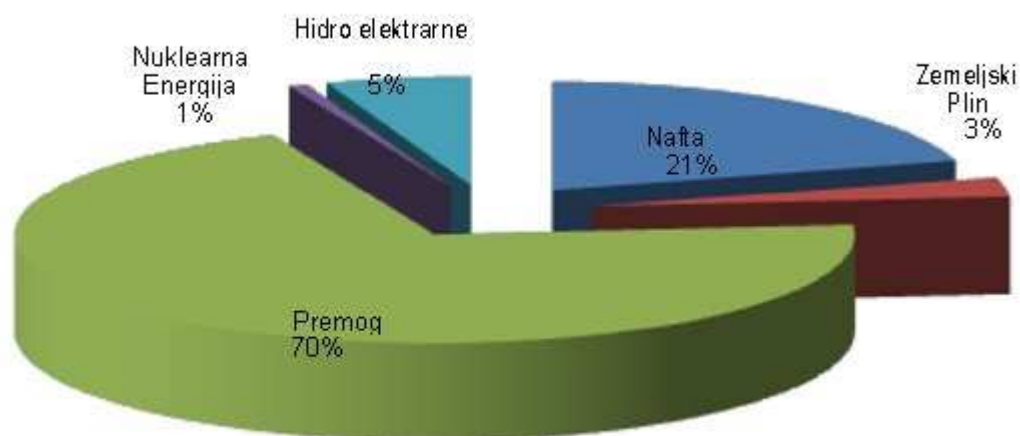
Vladna prizadevanja za zmanjšanje izvoza surovin so prispevala k zmanjševanju izvoza energetskega premoga v obdobju od 2005 do 2007 (glej sliko 6). Dodatno zmanjšanje izvoza so povzročile napovedi o uvedbi izvozne takse v višini 10 % na izvoz energetskega premoga in zmanjšanje uvoznih dajatev, kot je 13 % davek na dodano vrednost na uvoz energetskega premoga. Za spodbujanje večjega uvoza energetskega premoga je vlada v juniju 2007 zmanjšala uvozne carine za uvoz energetskega in metalurškega premoga iz 3 % na samo 1 %. Izvozne licence, ki jih deli kitajska vlada, so se zmanjšale. Za izvoz v letu 2007 je bilo izdanih za 70 milijonov ton premoga izvoznih licenc, za izvoz v letu 2008 je vlada izdala samo za 53 milijonov ton izvoznih licenc (Le, 2008a).

Trenutno je na Kitajskem premog glavno gorivo za proizvodnjo električne energije, saj proizvedejo 70 % električne energije v termoelektrarnah, kjer je pogonsko gorivo premog (glej sliko 7). Kitajska energetska politika načrtuje razvoj drugih virov zaradi negativnih vplivov na okolje, ki jih povzroča uporaba fosilnih goriv in da bi zmanjšali odvisnost od uvožene nafte in fosilnih goriv na splošno. Kitajska ima ambiciozne načrte za razvoj nuklearnih elektrarn, gradi in načrtuje izgradnjo 37 GW novih zmogljivosti.

Kljub prizadevanju, da bi se domače povpraševanje po energetskem premogu upočasnilo zaradi razvoja alternativnih virov, bo povpraševanje po premogu srednjeročno še naraščalo. Načrtujejo rast domače proizvodnje premoga, čeprav počasnejšo kot v obdobju med leti 2000 in 2007. Vlada skuša vpeljati višje varnostne in okoljevarstvene industrijske standarde v rudnikih in zmanjšati število majhnih ilegalnih rudnikov. Da bi zadostili domačim potrebam po premogu, bi morali v letu 2010 nakopati 3 milijarde ton premoga. Ker je domači trg zelo velik in ga je težko oskrbeti, se je (NDRC – National Development and Return Council) odločil, da bodo obdržali in združili proizvodnjo v nekaterih malih rudnikih. V tretjem tednu meseca maja 2008 se je zaradi pomanjkanja premoga ustavila proizvodnja v 39 termoelektrarnah skupne zmogljivosti 6,4 GW, kar je 1 % vseh nacionalnih kapacitet. V zadnjem tednu maja 2008 se je iz istega razloga ustavila proizvodnja za še 37 GW

zmogljivosti. V večini ostalih termoelektrarnah se je zmanjšala višina zalog premoga pod potrebno varnostno zalogo. V začetku leta 2008 je hud mraz povzročil tako visoko povpraševanje po premogu, da je vlada za dva meseca prepovedala izvoz premoga, da bi omogočila proizvodnjo v domačih elektrarnah (Le, 2008e).

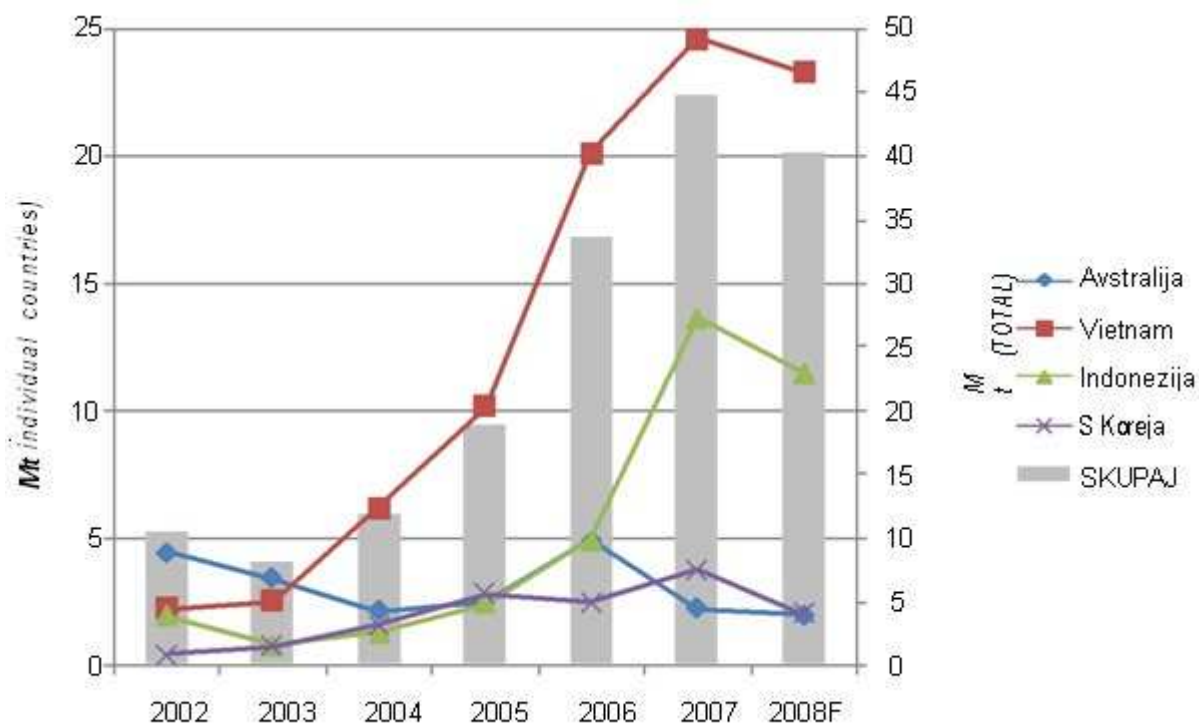
*Slika 7: Primarna poraba energije glede na vrsto energenta na Kitajskem v letu 2006*



*Vir: AME Thermal coal outlook, June 2008.*

Čeprav se je izvoz energetskega premoga s Kitajske zmanjšal, se je v istem času uvoz povečal iz 10 milijonov ton v letu 2003 na 45 milijonov ton v letu 2007. Dva glavna dobavitelja premoga na Kitajsko v obdobju od 2003 do 2007 sta postala Vietnam, ki je povečal svoj izvoz na Kitajsko iz 2,5 milijona ton v letu 2003 na 25 milijonov ton v letu 2007, in Indonezija, ki je v istem obdobju svoj izvoz na Kitajsko povečala iz 1 na 13 milijonov ton. V letu 2007 je kitajski uvoz premoga dosegel največjo količino (AME Thermal coal outlook, June 2008).

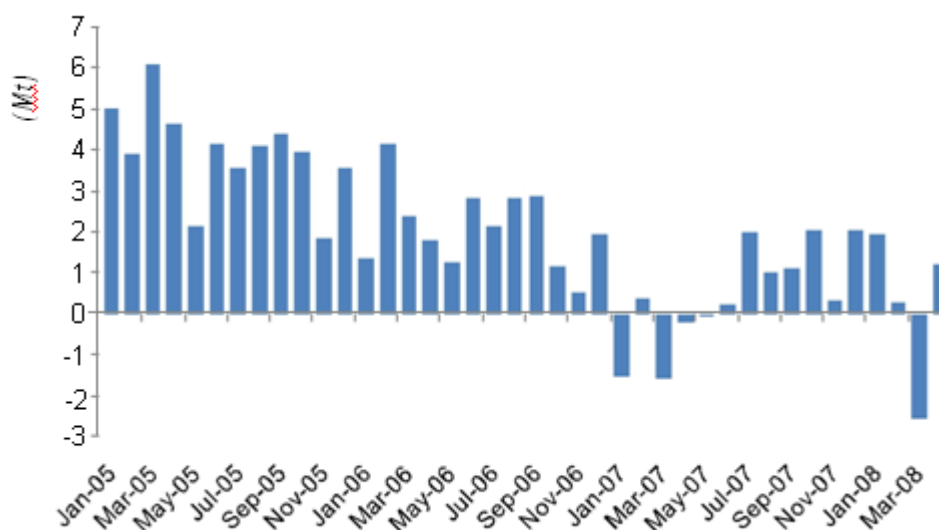
Slika 8: Kitajska – uvoz energetskega premoga na Kitajsko 2002–2008



Vir: AME Thermal coal outlook, June 2008.

Po podatkih za prvi kvartal 2008 naj bi, kot kaže slika 8, vse štiri glavne izvoznice premoga na Kitajsko (Avstralija, Indonezija, Vietnam in Severna Koreja) svoj izvoz na Kitajsko zmanjšale. Omenjeno zmanjšanje pomeni za vse štiri države skupaj 5,5 milijona ton premoga in je v primerjavi s kitajsko proizvodnjo 2,6 milijarde ton skoraj zanemarljivo, čeprav se je pojavilo v času relativnega pomanjkanja premoga. Indonezija in Vietnam bosta v prihodnje zaradi naraščajočih domačih potreb po premogu zmanjševala izvoz. Neto izvoz kitajskega energetskega premoga je v letih od 2005 do 2007 stalno padal in v prvi polovici leta 2007 je bila Kitajska neto uvoznica energetskega premoga. Konec leta 2007 kažejo podatki Kitajsko kot neto izvoznico, in sicer zaradi izpolnitve dolgoročnih pogodb z japonskimi in južnokorejskimi kupci. Kitajska je v prvi polovici 2007 ustavila izvoz v omenjeni državi in zahtevala več kot 40 % dvig cen premoga. Po končanih pogajanjih v mesecu juniju se je izvoz v obe državi podvojil. Prav tako se je izvoz povečal v aprilu 2008, po odmrznitvi prepovedi izvoza v začetku istega leta (glej sliko 9). Vsi opisani dogodki v zadnjem obdobju kažejo na dejstvo, da se bo bilanca kitajskega izvoza energetskega premoga gibala okrog ničle in da bo globalni trg energetskega premoga težaven (AME Thermal coal outlook, June 2008).

Slika 9: Neto izvoz energetskega premoga v obdobju 2005–2008



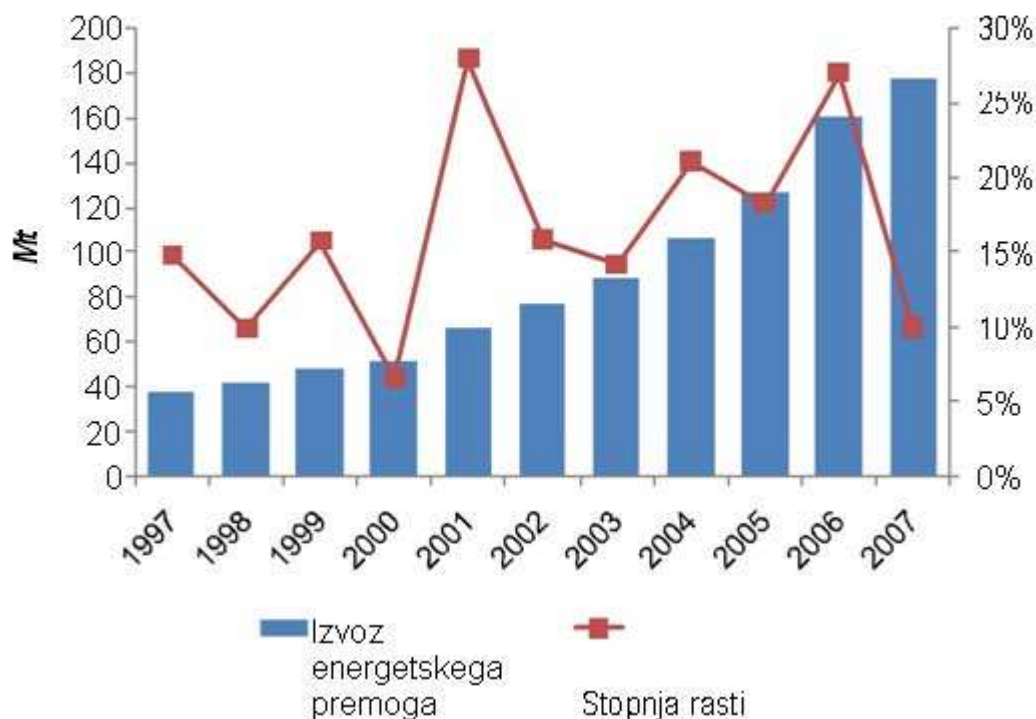
Vir: AME Thermal coal outlook, June 2008.

### 3.1.3 Indonezija

Indonezijski izvoz premoga je rasel po povprečni letni stopnji rasti 24 % in se povečal iz 4,6 milijona ton letno na 177,3 milijona ton v obdobju od leta 1999 do 2007 (glej sliko 10). Hitra rast izvoza se bo v naslednjih letih upočasnila zaradi povečanega domačega povpraševanja in energetske krize. Napovedujejo letno rast v višini okrog 4 % in izvoz do leta 2013 227 milijonov ton. Indonezija je bila največji svetovni izvoznik energetskega premoga od leta 2005, potem ko je v obdobju med letoma 2003 in 2007 svoj izvoz podvojila iz 88 milijonov ton na 177 milijonov ton, kar pomeni povprečno letno rast 18,7 %. Industrija premoga v Indoneziji je tako hitro rasla, zaradi prednosti morskih voznin do ključnih azijskih trgov in zaradi možne hitre in lahke eksploatacije nahajališč premoga, lociranih blizu obale indonezijskega otoka Kalimantan. Eksploatacija omenjenih nahajališč je bila možna relativno hitro in z nizkimi kapitalskimi vložki. Za prevoz premoga iz rudnikov uporabljajo barže – premog se prevaža po rekah, kar je v primerjavi z drugimi državami izvoznicami premoga, ki se srečujejo z infrastrukturnimi omejitvami, velika prednost (AME Thermal coal outlook, September 2008).



Slika 10: Indonezijski izvoz energetskega premoga 1997–2007



Vir: AME Thermal coal outlook, September 2008.

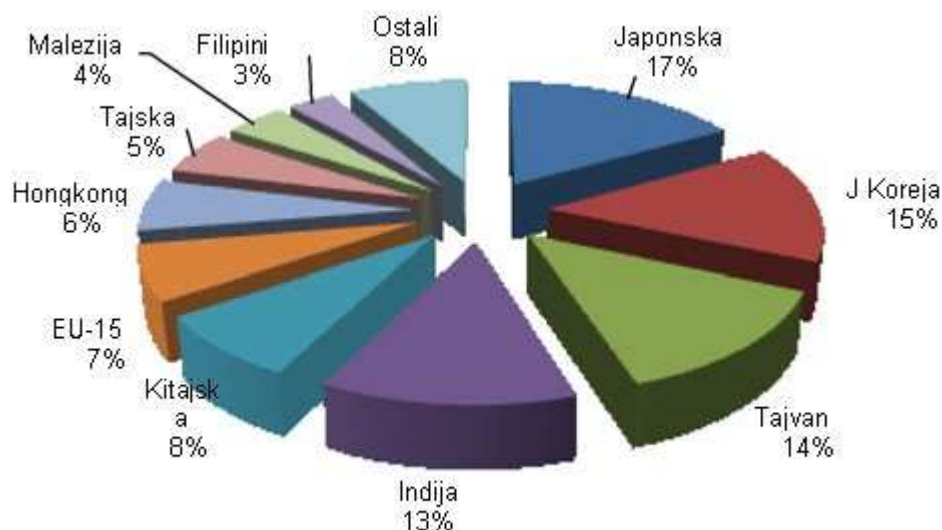
Omejena razpoložljivost nahajališč visoko kaloričnih (*angl. bituminous coals*) premogov pomeni temu ustrezno proizvodnjo in izvoz premogov z nizko kurilno vrednostjo (*angl. sub-bituminous coals*). Skladno z izsledki s študije Ministrstva za energijo in mineralne rezerve (Ministry of Energy and Mineral Resources), ki je bila opravljena v letu 2006, so bile indonezijske rezerve premoga 61,27 milijarde ton, od tega takoj primernih za rudarjenje 6,76 milijarde ton. Od vseh indonezijskih rezerv premoga jih je 86 % označenih kot rezerve s premogom kalorične vrednosti manj kot 6.100 Kcal/kg ali »low-medium rank« in 14 % zalog kot »medium high rank«, ali premog kalorične vrednosti nad 6.100 Kcal/kg. Zaloge v aktivnih rudnikih so podobno sestavljene iz 80 % premoga z manj kot 6.100 Kcal/kg in 20 % premoga z več kot 6.100 Kcal/kg (AME Thermal coal outlook, September 2008).

Obstajajo že tradicionalni dvomi o tem, kako bo nizkokalorični indonezijski premog z visoko vsebnostjo vlage, veliko verjetnostjo samovžiga na deponiji ali med transportom prodiral na globalni trg. Na nekaterih trgih ima indonezijski premog z nizko vsebnostjo pepela, žvepla in dušika prednost pred premogi z višjo vsebnostjo pepela, žvepla in dušika, čeprav imajo višjo kurilno vrednost.

Da navedeno drži, je dokaz tudi povečanje izvoza premoga z nižjo kalorično vrednostjo (*angl. sub-bituminous coal*) iz 41 % v letu 2006 na 46 % v letu 2007. V letu 2007 je Indonezija glavnino premoga izvozila na azijski trg, in sicer največ na Japonsko, v Južno Korejo, Tajvan, Indijo in Kitajsko, skupaj 67 % vsega izvoza premoga. V letu 2007 je izvozila 18 % premoga v Hongkong, Tajsko, Malezijo in na Filipine. Izvoz premoga na evropski trg se je v letu 2007 dramatično zmanjšal. V letu 2007 je Indonezija na evropski trg izvozila samo 7 % premoga,

kar je bistveno manj kot v letu 2006, ko je bil delež premoga, izvoženega v Evropo, 15 % (glej sliko 11). Vzrok naj bi bilo veliko povpraševanje na bližnjih azijskih trgih in skokovit porast cen ladijskih prevozov (AME Thermal coal outlook, September 2008).

*Slika 11: Indonezija – največje izvozne destinacije v 2007*



*Vir: AME Thermal coal outlook, September 2008.*

Rudarjenje v Indoneziji je pod pritiskom povečevanja stroškov, kar bi lahko ogrozilo indonezijsko konkurenčno prednost pred dobavitelji premoga z drugih področij. Stroški proizvodnje premoga v Indoneziji so v zadnjih letih naraščali po precej višji stopnji, kot je bilo svetovno povprečje rasti stroškov proizvodnje premoga. Stroški za tono premoga na pariteti FOB so bili leta 2004 22 ameriških dolarjev, leta 2007 so isti stroški znašali že 33 ameriških dolarjev na tono premoga. Indonezijski premog ostaja še vedno rahlo pod svetovnim povprečjem stroškov na pariteti FOB. V obdobju od 2004 do 2007 je bilo največje zvišanje stroškov opaziti pri samem rudarjenju in prevozu premoga, kar predstavlja 62 % od skupne FOB cene. Cene goriva so se v Indoneziji od leta 2002 dvignile za 300 %, sredi leta 2005 je indonezijska vlada ukinila tudi subvencije na dizelsko gorivo. Na dvig FOB cene premoga so poleg dviga cene nafte vplivali tudi dvig dajatev za koncesije in stroški dela (AME Thermal coal outlook, September 2008).

Zaradi naraščajočega povpraševanja po premogu so začeli povečevati proizvodne kapacitete in odpirati rudnike na bolj oddaljenih lokacijah, kar je poleg povečanja vrednosti domače valute glede na dolar, tudi vplivalo na zvišanje cene premoga. Le nakladalni stroški v lukah so ostali na relativno nespremenjenih nivojih.

V Indoneziji hitro narašča povpraševanje po električni energiji in glede na to, da ima dostop do elektrike le 54 % prebivalstva, se bo ta trend nadaljeval. Cilj programa elektrifikacije, ki se je začel leta 2006, je do leta 2010 za približno 10 GW povečati proizvodnjo električne energije v termoelektrarnah na premog. PLN – državno podjetje naj bi instaliralo 9 GW novih

zmogljivosti, v 1GW novih zmogljivosti naj bi investirali Neodvisni proizvajalci (IPPs Independent Power Producers) (Nugraha, 2008a).

Zaradi pridobivanja finančnih sredstev, pridobivanja potrebnih zemljišč in zahtev po vlaganju v nacionalno mrežo za prenos električne energije, program elektrifikacije slabo napreduje. Zgrajenih je bilo le za 2 GW novih zmogljivosti, še vedno pa pričakujejo, da bo planiran program v celoti realiziran do konca 2010. Za dodatnih 10 GW novih zmogljivosti, bo potrebnih dodatnih 30 milijonov ton premoga letno, kar je dvakrat več premoga za domače potrebe kot leta 2007 (Quiambao, 2009c).

Ceno električne energije določa vlada, za ceno premoga pa se morajo proizvajalci električne energije boriti sami in ob tako velikem izvoznem povpraševanju je težko dosegati konkurenčno nabavno ceno energetskega premoga. V letu 2008 je tudi na največjem indonezijskem otoku Java dvakrat prišlo do redukcije električne energije. Do izpada električne energije je prišlo tudi na nekaterih območjih glavnega mesta Džakarta in na otoku Bali, dveh komercialnih centrih. Izpad je povzročilo tudi slabo vzdrževanje in pomanjkanje investicij v električno omrežje.

Indonezijska vlada je sredi leta 2008 želela uvesti ukrepe za zmanjšanje izvoza in tako preusmeriti prodajo določene količine premoga na domači trg. Ministrstvo za energijo in rudarjenje (Energy and Mining Ministry) je omejitve preprečilo, saj so želeli izkoristiti rekordne cene premoga in privabiti donosne tuje investicije. Ukrep, ki ga je uvedla indonezijska vlada, se imenuje Domestic Market Obligation (DMO), ki od vsakega posameznega rudnika zahteva, da proda določen delež premoga na domačem trgu za domače potrebe. Cene premoga na domačem trgu so za približno 20 % nižje od izvoznih cen. Naloga vlade bi morala biti uskladitev domačih cen z izvoznimi, da bi premog ostajal doma. Sedaj vlada na nek način vpliva na zmanjšanje proizvodnje, saj rudnikom ne dovoli izvoza, dokler ne izpolnijo domačih obveznosti (DMO). Proizvajalcem premoga so tudi predlagali, da koncesijske (royalty) obveznosti poravnajo z dobavami premoga. Opisana problematika je tako pereča, da se govori tudi o uvozu premoga v Indonezijo, da bi zagotovili stabilno oskrbo domačega trga (O'Connell, 2009).

V naslednjih letih so v rudnikih rjavega premoga načrtovali več širitev. Objavljeni plani kažejo na povečanje proizvodnje do leta 2013 za približno 76 milijonov ton letno. Največjo širitev planira PT Bumi Resources v svojih rudnikih Arutmin in Kaltim Prima, in sicer skupaj na 34 milijonov ton. Skupina Bayan Group planira povečati proizvodnjo na približno 6,5 milijona ton letno. Družba Straits Asia bo povečala proizvodnjo v rudnikih Jembayan in Sebuksu skupaj do leta 2013 na 9,5 milijona ton letno. Ekspanzija je planirana v še 21 manjših rudnikih na skupaj 34 milijonov ton proizvedenega premoga do leta 2013 (AME Thermal coal outlook, September 2008).

Tabela 4: Glavni rudniki izvozniki energetskega premoga v Indoneziji od 2008–2013

| Rudnik                                       | Glavni lastniki (% delež)                 | Izvozne kapacitete v M ton |              |              |              |              |              |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                              |                                           | 2008                       | 2009         | 2010         | 2011         | 2012         | 2013         |
| Adaro O/C                                    | PT Adaro Indonesia (100)                  | 27.0                       | 27.0         | 27.0         | 27.0         | 27.0         | 27.0         |
| Arutmin O/C                                  | PT Bumi Resources (70)                    | 19.0                       | 24.0         | 29.0         | 29.0         | 29.0         | 29.0         |
| Berau O/C                                    | PT Berau Coal (100)                       | 8.6                        | 9.8          | 9.8          | 9.8          | 9.8          | 9.8          |
| Binamitra Sumberarta O/C                     | PT Binamitra Sumberarta                   | 2.0                        | 2.0          | 2.0          | 2.0          | 2.0          | 2.0          |
| Borneo Indobara O/C                          | PT Roundhill Capital (73)                 | 3.2                        | 4.8          | 4.8          | 4.8          | 4.8          | 4.8          |
| Bukit Baiduri O/C                            | PT Argadhana Sentosa (90)                 | 3.3                        | 3.8          | 3.8          | 3.8          | 3.8          | 3.8          |
| Bumi Bara Perkasa O/C                        | Privately held (100)                      | 0.5                        | 0.5          | 0.5          | 0.5          | 0.5          | 0.5          |
| Citra Harita Mineral                         | Lanna Resources (55)                      | 1.0                        | 1.0          | 1.0          | 1.0          | 1.0          | 1.0          |
| Energi Batubara Lestari O/C                  | Privately held (100)                      | 3.0                        | 3.0          | 3.0          | 3.0          | 3.0          | 3.0          |
| Gunung Bayan Pratama O/C                     | PT Metalindo Prosestama (80)              | 5.0                        | 4.0          | 3.0          | 1.8          | 0.0          | 0.0          |
| Indominco Mandiri O/C                        | Banpu PLC (95)                            | 9.5                        | 9.5          | 9.5          | 9.5          | 9.5          | 9.5          |
| Interex Sacra Raya O/C                       | PT Persada Cap. (30), PT Sinar Grd (30)   | 1.5                        | 1.5          | 1.5          | 1.5          | 1.5          | 1.5          |
| Jembayan (Separi) O/C                        | Straits Asia (100)                        | 5.5                        | 5.5          | 5.5          | 5.5          | 5.5          | 5.5          |
| Jorong Barutama Greston O/C                  | Banpu PLC (95)                            | 2.7                        | 2.7          | 2.7          | 2.7          | 2.7          | 2.7          |
| Kaltim Prima O/C                             | PT Bumi Resources (67), Tata Power (28.5) | 37.4                       | 43.5         | 52.2         | 60.9         | 60.9         | 60.9         |
| Kideco Jaya Agung O/C                        | PT Kideco Jaya Agung (100)                | 15.5                       | 15.5         | 15.5         | 15.5         | 15.5         | 15.5         |
| Kitadin Embalut O/C                          | Banpu PCL (100)                           | 0.9                        | 1.9          | 1.9          | 1.9          | 1.9          | 1.9          |
| Lanna Harita O/C                             | Lanna Res. (55), PT Harita Makaham (35)   | 2.6                        | 2.6          | 2.6          | 2.6          | 2.6          | 2.6          |
| Loa Janan O/C                                | PT Anugerah Bara Kaltim (100)             | 3.2                        | 3.2          | 3.2          | 3.2          | 3.2          | 3.2          |
| Mahakam Sumber Jaya O/C                      | Asia Antrasit (80), PD Bara Kaltim (20)   | 3.8                        | 4.8          | 4.8          | 4.8          | 4.8          | 4.8          |
| Mandiri Intiperkasa O/C                      | PT Harapan Mandiri Utama (50)             | 1.2                        | 1.2          | 1.2          | 1.2          | 1.2          | 1.2          |
| Multi Harapan O/C                            | Risjad Group (40)                         | 1.1                        | 1.5          | 1.5          | 1.5          | 1.5          | 1.5          |
| Riau Baraharum O/C                           | Kiki Barki Family (65)                    | 0.8                        | 0.8          | 0.8          | 0.8          | 0.8          | 0.8          |
| Sebuku O/C                                   | Straits Resources Ltd (60.4)              | 5.3                        | 5.8          | 7.6          | 9.5          | 9.5          | 9.5          |
| Suprabari O/C                                | Saiman Ernawan (80)                       | 0.0                        | 0.2          | 0.4          | 0.4          | 0.4          | 0.4          |
| Tanito Harum O/C                             | Privately held (100)                      | 2.5                        | 2.5          | 2.5          | 2.5          | 2.5          | 2.5          |
| Tanjung Alam Jaya O/C                        | PT Timah Investstasi Mineral (100)        | 0.7                        | 0.7          | 0.7          | 0.0          | 0.0          | 0.0          |
| Tanjung Enim O/C                             | PT Tambang Batubara Bukit Asam (100)      | 3.4                        | 4.0          | 4.5          | 4.5          | 4.5          | 4.5          |
| Teguh Sinarabadi O/C & Firman PT Bayan Group |                                           | 2.0                        | 3.0          | 4.0          | 4.0          | 4.0          | 4.0          |
| Trubaindo O/C                                | Banpu PLC (85)                            | 4.5                        | 4.5          | 4.5          | 4.5          | 4.5          | 4.5          |
| Wahana Baratama                              | PT Bayan Group                            | 2.2                        | 3.0          | 4.6          | 4.6          | 4.9          | 6.0          |
| <b>Rast izvoza od leta 2007</b>              |                                           | <b>24.3</b>                | <b>45.6</b>  | <b>67.5</b>  | <b>76.5</b>  | <b>75.0</b>  | <b>76.1</b>  |
| <b>Skupna izvozna zmogljivost (napoved)</b>  |                                           | <b>207.4</b>               | <b>228.7</b> | <b>250.6</b> | <b>259.6</b> | <b>258.1</b> | <b>259.2</b> |

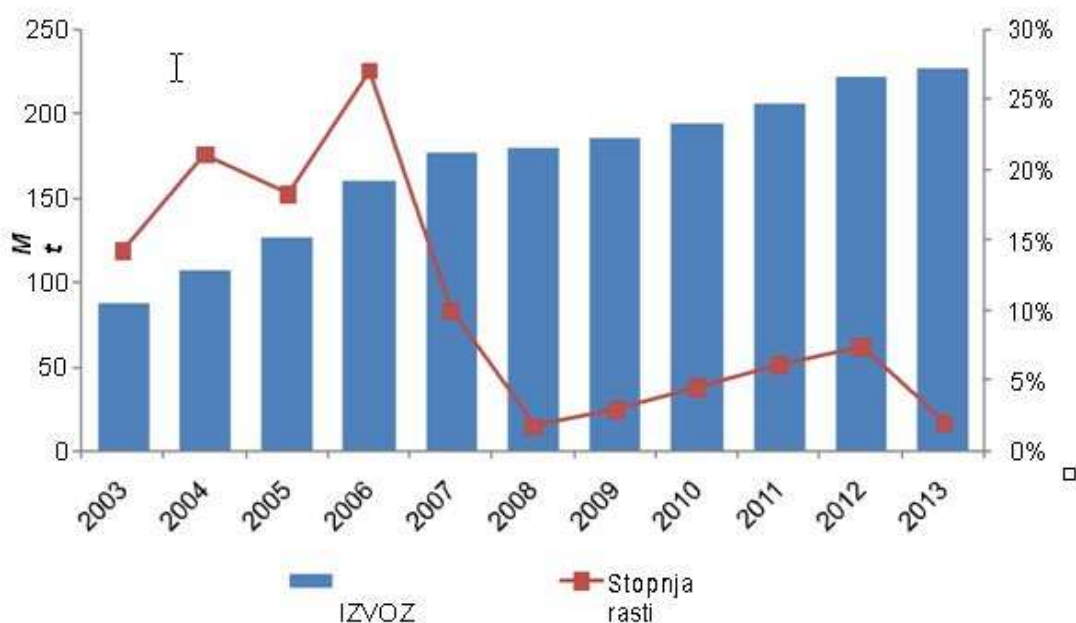
Vir: AME Thermal coal outlook, September 2008.

Kljub negotovim in nejasnim vladnim intervencijam glede panoge energetskega premoga so v letu 2008 rekordne cene premoga privabile tuje, največ indijske investitorje. Indijski Tata Power je kupil po 30 % delež v rudnikih Kaltim Prima in Arutmin tudi zato, da bi si zagotovili stabilno dobavo premoga. Indijska družba Reliance Power je tudi kupila veliko nahajališče premoga na južni Sumatri z zalogami premoga 2 milijardi ton za lastne elektrarne. Indijska firma Rohit je kupila dve nahajališči premoga na otoku Kalimantan. V naslednjih letih se bodo mednarodne investicije v indonezijsko industrijo premoga še nadaljevale, napovedujejo prihod kitajskih in japonskih investitorjev (AME Thermal coal outlook, September 2008).

Indonezijski izvoz bo še rasel, vendar počasneje kot v obdobju 2003–2007 (glej sliko 12). Ob enaki proizvodnji bo povečano domače povpraševanje vplivalo na zmanjšanje stopnje rasti izvoza. Tudi zvišanje proizvodnih stroškov in infrastrukturne omejitve bodo vplivale na zmanjšanje stopnje rasti izvoza. V nasprotju s hitro rastjo v zadnjih petih letih (18,7 %

CAGR), se bo rast ustalila pri stopnji 4,1 % letno do leta 2013 (AME Thermal coal outlook, September 2008).

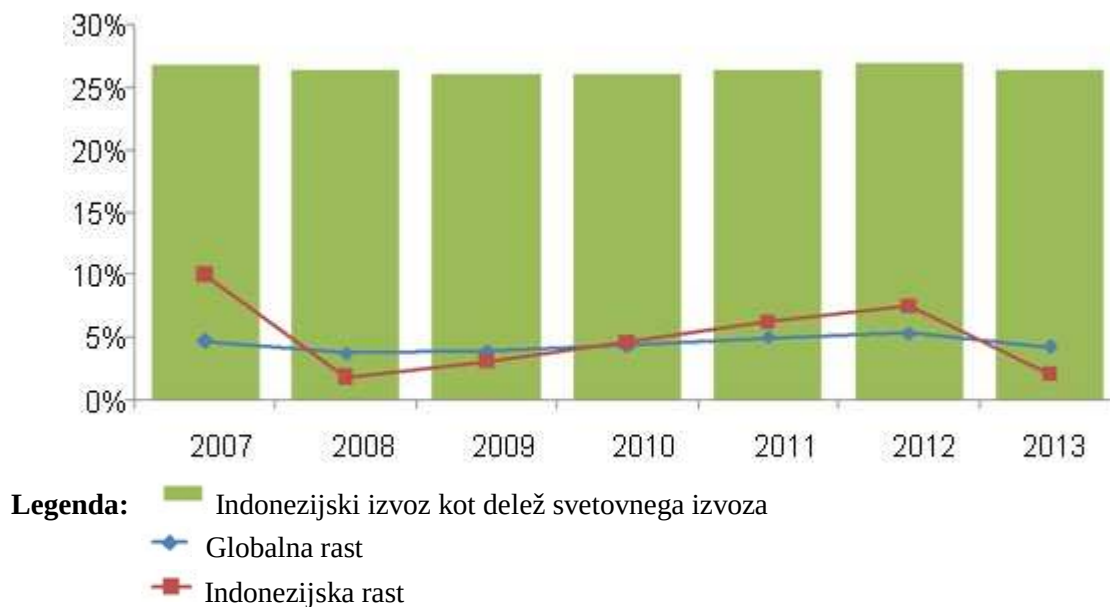
Slika 12: Indonezijski izvoz energetskega premoga 2003–2013



Vir: AME Thermal coal outlook, September 2008.

Indonezija bo kljub skrbi za domači trg ostala pomembna izvoznica energetskega premoga. Na Sliki 13 je prikazana pomembnost indonezijskega izvoza za globalni trg. Čeprav se napoveduje upočasnitev stopnje rasti izvoza, bo Indonezija zadržala približno 25 % delež svetovnega izvoza.

Slika 13: Indonezijska rast izvoza, glede na globalno rast izvoza

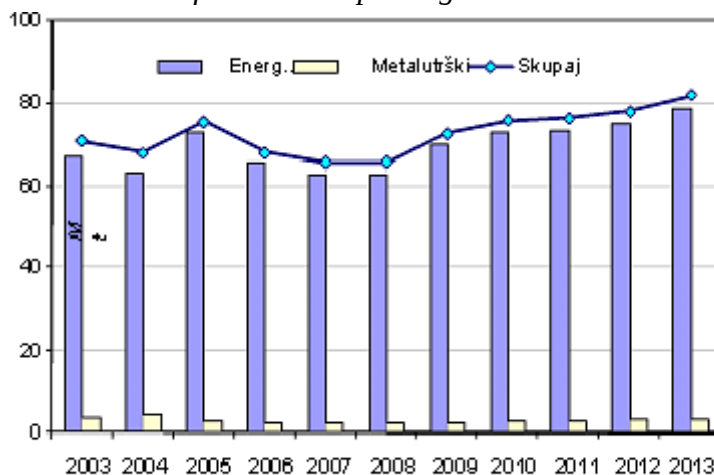


Vir: AME Thermal coal outlook, September 2008.

### 3.1.4 Južna Afrika

V obdobju od 2003 do 2008 je izvoz južnoafriškega premoga padel iz 67,1 milijona ton letno na 66,6 milijona ton letno, kar pomeni zmanjšanje 0,1% letno (CAGR). To se je zgodilo v obdobju rasti globalnega izvoza po letni stopnji 5,7 % (CAGR). Ocenjuje se, da je v letu 2008 Kolumbija dohitela Južno Afriko in postala četrta največja izvoznica energetskega premoga na svetu. Južnoafriški izvoz se je zmanjšal zaradi redukcij električne energije v rudnikih, naraščajočega domačega povpraševanja in zaradi omejenih kapacitet na izvoznem premogovnem terminalu (RBCT Richards Bay Coal Terminal) in omejene kapacitete na železniški povezavi terminala z glavnimi premogovnimi polji. Izvoz premoga bi lahko rasel po končanju pete faze širitve v luki Richards Bay, ki se pričakuje v letu 2009, ko se bo zmogljivost terminala za premog povečala na 91 milijonov ton letno. Železniški sistem še ne bo posodobljen in povečan, zato še nekaj časa ne bo dohajal povečanih zmogljivosti terminala. Tudi povečano domače povpraševanje bo zaviralo rast izvoza. Južna Afrika ostaja nekje na četrtem mestu na svetu po deležu izvoza energetskega premoga. Na prvem mestu je Indonezija, druga Avstralija, tretja Rusija, za njimi pa blizu skupaj Kolumbija, Kitajska in Južna Afrika. V zadnjih letih je bil izvoz južnoafriškega premoga omejen zaradi omenjenih ozkih grl. Od leta 2000 naprej, ko so izvozili 71 milijonov ton premoga, ni dosegel omembe vredne rasti. Izvoz v letu 2007 je znašal samo 63 milijonov ton in je bil najmanjši v zadnjih petih letih. Poleg Kitajske in Poljske je tudi Južna Afrika v obdobju 2003–2007 beležila zmanjšanje izvoza premoga za skupaj 4 milijone ton, kar pomeni letno za 1,5 % (CAGR) manj in to v času, ko je globalno povpraševanje raslo po letni stopnji 6,2 % (CAGR).

Slika 14: Južna Afrika – izvoz premoga od 2003 –2013 v milijonih ton



Vir: AME Thermal coal outlook, May 2008.

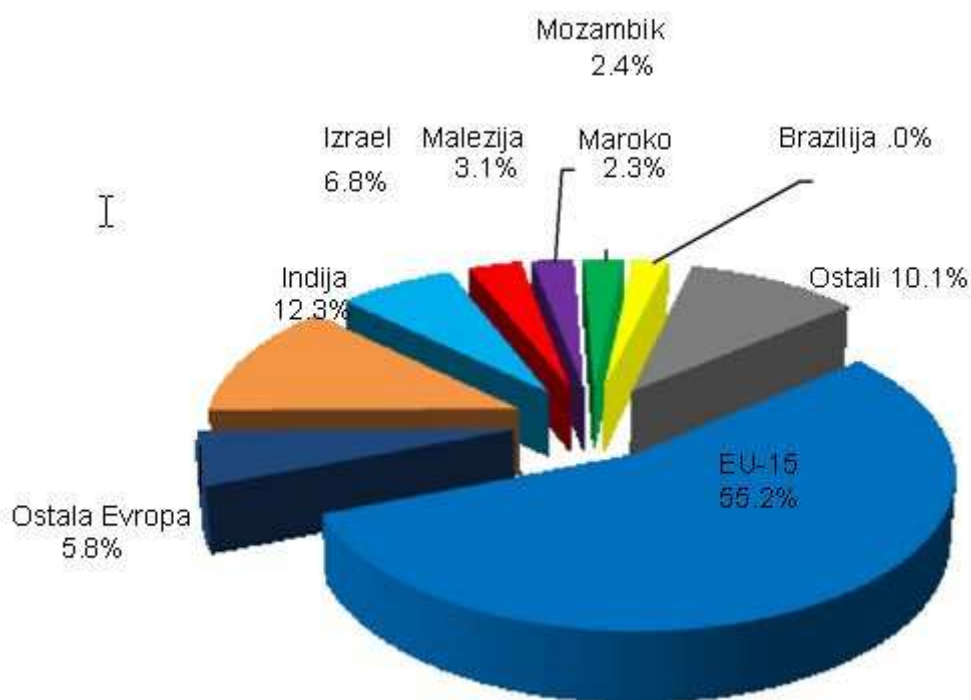
Kot je razvidno iz Slike 14, do leta 2013 ni pričakovati pomembne rasti izvoza premoga. Širitev zmogljivosti premogovnega terminala in železniške povezave zahtevata svoj čas tudi zaradi vladne politike, ki se odziva prepočasi. Do leta 2013 naj bi se izvoz povečal za 8,5 milijona ton in dosegel 79 milijonov ton, kar pomeni letno stopnjo rasti za 3,8 % (CAGR 2007-2013 je 3,8 %) (AME Thermal coal outlook, May 2008).

Južna Afrika je v letu 2008 izvozila 60 % energetskega premoga v Evropo, kar je 20 % manj kot leta 2003, ko je izvoz v Evropo znašal 80 %. Kljub temu ostaja Južna Afrika drugi največji vir energetskega premoga za Evropo, takoj za Rusijo. Drugi trgi so v zadnjih letih pomembno rasli. Delež južnoafriškega izvoza v Indijo je leta 2007 znašal 13 % in v letu 2008 12 %, v letu 2006 pa le 4 %. Tudi izvoz v Malezijo se je povečal iz 0,6 % v letu 2006 na 3 % v letu 2008 (glej sliko 15). Zaradi zmanjšanja povpraševanja na azijskem trgu se pričakuje, da se bosta omenjeni državi vrnili k bivšim indonezijskim dobaviteljem v letu 2009 (AME Thermal coal outlook, May 2008).

Napovedujejo, da se bo v Indiji povpraševanje po energetskega premogu zaradi novih termoelektrarn do leta 2013 povečalo na 44 milijonov ton letno, kar je 9 milijonov ton več kot leta 2008. V Indiji planirajo do leta 2012 zgraditi za 60 GW novih zmogljivosti za proizvodnjo električne energije, v glavnem termoelektrarne. Do leta 2012 naj bi letna poraba energetskega premoga dosegla 150 milijonov ton. Globalna recesija bo verjetno povzročila zamudo pri izvajanju projekta, vsekakor pa domača proizvodnja premoga ne bo zadoščala povečanim potrebam po premogu. Indija si bo zagotovila dodatne nabavne vire v Indoneziji in Mozambiku, srednjeročno se bo povečal tudi uvoz iz Južne Afrike (AME Thermal coal outlook, May 2008 ).

Glede Evrope je treba poudariti, da je bila Južna Afrika v zadnjih dveh letih zaradi visokih cen pomorskih voznin v prednosti pred Avstralijo in Indonezijo. Voznina za ladjo capesize na relaciji Avstralija Evropa je bila tudi za 10 ameriških dolarjev po toni višja kot voznina z enako ladjo iz Južne Afrike v Evropo. Omenjeno stanje je trajalo od konca leta 2006 do konca 2008, ko so začele ladijske voznine drastično padati in te prednosti za Južno Afriko ni več.

Slika 15: Južnoafriški skupni izvoz v letu 2008



Vir: AME Thermal coal outlook, May 2009.

V Južni Afriki se 90 % električne energije proizvede v termoelektrarnah na premog, zato je velika domača poraba premoga včasih ovira za izpolnitev izvoznih obveznosti. V zadnjih letih se je v JA pokazalo, da obstoječe kapacitete za proizvodnjo električne energije ne bodo več zadoščale. V začetku leta 2008 so se pojavili izpadi pri dobavi električne energije. Eskom – južnoafriški sistemski operater električnega prenosnega omrežja se je obvezal povečati instalirane proizvodne kapacitete za 16 GW do leta 2017. Povečanje planirajo doseči z novimi elektrarnami na premog, na plin in z izgradnjo vetrnih elektrarn. Zaradi visokih investicijskih stroškov so opustili prvotne načrte za izgradnjo jedrske elektrarne (AME Thermal coal outlook, May 2008).

Do leta 2011 bodo v Južni Afriki dekonzervirali tri termoelektrarne na premog in tako dodali za 3,8 GW novih zmogljivosti. TE Camden je dosegla polno zmogljivost 1,6 GW v juniju 2008, TE Grootvlei je začela komercialno obratovati marca 2008 in bo postopoma dosegla polno zmogljivost 1,2 GW. Tretja TE Komali zmogljivosti 1,0GW bo v polnem obratovanju do konca 2010. V letu 2007 so v Južni Afriki začeli graditi novo TE na premog – Medupi, zmogljivosti 4,8 GW, ki naj bi bila zgrajena in sinhronizirana v omrežje do 2015. TE Kusile je prav tako nova elektrarna na premog. S komercialnim obratovanjem moči 0,8 GW bo začela v letu 2012, polno zmogljivost 4,8 GW bo dosegla do leta 2016. Glede na leto 2008 bodo naštetih projekti prispevali dodatnih 11,8 GW zmogljivosti v TE na premog. To bo dvignilo domačo porabo premoga na 30-35 milijonov ton letno. Da bo zadostila domačim potrebam, bo morala JA povečati proizvodnjo premoga v obstoječih rudnikih in investirati v nove rudnike. TE Medupi se bo oskrbovala s premogom iz Exxarovega rudnika Grootegeluk



iz regije Waterberg, ki bo, ko bo Medupi začela obratovati s polno močjo, dobavljal 14,6 milijona ton premoga letno (AME Thermal coal outlook, May 2008).

Okrožje Waterberg v provinci Limpopo bo glavno premogovno polje, ki se bo razvijalo v prihodnje. Zaloge premoga na tem področju ocenjujejo na 50 milijard ton, kar je 50 % vseh južnoafriških rezerv premoga in približno 25 % zalog lahko izkoristijo z dnevnimi kopi. Tudi južnoafriški izvoz je omejen zaradi ozkih grl v lukah in na železnici. RBCT ima kapaciteto 76 milijonov ton letno, kapaciteta železnice je 78 milijonov ton letno. V letu 2008 so preko RBCT izvozil samo 62 milijonov ton premoga. Izvozniki obtožujejo predvsem železnico, ki zaradi pogostih iztirjanj vlakov povzroča motnje dobav. Peta stopnja širitve RBCT bo končana 2009 in bo povečala zmogljivost terminala na 91 milijonov ton letno. Zahteve proizvajalcev premoga so bile za dodatni širitev za 10 milijonov ton, kar kaže, da so dodatne širitve še možne. Ozko grlo ostaja železniški transport. Železniški operater Transnet Freight Rail (TFR) bi povečal kapacitete pod pogojem, da bi družbe, izvoznice in proizvajalke premoga podpisale dolgoročne pogodbe. V bližnji prihodnosti bi lahko druga južnoafriška pristanišča služila večjemu izvozu. TFR gradi železnico do pristanišča Ngqura na vzhodnem delu Capetowna. V pristanišču Ngqura bodo že konec leta začeli s kontejnerskimi prevozi in z gradnjo terminala za razsute tovore. Datum zaključka del na terminalu za razsute tovore še ni objavljen. Pristanišče Matola, ki leži v Maputu v Mozambiku, se širi in ima terminal trenutne zmogljivosti 4 milijone ton premoga letno. Do avgusta 2010 bodo povečane zmogljivosti znašale 6 milijonov ton letno in preučujejo možnost dodatne širitve na 16 milijonov ton. Za afriško severnovzhodno provinco Limpopo in Mpumalanga je Matola najbližje pristanišče in večina izvoženega premoga izvira iz Južne Afrike. Glavna železniška povezava med Južno Afriko in Matolo bo do leta 2010 povečala zmogljivosti na 13 milijonov ton tovora letno. Če bi se terminal za razsuti tovor v Matoli povečal in bodo južnoafriški proizvajalci premoga pridobili zaupanje v uporabo pristanišča Matola, so možna še dodatna povečanja kapacitete železnice (Bishop, 2008).

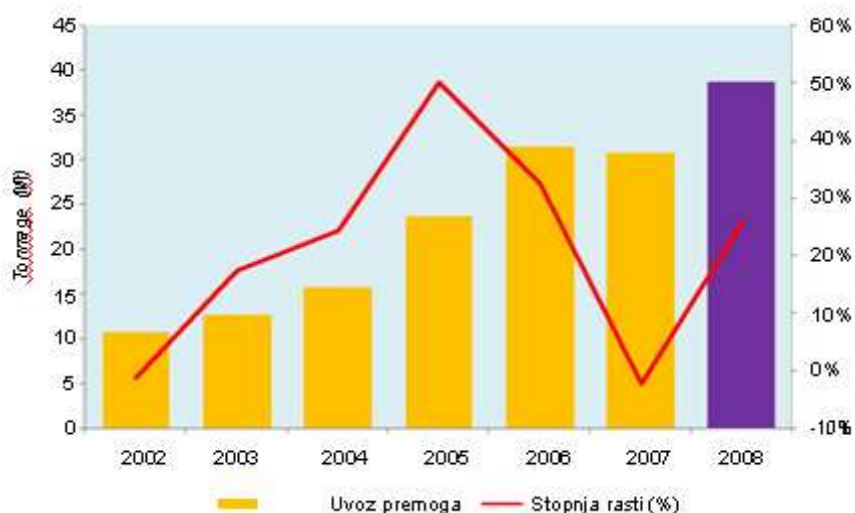
Južnoafriški proizvajalci premoga državi ne plačujejo koncesij za izkopavanje premoga, kar je prednost pred ostalimi državami proizvajalkami in izvoznici premoga, ki dajatve odvajajo. Dajatve naj bi uvedli maja 2008 in naj bi znašale 3 % za premog z vsebnostjo pepela manj kot 15 %, kar pomeni glavnino energetskega premoga, ki se izvozi. V februarju 2009 je južnoafriški finančni minister objavil, da se uvedba dajatev prestavlja in se bo uvedla maja 2010. Vlada ni želela še dodatno vplivati na zmanjšanje aktivnosti, zamude ali ustavitve projektov v rudnikih zaradi nizkih cen surovin in padca povpraševanja.

### **3.1.5 Indija**

Indija je tretja največja proizvajalka premoga na svetu. Kljub temu domača proizvodnja energetskega premoga ne zadošča za zadovoljevanje naraščajočega domačega povpraševanja. Vlada želi omogočiti dostop do električne energije vsem državljanom, zato je gradnja novih proizvodnih zmogljivosti, predvsem termoelektrarn na premog, pospešena.

Poraba energetskega premoga v Indiji se bo do leta 2013 skoraj podvojila in domača proizvodnja premoga ne bo zadoščala. V obdobju od leta 2002 do 2007 je bilo domače povpraševanje po električni energiji večje od domače proizvodnje in ponudbe. Indijski uvoz energetskega premoga je zrasel iz 10,8 milijona ton na 30,8 milijona ton, kar je 23,2 % letno (glej sliko 16). V letu 2008 je bila stopnja rasti uvoza premoga še večja – 26 %. Indija je uvozila 38,8 milijona ton premoga, kar je 8 milijonov ton več kot 2007 (AME Thermal coal outlook, October 2008).

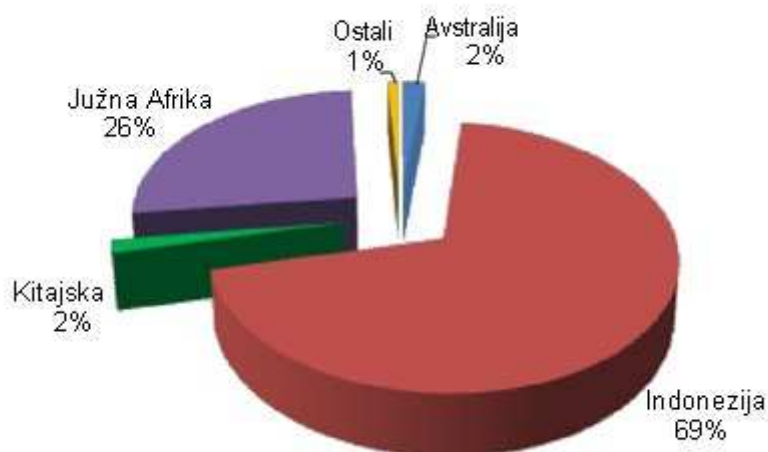
*Slika 16: Indija – Uvoz energetskega premoga med 2002–2008 v milijonih ton*



*Vir: AME Thermal coal outlook, October 2008.*

Indija uvozi največ premoga iz Indonezije, v letu 2007 je znašal delež indonezijskega uvoza 69 %. V letu 2007 se je kitajski izvoz premoga v Indijo zmanjšal, ker je tudi kitajska domača poraba energetskega premoga skokovito narasla (glej sliko 17). Kitajska tudi v prihodnje ne bo povečevala izvoza v Indijo in delež kitajskega premoga se ne bo večal (Saraf, 2008a).

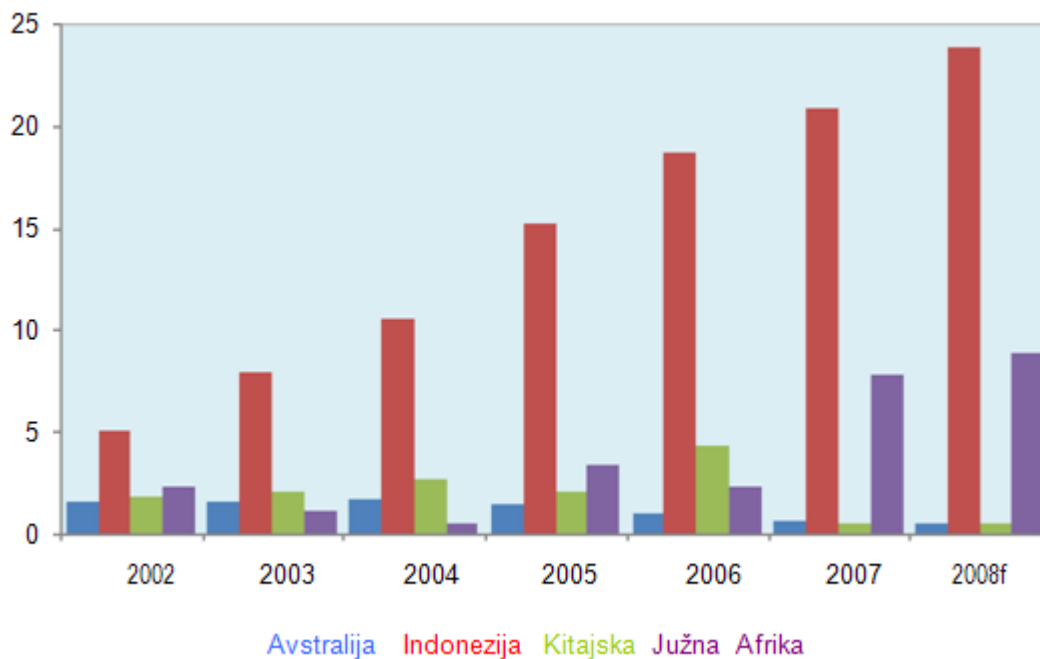
Slika 17: Indija - Uvoz energetskega premoga v letu 2007



Vir: AME Thermal coal outlook, October 2008.

Umik Kitajske iz mednarodnega trga energetskega premoga je zapolnila Južna Afrika. Delež indijskega uvoza iz Južne Afrike je znašal leta 2006 9 %, leta 2007 pa že 26 %. Geografska bližina Južne Afrike in zahodne indijske obale ponuja možnosti povečanja izvoza premoga iz Južne Afrike v Indijo. Domača energetska kriza (pomanjkanje energetskega premoga) in logistične omejitve v izvoznih lukah in na železnicah bodo Južni Afriki onemogočale povečanje izvoza in Indonezija bo še naprej največji dobavitelj energetskega premoga v Indijo. Kot kaže slika 18 bo Južna Afrika, poleg Indonezije edini omembe vreden dobavitelj.

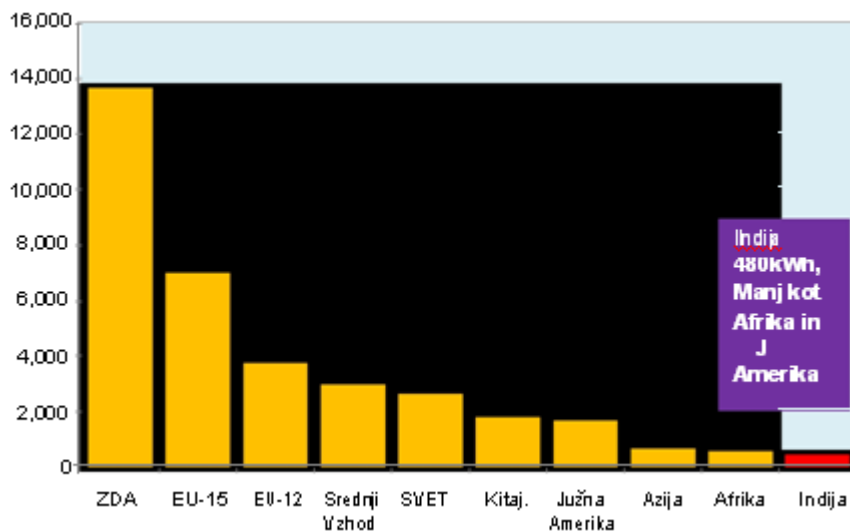
Slika 18: Indija –uvoz energetskega premoga po državah 2002–2008 v milijonih ton



Vir: AME Thermal coal outlook, October 2008.

V Indiji načrtujejo proizvodnjo 80 % električne energije v termoelektrarnah na premog, poleg tega načrtujejo največ novih kapacitet na premog. Trenutna poraba električne energije na prebivalca v Indiji je krepko pod svetovnim povprečjem. Po poročanju IEA v publikaciji »Energy Outlook 2007«, je bila poraba električne energije na prebivalca na leto v letu 2005 samo 480 kWh, kar je manj kot je azijsko povprečje brez Kitajske. Na Kitajskem je letna poraba na prebivalca 1.802 kWh in v ZDA 13.640 kWh (glej sliko 19).

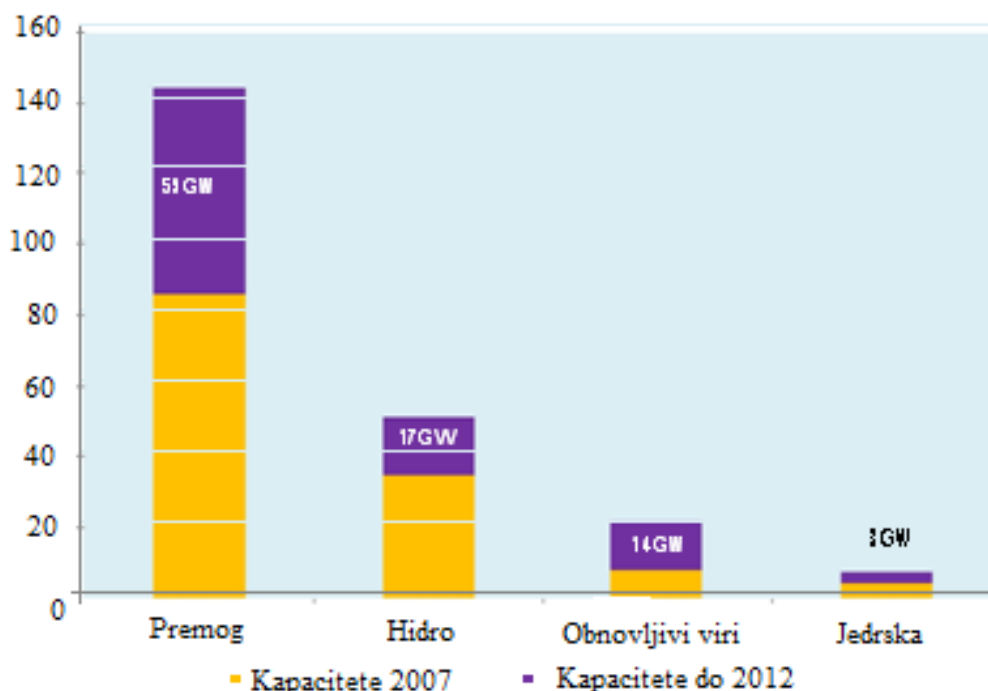
*Slika 19: Poraba električne energije v KWh na prebivalca po državah*



*Vir: AME Thermal coal outlook, October 2008.*

Popis prebivalstva v Indiji leta 2001 je odkril, da 44 % prebivalstva nima dostopa do električnega omrežja. V letu 2007 je indijska planska komisija (India's Planning Commission) ocenila, da ima manj kot 70 % vasi dostop do elektrike. Poleg vsega se Indija sooča s pomanjkanjem energije za obstoječe odjemalce. Do marca 2012, to je do konca indijskega finančnega leta 2011-2012, indijska nacionalna politika ambiciozno planira odpraviti deficit in vsem gospodinjstvom omogočiti dostop do elektrike. V obdobju med leti 2007 do 2012 planira Indija povečati svoje kapacitete za proizvodnjo električne energije iz 132 GW na 225 GW. Kot kaže slika 20 bo od dodatnih novih zmogljivosti, ogromen glavni delež 59 GW kapacitet na premog, 17 GW proizvodnih kapacitet v hidroelektrarnah in 14 GW proizvodnje iz vetrnih elektrarn in iz obnovljivih virov (AME Thermal coal outlook, October 2008).

Slika 20: Indija - nove energetske kapacitete glede na pogonsko gorivo



Vir: AME Thermal coal outlook, October 2008.

V naslednjih petih letih planira vlada zgraditi devet novih »ultra mega elektran«, zmogljivosti po 4 GW. Tri od naštetih so se že začele graditi. Koncem leta 2007 je že bilo fazi gradnje za 34 GW (38 %) planiranih dodatnih kapacitet na premog. Proizvodnja električne energije iz premoga bo v celotni strukturi, glede na vrsto goriva, padla iz sedanjih 65 % na 63 %, vendar bo dodatna proizvodnja elektrike iz premoga v GW skoraj dvakrat večja od skupne proizvodnje iz ostalih virov, hidro, vetrne in obnovljivih virov. V skrbi za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov in zaradi klimatskih sprememb naj bi do leta 2012 zgradili vetrne elektrarne, zmogljivosti 10 GW. Vladni plani so nekoliko negotovi, glavno skrb predstavlja vprašanje, ali bo na razpolago dovolj premoga za 59 GW novih kapacitet na premog do leta 2012 (Saraf, 2008b).

Indijsko agresivno planiranje novih kapacitet predstavlja grožnjo domačemu indijskemu trgu premoga, kot tudi globalnemu trgu. Indija je že odložila gradnjo dela novih kapacitet, ker ne more zagotoviti zadostnih količin premoga za obratovanje. Indija se že sooča z izpadi in pomanjkanjem električne energije zaradi pomanjkanja premoga in zaradi neustreznega prenosnega sistema in verjetno bo trajalo desetletja, da bo elektrifikacija dosegla zastavljen cilj – vsa gospodinjstva. Vsekakor pa predstavlja planirana rast proizvodnje električne energije pomemben dejavnik v globalnem trgovanju s premogom.

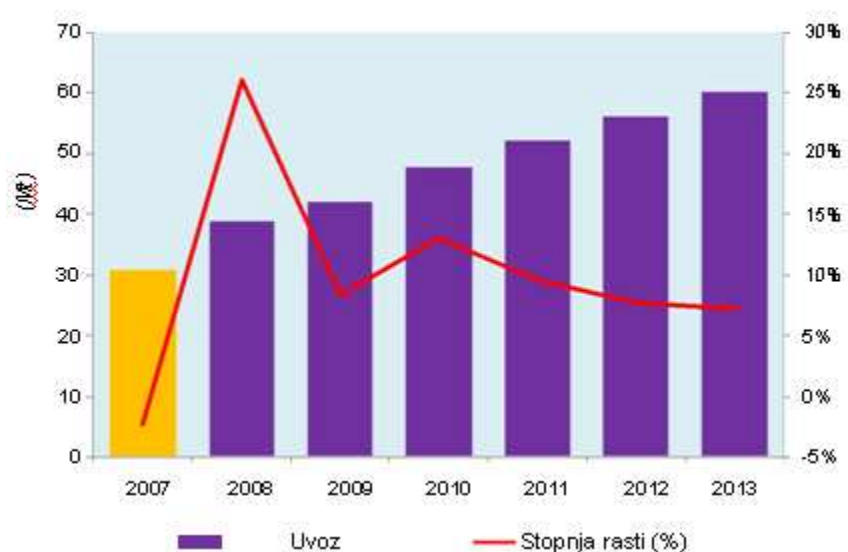
Kot že omenjeno, je Indija za Kitajsko in ZDA tretja največja proizvajalka premoga na svetu in ima tudi obsežne zaloge premoga; po ocenah BP 92 milijard ton. Indija vlaga velike napore v povečanje domače proizvodnje premoga. V indijskem finančnem letu 2006-2007 je proizvodnja dosegla 432 milijonov ton, kar je 8,3 % več kot v predhodnem letu. Indijski

državni rudnik Singareni Collieries (SCCL) načrtuje širitev proizvodnje iz trenutnih približno 37 milijonov ton letno na 50 milijonov ton do leta 2012. Širitveni projekti so v teku. Indijska vlada skuša pritegniti tudi privatni sektor in doseči, da bi si železarska, cementna in druga industrija, ki za obratovanje potrebuje večje količine premoga, le-tega zagotavljala iz lastnih rudnikov. Indija zaključuje projekt »Združene energetske politike« (Integrated Energy Policy), ki bo vseboval avkcijo 81 rudniških enot s skupno zalogo premoga 20 milijard ton. NTPC je indijska energetska družba, ki ima cilj postati pomembna proizvajalka premoga. Za začetno investicijo v osem rudniških enot bo namenila 119 milijonov dolarjev. Do leta 2017 načrtuje doseči proizvodnjo 50 milijonov ton letno (Cooper, 2009d).

Indijska vlada je tudi ustanovila posredniško družbo, preko katere bodo investirali v prekomorske rudnike energetskega premoga, ker se zavedajo, da bodo morali v prihodnosti uvažati znatne količine premoga. Tudi privatne družbe iščejo tuje nabavne vire, oboji v prepričanju, da se bo zdajšnji trend rasti uvoza premoga nadaljeval. Družba Tata Power je postala 30 % lastnica dveh indonezijskih rudnikov PT Kaltim Prima Coal (KPC ) in PT Arutmin. Pogodba vključuje dobavo 10 milijonov ton premoga letno iz rudnika KPC za Tata Power.

Tata Steel je vložil kapital tudi v rudnike v Mozambiku in postal 35 % lastnik v dveh rudnikih (Benga in Tete). Družba Coal Videsh je bila ustanovljena kot podružnica Coal India Limited in išče možnosti za investiranje v rudnike v Avstraliji, Novi Zelandiji, Južni Afriki, Mozambiku, Indoneziji in Rusiji. Coal Videsh je zadolžen, da do leta 2015 priskrbi dodatnih 10 milijonov ton premoga in 40 milijonov ton premoga do leta 2020. V obdobju do leta 2013 naj bi indijski uvoz rasel po letni stopnji 11,8 % CAGR, saj domača proizvodnja ne bo zadoščala za pokrivanje naraščajočih potreb. Kot kaže slika 21, naj bi do leta 2013 indijski uvoz energetskega premoga dosegel 60 milijonov ton (Cooper, 2009b).

Slika 21: Indija – uvoz energetskega premoga 2007–2013 (napoved)



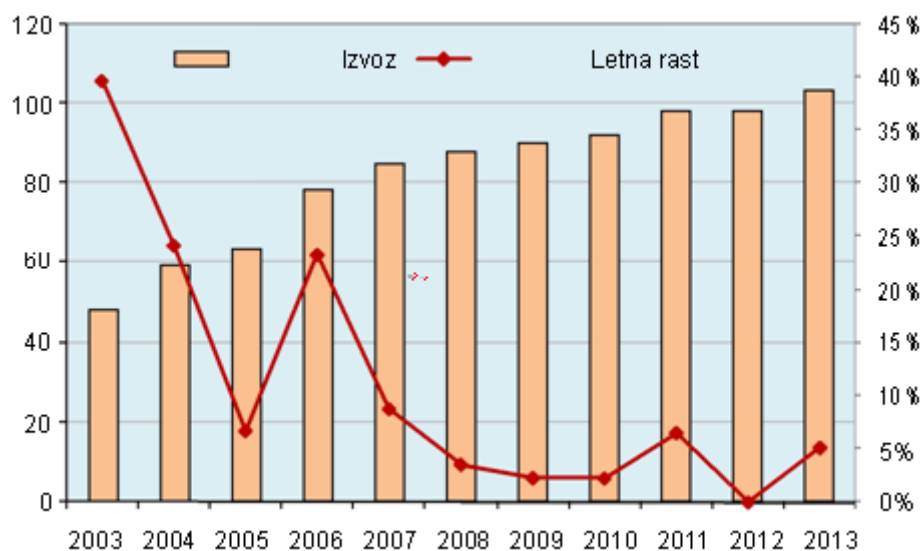
Vir: AME Thermal coal outlook, October 2008.

### 3.1.6 Rusija

Rusija je glavna dobaviteljica energetskega premoga nafte in plina. Rusija je tretja največja izvoznica energetskega premoga za Indonezijo in Avstralijo in dobavi približno tretjino evropskega uvoza. Predvideva se, da bo v naslednjih petih letih ostala pomembna izvoznica energetskega premoga in bo povečala izvoz v Azijo iz svojih vzhodnih nahajališč.

V letu 2008 je Rusija izvozila 88 milijonov ton energetskega premoga, kar predstavlja 13 % delež na globalnem trgu. Ruski izvoz je v zadnjih letih v obdobju 2003 – 2008 hitro naraščal, in sicer po letni stopnji 13 %. Kot kaže Slika 22, se bo rast umirila in v obdobju do 2013 dosegala 3 % letno rast.

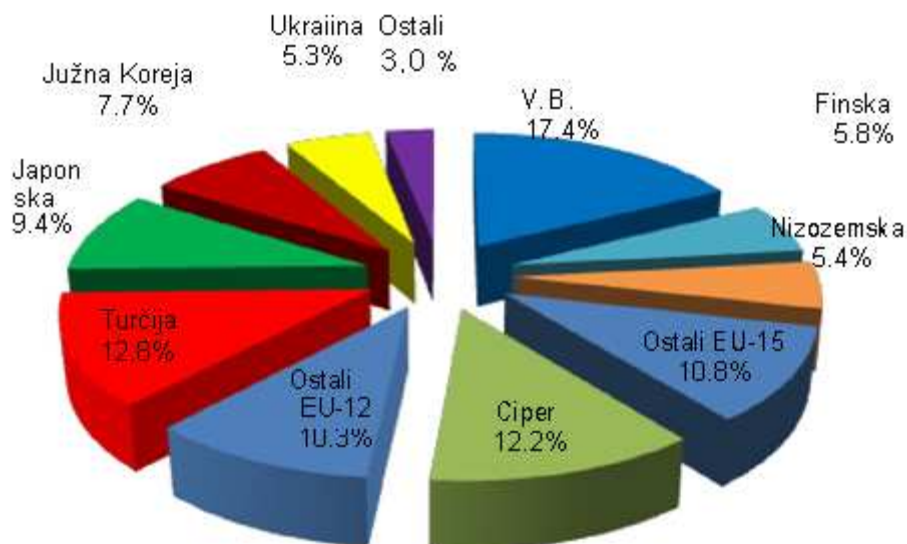
Slika 22: Rusija - izvoz energetskega premoga od 2003–2013



Vir: AME Thermal coal outlook, December 2008.

Rusija izvozi največ energetskega premoga v evropske države, ker so tu prevozni stroški nižji kot pri izvozu na druge, bolj oddaljene trge. Glavnino ruskega izvoza energetskega premoga, približno 80 %, predstavlja izvoz v države EU, Turčijo in Ukrajino. Na Japonsko in v Južno Korejo skupaj pa izvozi 17 % premoga. Rusija je v letu 2007 uvozila 20 milijonov ton energetskega premoga, večino po železnici iz Kazahstana za termoelektrarne na področju centralne južne Rusije.

Slika 23: Ruski izvoz energijskega premoga 2007



Vir: AME Thermal coal outlook, December 2008.

Koncem leta 2006 so bile raziskane ruske rezerve premoga, ki so ocenjene na 157 milijard ton. Od tega je 49 milijard ton premoga boljše kvalitete, to je višje kalorične vrednosti. Večina omenjenih rezerv leži na odmaknjenih področjih centralne in vzhodne Rusije, kar zaradi visokih prevoznih stroškov premog podraži. Pot premoga iz odmaknjenih področij do atlantskih luk je dolga okrog 5000 - 6500 kilometrov, do pacifiških pa od 2000 - 6000 kilometrov. Poleg tega ima Rusija stalno pomanjkanje železniških vagonov in dotrajano, zastarelo železniško infrastrukturo. Zaradi dolgih razdalj in slabe opreme dosegajo stroški prevoza premoga do pristanišč visoke vrednosti, saj presegajo 20 USD po toni (AME Thermal coal outlook, December 2008).

Tabela 5: Razdalje med glavnimi ruskimi nahajališči premoga in pristanišči v km

| Rudarski bazen | Atlantske luke |      | Pacifiške luke |           |
|----------------|----------------|------|----------------|-----------|
|                | Murmansk       | Riga | Vanino         | Vostochny |
| Kuznetsky      | 4800           | 4900 | 5300           | 6000      |
| Irkutsky       | 6500           | 6600 | 3500           | 3700      |
| Južni Yakutsky |                |      | 1900           | 2450      |

Vir: AME Thermal coal outlook, December 2008.

Novi projekti, ki bodo povečali ruske izvozne kapacitete, so v glavnem locirani na vzhodnem delu države. V naslednjem desetletju želi Rusija predvsem povečati izvoz obeh, energetskega in metalurškega premoga na Japonsko, v Južno Korejo in na Kitajsko. V rudarskem bazenu Južni Yakutsky so rezerve energetskega premoga ocenjene na 1600 milijonov ton in rezerve metalurškega premoga 560 milijonov ton. Projekt za začetek izkoriščanja teh rezerv se imenuje Elga. Firma Mechel je začela razvijati projekt potem, ko se je v oktobru 2007 rešil spor med vladama ruske republike in sahalinske republike. Družba planira zaloge izkoriščati



na odprtem kopu in proizvesti 16 milijonov ton energetskega premoga letno in 8 milijonov ton metalurškega premoga po letu 2011. Zaradi finančne krize je vrednost delnic družbe Mechel močno padla in kaže, da bo imela družba težave pri financiranju projekta Elga (Marron, 2008).

Kitajska korporacija Minmetals je z družbo Mechel podpisala pismo o nameri za pomoč pri financiranju projekta. V študiji o izvedljivosti projekta je vrednost projekta ocenjena na 2,5 milijarde ameriških dolarjev, kar vključuje tudi dostopne poti in 320 km železniške povezave. Ker leži rudnik Elga na ruskem daljnem vzhodu, se bo glavnina premoga iz tega rudnika izvozila v Azijo. Pisma o nameri za dolgoročne dobave so že bila podpisana s številnimi azijskimi kupci. Ker se bo ruski izvoz premoga v severno Azijo, zaradi realizacije projekta Elga močno povečal (za 15 milijonov ton) je družba Mechel začela z deli na novem premogovnem terminalu v pristanišču Vanino, ki je 1900 km oddaljeno od rudnika. Do leta 2012 bo kapaciteta terminala, ki je z železnico povezan z rudnikom, znašala 15 milijonov ton in do leta 2015 25 milijonov ton (AME Thermal coal outlook, December 2008).

SUEK (Siberian Coal Energy Company) bo začel izvažati premog iz rudnika Urgal, ki prav tako leži na ruskem daljnem vzhodu. Urgalski premog so začeli izkoriščati leta 1939, vendar je bil zaradi visoke vsebnosti pepela in nizke kalorične vrednosti namenjen izključno za domači trg. SUEK je skonstruiral opremo za koncentracijo – mešanje premoga, ki tako dosega boljšo kvaliteto in je primeren za izvoz. Poskusne dobave so opravili v letu 2008. SUEK je investiral tudi pristaniške kapacitete, ki bodo omogočale povečanje izvoza premoga v Azijo. V novembru 2008 je začel obratovati terminal Muchka v pristanišču Vanino. Vode v okolici pristanišča Vanino so približno 4 mesece v letu zamrznjene, zato je SUEK nabavil ledolomilce in za take razmere primerne ladje (1 panamax in 6 handymax ladij) (Cooper, 2009c).

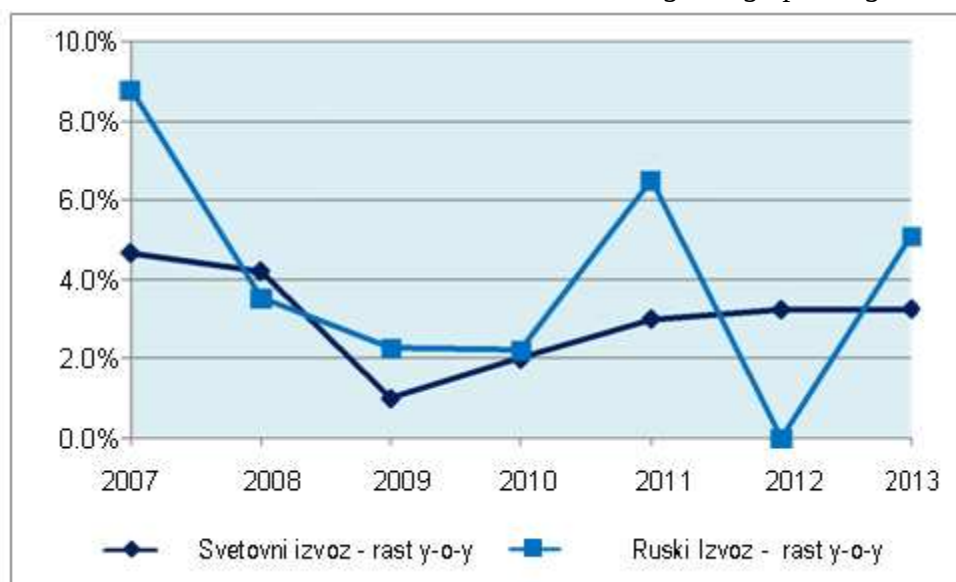
Preko pristanišča Vysotsk v Finskem zalivu so v letu 2007 izvozili 4,31 milijona ton premoga, kar je 5,5 % več kot leta 2006. Pristanišče poglobljajo in obnavljajo nabrežje, da bo primerno za sprejem večjih ladij. Drugo pomembno pristanišče blizu Sant Petersburga je Ust-Luga. Zgrajeno je bilo leta 2003 in bo do leta 2010 povečalo kapacitete za izvoz do 12,5 milijona ton premoga letno. Ruski izvoz premoga bi v prihodnje lahko ovirale infrastrukturne omejitve in visoki stroški notranjega transporta. Kot že omenjeno, razpolaga Rusija z 20.000 železniškimi vagoni, kar je po nekaterih ocenah za 10.000 vagonov premalo. Ruska vladna reformna strategija ne daje prioritete izvozu premoga in tudi v prihodnje ne namenja dovolj sredstev za posodobitev ustrezne infrastrukture (AME Thermal coal outlook, December 2008).

V času od julija do septembra 2008 je ruska vlada vršila aktivnosti za preprečevanje izvoza premoga. Zvezna protimonopolna služba (Anti-Monopoly Service) je ugotovila, da so družbe Mechel, Evraz in Rospadskaya domačim kupcem predrago prodajale premog, čeprav so bile cene primerljive s svetovnimi. Naštete družbe je javno napadel tudi predsednik Putin. Vse tri družbe so morale znižati domače cene premoga. Iz navedenega primera razberemo, da bo ruska vlada posredovala, ko bo izvoz premoga ogrožal domače - ruske porabnike premoga.

Konec avgusta 2008 je ruska vlada ocenila, da so zaloge premoga v termoelektrarnah prenizke. V septembru je družba državnih železnic RZhD občutno zmanjšala število železniških vagonov za izvoz premoga in dala prednost notranjemu transportu. Ko so se domače zaloge primerno zvišale, so restrikcijo umaknili. Sklepamo lahko, da bodo podobni dogodki in slaba železniška infrastruktura omejevali ruski izvoz premoga. Investicije v širitve pristaniških infrastruktur so v celoti na ramenih družb proizvajalk in izvoznic premoga, ki jih je precej prizadela svetovna finančna kriza, zato bodo načrtovani projekti kasnili.

Iz Slike 24 je razvidno, da bo ruski izvoz premoga sicer rasel, vendar počasneje kot kolumbijski ali indonezijski izvoz. Ruski delež v svetovni trgovini premoga naj bi bil do leta 2011 okrog 13 % in bi se povečal po zaključku projekta Elga. Ruski izvoz v Azijo se bo zaradi že naštetih dejavnikov večal. Izvoz v Evropo pa se bo zaradi zmanjševanja predpisanih dovoljenih emisij CO<sub>2</sub> zmanjševal na račun novih zmogljivosti na plin in obnovljive vire.

*Slika 24: Ruski delež v svetovnem izvozu energetskega premoga*



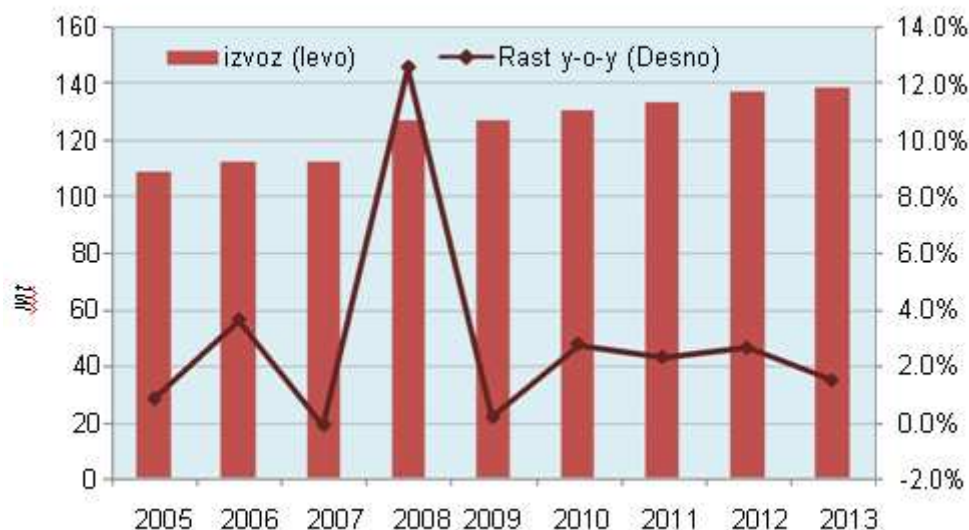
**Legenda:** y-o-y letna rast ( year on year )

*Vir: AME Thermal coal outlook, December 2008.*

### 3.1.7 Avstralija

V drugi polovici leta 2008 je avstralski izvoz skokovito porasel in Avstralija je vlagala velike napore, da bi zadostila velikemu globalnemu povpraševanju. Slaba svetovna ekonomska situacija v letu 2009 je povzročila umiritev rasti povpraševanja. Avstralija je pripravljena in načrtuje srednjeročno stabilno rast izvoza premoga.

Slika 25: Predviden avstralski izvoz energetskega premoga v obdobju 2005–2014

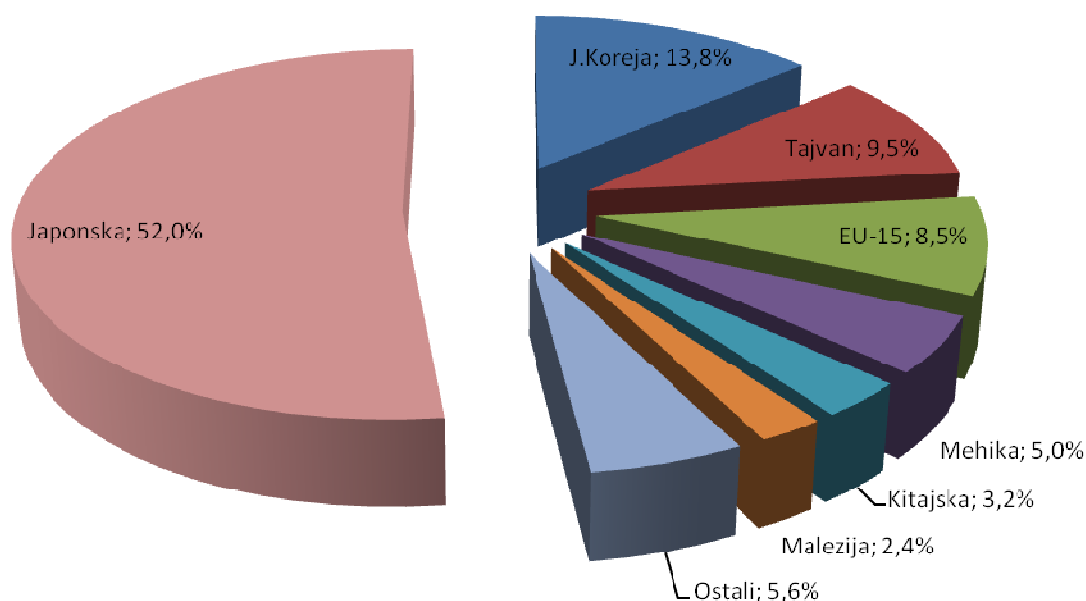


Vir: AME Thermal coal outlook, March 2009.

Avstralski izvoz energetskega premoga je bil, kot kaže slika 25, v letu 2007 za 0,2 % manjši kot leta 2006, kljub velikemu svetovnemu povpraševanju. Infrastrukturne omejitve so zavirale izvoz premoga. Širitveni projekti v Newcastleu in zalivu Dalrymple Bay so bili zaključeni v letu 2008, ko se je izvoz povečal za 12,6 %. Velik skok izvoza se je zgodil v drugi polovici 2008, in sicer to pomeni letno rast 24,3 % v tem obdobju. V letu 2009 zaradi padca rasti globalnega povpraševanja ne pričakujejo pomembne rasti izvoza premoga. V naslednjih letih bo s pojemanjem gospodarske krize ponovno raslo povpraševanje po energetskega premogu. V obdobju 2003 – 2013 napovedujejo rast izvoza po stopnji 2,3 % CAGR (AME Thermal coal outlook, March 2009).

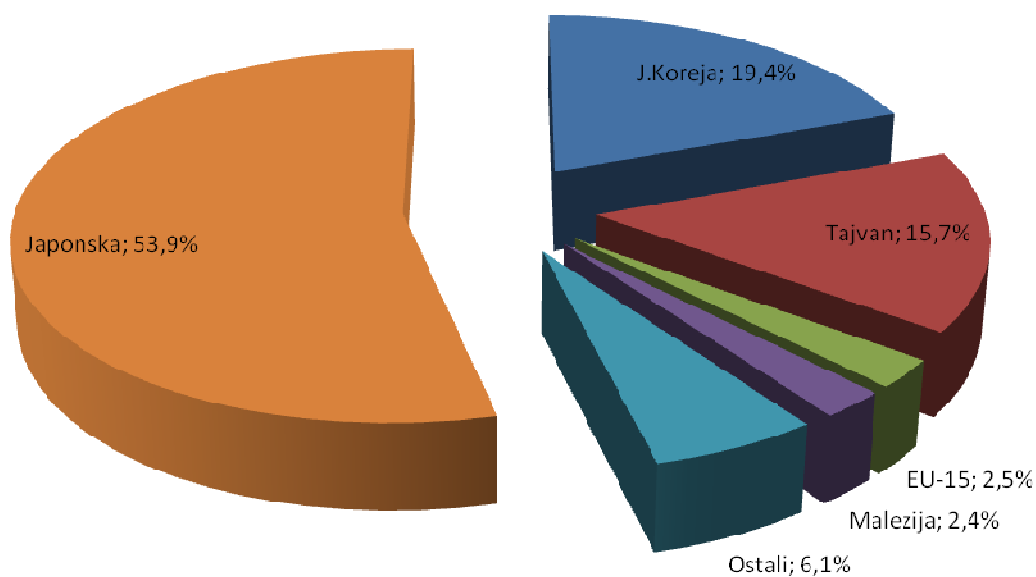
Avstralija izvozi največ energetskega premoga v severno Azijo, in sicer je na Japonsko, Južno Korejo in Tajvan v letu 2003 izvozila 75,3 % premoga, v letu 2008 pa 89,0 %. Izvoz v Evropo in v druge države na atlantskem trgu se je v zadnjem obdobju občutno zmanjšal. Vzroka za zmanjšanje sta predvsem porast kolumbijskega izvoza na atlantski trg in visoke cene ladijskih prevozov, kar je povzročilo povečanje nakupov premoga na bližnjih trgih. Znižanje voznin v letu 2009 je ponovno povečalo ekonomičnost nabave na oddaljenih trgih in izvoz v Evropo se je povečeval. Izvoz na Kitajsko je v letu 2008 predstavljal samo 1,8 % avstralskega izvoza, vendar se pričakuje povečanje deleža izvoza na Kitajsko na 4-5 % do leta 2013 (glej sliki 26, 27). Kitajska že sedaj porabi več premoga, kot ga lahko proizvede doma in ker bo poraba naraščala, bo morala Kitajska iskati nove nabavne vire (AME Thermal coal outlook, March 2009).

Slika 26: Avstralski izvozni trgi energetskega premoga, 2003



Vir: AME Thermal coal outlook, March 2009.

Slika 27: Avstralski izvozni trgi energetskega premoga, 2008



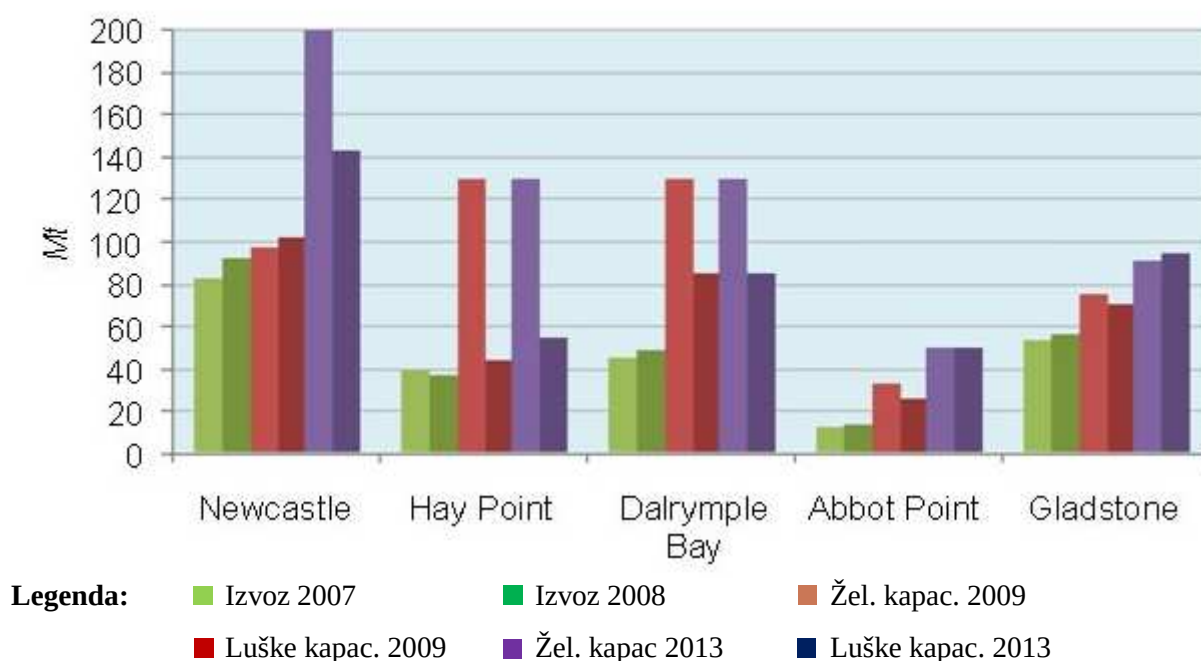
Vir: AME Thermal coal outlook, March 2009.

Največje avstralsko pristanišče za izvoz energetskega premoga je Newcastle, iz katerega so leta 2008 izvozili 91,7 milijona ton premoga, od tega 74,3 milijona ton energetskega. V letu 2007 in v začetku leta 2008 je bilo pristanišče preobremenjeno in čakalne dobe za nakladanje ladij dolge. Stanje se je izboljšalo v drugi polovici 2008. Izvozne kapacitete v pristanišču Newcastle širijo in naj bi do leta 2011 dosegli zmogljivost 143 milijonov ton premoga letno, z možnostjo nadaljnega povečanja zmogljivosti. Avstralska zvezna vlada je objavila, da bo financirala širitev železniške povezave v Hunter Valley, da bo dosegla zmogljivost 200

milijonov ton letno do leta 2012. Iz štirih največjih pristanišč v Queenslandu v glavnem izvažajo metalurški premog iz bazena Bowen in trg metalurškega premoga bo narekoval širitve. Energetski premog predstavlja 25 % izvoza Queenslanda in širitve luških zmogljivosti bodo omogočile tudi večji izvoz energetskega premoga. Z zlomom trga metalurškega premoga so se nekateri širitveni projekti upočasnili ali ustavili. Širitev terminala Wiggins Island v pristanišču Gladstone, ki bi povečal zmogljivost pristanišča na 25 milijonov ton letno, bo do leta 2012 ustavljena. Terminal Goonyella v pristanišču Abbot Point kasni za več kot leto dni. Kasni tudi gradnja nove 70-kilometrske železniške povezave med premogovnim bazenom Bowen in pristaniščem Abbot Point (Cooper, 2008a).

Na Sliki 28 so prikazane načrtovane nove zmogljivosti do leta 2013, vendar obstaja velika verjetnost, da bodo projekti kasnili in bo slika 2013 drugačna.

*Slika 28: Skupni izvoz premoga in pričakovane zmogljivosti za glavne avstralske luke*



*Vir: AME Thermal coal outlook March 2009.*

Čeprav je zaradi globalne finančne krize tudi trg energetskega premoga nekoliko prizadet, se nadaljujejo vlaganja v širitve rudnikov in v odpiranje novih rudnikov. V Avstraliji se izvajajo in so planirani naslednji projekti:

- Družba New Hope je povečala proizvodnjo v rudniku New Acland
- Družba Rio Tinto vlaga nov rudnik Clermont, ki bo nadomestil rudnik Blair Athol. Prvo proizvodnjo načrtujejo v letu 2010 in polno zmogljivost v letu 2013.
- Družba Whitehaven je koncem leta 2008 začela s proizvodnjo v rudniku Sunnyside. V letu 2009 bosta polno proizvodnjo dosegla tudi rudnika Rooglen in Werris Creek.

- Družba Xstrata je napovedala začetek del na projektu Mangoola Coal Project, ki pomeni dodatnih 8 milijonov ton premoga. Xstrata končuje projekt Blakefield South mine, ki bo začel obratovati v letu 2010. Potekajo študije za nove rudnike (Wandoan 20 milijonov ton) in širitev rudnikov Ulan in Ravesworth (AME Thermal coal outlook, March 2009).

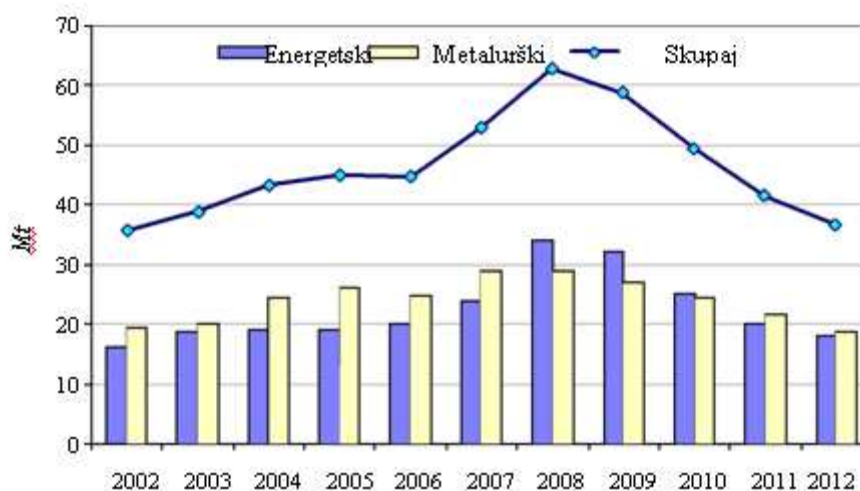
V maju 2009 je avstralska vlada objavila novo zakonodajo na področju trgovanja z emisijami toplogrednih plinov (Emissions Trading Scheme). Program se bo začel izvajati 1. julija 2010 in bo zajemal večino toplogrednih plinskih emisij, ki jih proizvaja avstralska industrija, razen kmetijstva.

Uvedba omenjene zakonodaje bo za 4-5 % povečala stroške proizvodnje premoga, zaradi porabe nafte in električne energije. Druge države, izvoznice premoga (Indonezija, Južna Afrika, Rusija), ki take zakonodaje ne bodo uvedle, bodo imele konkurenčno prednost. Za avstralske proizvajalce premoga bo uvedba trgovanja z emisijami srednjeročno predstavljala oviro (AME Thermal coal outlook, March 2009).

### 3.1.8 Združene države Amerike

V letih med 2003–2007 je bil ameriški izvoz energetskega premoga nespremenjen in je znašal okrog 20 milijonov ton letno. V letu 2007 se je izvoz povečal na 24 milijonov ton in kazalo je, da se bo trend nadaljeval in v letu 2008 dosegel 34 milijonov ton. Rast izvoza v letu 2007 glede na 2006 je bila 18 %. Najbolj se je povečal izvoz v Evropo, medtem ko je ostal izvoz v Kanado relativno konstanten. Koncem leta 2007 je ameriški proizvajalec premoga Consol z evropskimi kupci podpisal pet ločenih dve in triletnih pogodb za dobave premoga v obdobju 2008 – 2011 (glej sliko 29). Tudi ostali ameriški proizvajalci premoga so skušali zmanjšati domače dobave in povečati izvoz. Ameriški izvoz premoga v Kanado se je proporcionalno zmanjšal iz 70 % v letu 2006 na samo 40 % v letu 2008 (AME Thermal coal outlook, Februar 2008).

Slika 29: Ameriški izvoz metalurškega in energetskega premoga do 2012

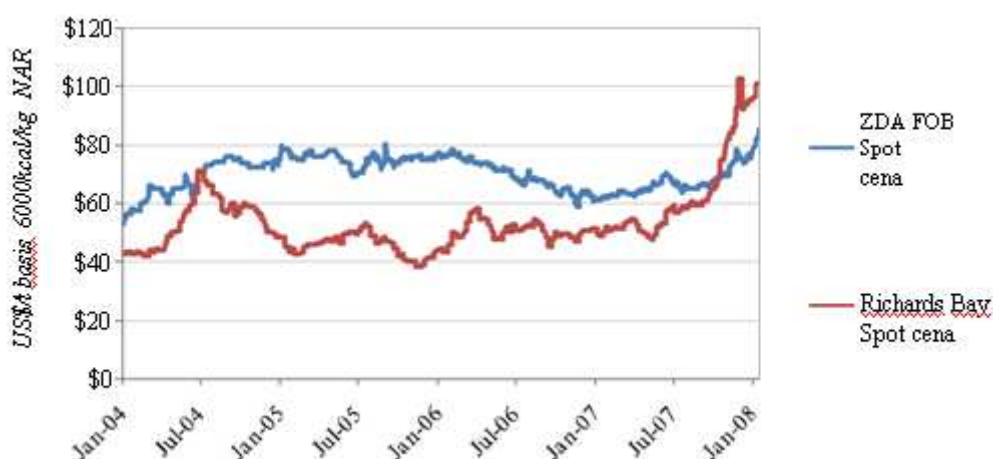


Vir: AME Thermal coal outlook, Februar 2008.

Glavni vzrok za skokovito povečanje ameriškega izvoza je povečanje globalnega povpraševanja in posledično visok dvig cene premoga. V preteklosti so bile cene ameriškega premoga na pariteti FOB relativno visoke, kar je zaviralo ameriški izvoz, ki je bil za večino prekomorskih trgov nezanimiv. V obdobju med leti 2004 in do tretjega kvartala 2007 so ameriški proizvajalci premoga ob upoštevanju dodatnih prevoznih stroškov zaslužili več s prodajo premoga doma kot z izvozom premoga. Situacija se je dramatično spremenila, ko so mednarodne cene poskočile, domače cene pa so ostale na enakih nivojih.

Richards Bay Index (RBI), ki ga objavlja » globalCOAL's« je bil konec leta 2007 za 19 USD/mt višji kot cena premoga FOB na ameriškem spot trgu. Do oktobra 2007 je bil RBI vedno, včasih tudi 30 ameriških dolarjev/mt nižji od FOB spot cene ameriškega premoga (glej sliko 30). Povečano izvozno povpraševanje je vplivalo na dvig domačih cen premoga in atraktivnost ameriškega izvoza ni trajala.

Slika 30: Ameriške in mednarodne cene energetskega premoga



**Legenda:** ZDA spot cena je osnovana na NYMEX ceni za premog 6000kcal/kg NAR plus dodatni transportni stroški in luški stroški nakladanja, kar pomeni FOB Baltimore. Richards Bay indeksna spot cena je cena, ki jo tedensko objavlja globalCOAL's .

Vir: AME Thermal coal outlook, February 2008.

Pomemben faktor, ki je tudi vplival na povečanje ameriškega izvoza energetskega premoga, je nizka vsebnost dušika in visoka kalorična vrednost večine premogov s področja centralnega in severnega dela gorovja Appalachian. To je za evropske uporabnike velika prednost, zaradi nove evropske direktive, ki omejuje emisije NO<sub>x</sub>-ov. V preteklosti je visoka vsebnost žvepla predstavljala omejitev za izvoz ameriškega premoga. V letu 2007 je družba Consol ugotovila, da ima več kot polovica evropskih termoelektrarn inštalirano opremo za čiščenje dimnih plinov in da je ameriški premog tudi s tega vidika primeren za evropske porabnike. Še večji izvoz premoga v času skokovitega globalnega povpraševanja so omejevale luške in železniške zmogljivosti. Tako proizvajalci premoga kot ponudniki logističnih storitev so se branili novih investicij v infrastrukturo, saj so pravilno ocenili, da gre le za kratkoročno večje povpraševanje.

Nekatere družbe, kot na primer Consol, imajo boljši dostop do infrastrukture preko lastnih izvoznih zmogljivosti za pretovor 12 milijonov ton premoga na terminalu CNX Marine Terminal v pristanišču Baltimore. Konec leta 2007 in v začetku leta 2008 je bil omenjeni terminal polno zaseden in tudi ostala pristanišča niso zmogla pretovoriti planiranih izvoznih količin premoga, zato je Consol razglasil višjo silo. Omeniti je treba, da ima izvoz metalurškega premoga prednost pred izvozom energetskega premoga, saj je dražji in se pri trgovanju z njim dosežejo boljši zaslužki (AME Thermal coal outlook, Februar 2008).

V letu 2009 so se cene na ameriškem in mednarodnih trgih izenačile, ker se je povpraševanje, posebno po metalurškem, pa tudi po energetskega premogu, zmanjšalo. Pričakovati je, da se bodo cene ameriškega premoga dvigale. Večino premoga nakopljejo na področju Apalaškega gorovja in proizvodnja se zaradi strogih okoljskih zahtev zmanjšuje, rezerve premoga so vedno manjše in nakopan premog vedno slabše kvalitete.

V marcu 2007 je vlada po reviziji okoljskih dovoljenj odvzela dovoljenja za obratovanje štirim rudnikom. Stroški rudarjenja se povečujejo tudi zaradi vedno manjših rudnikov in vedno tanjših nahajališč premoga. Nekateri proizvajalci premoga napovedujejo za 40 % zmanjšanje proizvodnje premoga v naslednjem desetletju. K strukturi stroškov rudarjenja prispevajo nove zahteve po zagotavljanju varnosti v rudnikih. Združenje Kentucky Coal je objavilo, da bodo nove varnostne zahteve zvišale stroške pridobivanja premoga za 4-6 ameriških dolarjev na tono. Stroške predstavljajo ustanovitev in usposabljanje ekip za reševanje, oprema za reševanje, posebna zaklonišča v rudnikih, oprema za komunikacijo in sledenje rudarjev (AME Thermal coal outlook, Februar 2008).

Na dvig cene premoga z Apalaškega bazena in bazena Illinois bo vplivala možnost uporabe tega premoga z visoko vsebnostjo žvepla v termoelektrarnah na vzhodu in srednjem zahodu ZDA. Vse termoelektrarne na teh področjih bodo opremljene z napravami za čiščenje dimnih plinov. Do sedaj so se te termoelektrarne oskrbovale s premogom z zahodnih premogovnih polj, ki vsebuje manj žvepla. Na dvig cen premoga v ZDA koncem leta 2007 je vplivalo razmerje med ponudbo in povpraševanjem in predvidevanja domačih porabnikov po še večjem izvozu premoga. V času zmanjšane povpraševanja so si v letu 2006, ko so bile cene premoga ugodne, porabniki povečali zaloge premoga. Cene premoga so bile nizke zaradi mile zime in zaradi ugodne cene plina. V letu 2007 so se začele cene dvigati zaradi zmanjšane domače proizvodnje premoga, večje proizvodnje električne energije v termoelektrarnah na premog in skoka svetovnega povpraševanja po premogu.

### **3.2 Ponudniki na mednarodnem trgu energetskega premoga**

Izvoz energetskega premoga v letu 2007 je znašal 657 milijonov ton, kar 4,4 % več kot leto poprej. Podobno letno rast izvoza napovedujejo do leta 2010, v glavnem zaradi povečanega povpraševanja po poceni energiji v hitro rastočih azijskih gospodarstvih. Zaradi povečanega povpraševanja po energetskega premogu v letu 2007, je šest največjih izvoznikov izvozilo: Xstrata (8,5 % skupnega globalnega izvoza energetskega premoga), PT Bumi Resources (5,4 %), BHP Billiton (5,4 %), Anglo American (4,7 %), Drummond (4,2 %) in SUEK (3,9 %) in



skupaj realiziralo 32 % globalnega izvoza. Omenjene družbe imajo velike srednjeročne širitvene načrte in bodo tako pokrile tudi napovedano rast povpraševanja. Največje širitve rudniških proizvodnih kapacitet načrtujejo v Avstraliji. Projekti za povečanje proizvodnje premoga so časovno usklajeni s širitvijo pristaniške in železniške infrastrukture, ki trenutno omejujeta večji izvoz premoga iz Avstralije. Infrastrukturne zmogljivosti načrtujejo povečati s sedanjih približno 275 milijonov ton letno na okrog 415 milijonov ton leta 2011 (AME Thermal coal outlook, March 2008).

Podjetje Xstrata Coal je največji svetovni izvoznik energetskega premoga in peti največji proizvajalec metalurškega premoga. Sedež podjetja je v Sydneyju, in sicer ima Xstrata Coal lastniške deleže v več kot 30 aktivnih rudnikih premoga od Avstralije, Južne Afrike do Kolumbije. V vseh globalnih rudnikih skrbi za varnost in zdravje pri delu, namenja veliko sredstev za usposabljanje ljudi, vodenje sistemov za zagotavljanje varnosti in za varovanje okolja. Xstrata je lastnica in upravlja nadzemne in podzemne rudnike, kjer proizvajajo energetske in metalurški premog. Xstrata je največja izvoznica energetskega premoga v Avstraliji in tretja največja izvoznica premoga v Južni Afiki. Xstrata ima strateško razdeljeno delovanje, kar ji omogoča dostop na oba mednarodna trga – na pacifiški trg in na atlantski trg. Xstrata izvozi 90 % proizvodnje, ostalih 10 % proda na domačem avstralskem trgu. Xstrata Coal je članica FutureGen Alliance in je namenila 25 milijonov ameriških dolarjev za podporo izgradnje TE na premog v ZDA, kjer bo vgrajena tako sodobna tehnologija, da bodo emisije v okolje zanemarljive. Kot članica prostovoljnega industrijskega fonda COAL 21 je prispevala 300 milijonov avstralskih dolarjev za razvoj čistih tehnologij pri uporabi premoga (*angl. clean coal technologies*) (Group organization, 2009).

Xstrata pospešeno povečuje svoje kapacitete za izvoz energetskega premoga z vlaganji v širitev starih rudnikov in v nove projekte. Predstavniki družbe so izjavili, da načrtujejo povečanje proizvodnih kapacitet za 40 milijonov ton v naslednjih treh do petih letih. Če bodo planirano dosegli do leta 2010, to pomeni, da se bo njihov delež izvoza energetskega premoga na globalnem trgu povečal s sedanjih 8,5 % na 12,8 %. Velikanski dnevni kop Anvin Hill, ki ga je Xstrata leta 2007 kupila od Centennial Coal, je že začel s proizvodnjo, kar pomeni 10,5 milijona ton novih zmogljivosti. V letu 2008 je začel obratovati rudnik Glendell z začetno proizvodnjo 2,5 milijona ton, v letošnjem letu so načrtovali odprtje podzemnega rudnika Blakefield, ki bo nadomestil proizvodnjo iz rudnika Beltana (AME Thermal coal outlook, March 2008).

*Tabela 6: Xstrata - pregled novih projektov*

| Projekt        | Država       | Vrsta rudnika | Lastništvo (%)                                                                                                           | Status                                                           | Energetski premog<br><br>Izvozna kapaciteta (mio ton/letno) |
|----------------|--------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Anvil Hill     | Avstralija   | O/C           | Xstrata (100)                                                                                                            | Proizvodnja v 2009                                               | 10.5                                                        |
| Blakefield     | Avstralija   | U/G           | Xstrata (74.1), Nippon Oil (14.4)<br>Sumitomo Corporation (5.0),<br>Tomen Corporation (4.75)                             | Izgradnja 2007<br>Začetek obratovanja 2009                       | 5.0                                                         |
| Donkin         | Kanada       | U/G           | Xstrata (75), Erdene Gold (25)                                                                                           | Študija izvedljivosti<br>Začetek obratovanja 2010                | 5.0                                                         |
| Glendell       | Avstralija   | O/C           | Xstrata (100)                                                                                                            | 2.5Mt/letno do 2009<br>kot del Mount Owen Complex                | 2.5 v 2008, povečanje do 8.5 v 2010                         |
| Goedgevonden   | Južna Afrika | O/C U/G       | Xstrata (73.99)<br>African Rainbow Minerals(26.01)                                                                       | Prevzem v ½ leta 2009<br>Polna kapaciteta 2011                   | 1.0 in 2009, 6.7 in 2011                                    |
| Mitchells Flat | Avstralija   | -             | Xstrata (100)                                                                                                            | Ni terminskega plana                                             | -                                                           |
| Togara North   | Avstralija   | U/G           | Xstrata (33.3), Mitsui Mining (33.3), Yukong (8.3), Korea Mining 2010/2011 Promotion (8.3), Dong Bu (8.3), Hyosung (8.3) | Začetek                                                          | 2.0                                                         |
| Ulan West U/G  | Avstralija   | U/G           | Xstrata (90), Mitsubishi Development (10)                                                                                | Pre-feasibility<br>Začetek obratovanja 2012                      | 6.0                                                         |
| Wandoan        | Avstralija   | O/C           | Xstrata (75), Itochu Corp (12.5),<br>Sumitomo Corp (12.5)                                                                | Študija izvedljivosti<br>Začetek del<br>Začetek obratovanja 2010 | Do 20.0 (15.0 v 2011)                                       |

**Legenda:** O/C dnevni kop ( open cast ), U/G podzemni rudnik (under ground).

*Vir: AME Thermal coal outlook, March 2008.*

Kot je razvidno iz tabele 6, bomo leta 2010 priče velikemu porastu kapacitet. Nekateri avstralski rudniki bodo močno zvišali svojo proizvodno kapaciteto. Rudnik Ulan bo proizvodnjo povečal s 3,6 milijona ton na 6,6 milijona ton letno in Glendell projekt bo leta

2010 dosegel proizvodnjo 8,5 milijona ton. V 2010 naj bi začel predlagani projekt Wandoan in podzemni rudnik Goedgevonden.

V kolumbijskem rudniku Cerrejon imajo trije glavni svetovni izvozniki energetskega premoga (Xstrata, BHP Billiton in Anglo American) enake, tretjinske lastniške deleže. V letu 2007 je Cerrejon izvozil 29,8 milijonov ton premoga, do leta 2012 planirajo izvoz povečati na 40 milijonov ton.

Ena največjih globalnih izvoznic energetskega premoga je indonezijska družba **PT Bumi Resources**. V letu 2007 je 30 % delež družbe odkupil indijski Tata Power. Družba planira povečanje proizvodnje v rudniku Arutmin, ki je v 70 % lasti PT Bumi Resource in v rudniku Kaltim Prima, ki je v 65 % lasti PT Bumi. Oba omenjena indonezijska rudnika sta locirana na otoku Kalimantan, vsak je sestavljen iz več manjših rudnikov, ki so do 50 km narazen. Vsi rudniki so nadzemni. V letu 2007 so v rudniku Arutmin nakopali 18 milijonov ton premoga in v rudniku Kaltim Prima 42 milijonov ton. Dvig proizvodnje v rudniku Arutmin načrtujejo na 30 milijonov ton letno do leta 2010, v rudniku Kaltim Prima pa do leta 2011 na 70 milijonov ton letno. Našteto pomeni 67 % povečanje proizvodnje iz omenjenih dveh rudnikov (AME Thermal coal outlook, March 2008).

Bumi Resources ima v republiki Jemen dve naftni koncesiji, imenovani Block R2 in Block 13. Leta 2003 je Bumi Resources pridobila 60 % lastništvo v družbi Enercorp Ltd, trgovski družbi, ki je odgovorna za trženje premoga, nafte, plina in drugih proizvodov Bumi Resources (PT Bumi Resources Tbk, 2009).

Družba **BHP Billiton** je leta 2001 nastala s spojitvijo dveh družb, in sicer BHP Limited (zdaj BHP Billiton Limited) in Billiton Plc (zdaj BHP Billiton plc). BHP Billiton Limited in BHP Billiton Plc še vedno obstajata kot dve ločeni podjetji, ki delujeta kot zveza – kartel BHP Billiton. Sedež vodstva družb BHP Billiton Limited in globalni sedež BHP Billiton Group je v Melbournu v Avstraliji. BHP Billiton Plc je lociran v Londonu. Obe družbi imata identično upravo in ju vodi enoten direktorski tim. V letu 2008 je imela družba 41.000 zaposlenih v več kot 100 podjetjih v 25 državah. Cilj družbe je biti vodilna globalna družba in imeti pomembno pozicijo na področju poslovanja z glavnimi surovinami, kot so aluminij, energetski in metalurški premog, baker, mangan, železova ruda, uran, nikelj, srebro in titanovi minerali. Družba je aktivna tudi na področju drugih energentov, kot sta nafta, plin (BHP Billiton – our profile ).

BHP Billiton, ki se tudi uvršča v sam vrh globalnih izvoznikov, ima v srednjeročnem planu samo en nov projekt, in sicer Mounth Arthur, to je podzemni rudnik, ki naj bi se odprl leta 2010 in ki bo imel letno proizvodnjo 7 milijonov ton energetskega premoga. BHP Billiton namerava razširiti nekatere obstoječe rudnike. V Južni Afriki načrtuje povečanje proizvodnje v rudniku Klipspruit in rudniku Douglas Middelburg; oboje sta dnevna kopa. V rudniku Klipspruit se bo tako povečala proizvodnja na 8 milijonov ton, od tega bo polovica namenjena izvozu. V Douglas Middelburgu bo proizvodnja narasla na 20 - 22 milijonov ton, izvoz se bo povečal na 10-12 milijonov ton, polno kapaciteto bodo dosegli leta 2010. Vse našteto pomeni,

da bo BHP Billiton srednjeručno povečal izvoz iz sedanjih 36,1 milijona ton na 59 milijonov ton (AME Thermal coal outlook, March 2008).

*Tabela 7: BHP Billiton – srednjeručni širitveni in novi projekti*

| Projekt            | Država       | Vrsta rudnika | Lastništvo (%)                    | Status             | Povečanje izvoznih kapacitet  |
|--------------------|--------------|---------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------------------|
|                    |              |               |                                   |                    | M ton/letno                   |
| Klipspruit         | Južna Afrika | O/C           | BHP Billiton (100)                | Zaključek v 2009   | 8.0 do 2009<br>(4.5 za izvoz) |
| Douglas Middelburg | Južna Afrika | O/C           | BHP Billiton (84)<br>Xstrata (16) | Zaključek v 2009   | 20-22<br>(10-12 za izvoz )    |
| Mount Arthur       | Avstralija   | U/G           | BHP Billiton (100)                | Začetek v 2/2 2010 | 7.0                           |

**Legenda:** O/C dnevni kop ( open cust ), U/G podzemni rudnik ( under ground ).

*Vir: AME Thermal coal outlook, March 2008*

**Anglo American** je ena največjih svetovnih rudarskih grupacij. Je lastnica edinstvenega, raznolikega premoženja in naravnih virov, ki so sestavljeni iz rudnikov in nahajališč dragih kamnov in dragih kovin, barvnih kovin ter železove rude in premoga. Glavni sedež podjetja je v Londonu, podjetje ima 105.000 zaposlenih v 45 državah. Družba je aktivna v iskanju rešitev za zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov in klimatskih sprememb, ki so nujne zaradi rastočih potreb po energiji. Z družbo Shell sta ustanovili Clean Coal Energy Alliance, ki sodeluje pri energetskega projektu Monash v državi Victoria v Avstraliji. Gre za projekt zajemanja in skladiščenja ogljika ( *angl. carbon capture and storage – CCS*).

Anglo Coal je član združenja The FutureGen Industrial Alliance, ki je sestavljena iz glavnih energetskega in premogovniških družb in delajo v sodelovanju z US Department of Energy (DOE) za projektiranje, izgradnjo in upravljanje s prvo svetovno TE na premog, ki bo obratovala z zanemarljivo majhnimi emisijami.

Družba Anglo Coal je ena največjih zasebnih proizvajalk in izvoznice premoga na svetu. Svoje rudnike ima v Južni Afriki, Avstraliji, Južni Ameriki in Kanadi. V Južni Afriki je Anglo Coal lastnik in upravlja osem rudnikov ter je 50 % lastnik v premogovniku Mafube. Na področju nahajališča Witbank ima štiri rudnike, ki letno proizvedejo okrog 22 milijonov ton energetskega premoga za izvoz in za lokalni trg. Premog izvažajo preko terminala Richards Bay, kjer ima Anglo Coal 27 % lastniški delež. Iz rudnikov New Waal, New Denmark in Kriel dobavi Anglo Coal okrog 35 milijonov ton premoga družbi Eskom (državno južnoafriško podjetje za proizvodnjo in distribucijo električne energije). Iz rudnika Isiboneo dobavljajo po dolgoročni pogodbi (20 let) 5 milijonov ton premoga letno južnoafriški družbi Sasol SynteticFuels.

V Avstraliji je Anglo Coal četrti največji proizvajalec premoga; je lastnik enega rudnika in solastnik v štirih rudnikih ter lastnik še neizkoriščenih premogovnih rezerv. Anglo Coal je v Avstraliji lastnik rudnikov na področju Queenslanda, New South Walesa in na področju Bowen Basin, ki je eno glavnih svetovnih nahajališč premoga.

V Južni Ameriki je Anglo Coal 33 % lastnik rudnika Cerrejon, ki proizvaja energetske premog za izvoz v Evropo in Ameriko. Ima 25 % delež v družbi Carbon del Guasare (CDG), ki je lastnik rudnika Paso Diablo na severu Venezuele. CDG proizvaja tudi metalurški PCI (*angl. pulverised coal injection*) premog. Letna proizvodnja premoga v Južni Ameriki je v rudnikih, ki so v lasti Anglo Coal, okrog 10 milijonov ton.

V Severni Ameriki je Anglo Coal 74 % lastnik rudnika Peace River Coal, ki proizvaja tudi metalurški premog, in pomemben lastnik nahajališč premoga v zahodni Kanadi.

Na Kitajskem ima Anglo Coal 60 % delež v rudniku Xiwan, kjer so študije za razvoj rudnika predane v presojo mešani skupni družbi – (*angl. Joint Venture*) med Anglo Coal in Shaanxi Coal Geological Bureau (Anglo American – About Us – At a glance, 2009).

Anglo Coal obvladuje mediteransko-atlantski trg in indo-pacifiški trg in proizvaja tako metalurški kot energetske premog. Pomembnemu globalnemu izvozniku energetskega premoga, družbi Anglo American, se je v letu 2007, ko so izvozili samo 30,9 milijona ton premoga, izvoz zmanjšal. V letu 2006 so izvozili 33,7 milijona ton premoga. Anglo American ima nekaj novih projektov, ki bodo kmalu dokončani in bodo povečali izvozne zmogljivosti. Širitve v rudniku Dawson South so se začele in bodo omogočale povečanje proizvodnje za 5,7 milijona ton premoga. Tudi v premogovniku Lake Lindsay, kjer sicer proizvajajo metalurški premog, bodo začeli z izkopavanji energetskega premoga v količini 0,3 milijona ton letno. Po južnoafriškem projektu Zondagsfontein so planirali začetek proizvodnje letos, in sicer od skupne proizvodnje 6,6 milijona ton je za izvoz namenjenih 3,5 milijona ton. Anglo American je objavil, da bo svoje proizvodne kapacitete v Južni Afriki povečal za 50 %, kar pomeni 90 milijonov ton do leta 2015. Zondagsfontein je edini projekt z znanim – objavljenim terminskim planom (AME Thermal coal outlook, March 2008).

*Tabela 8: Anglo American – pregled novih in širitvenih projektov*

| Projekt                   | Država       | Vrsta rudnika | Lastništvo (%)                                                                                    | Status                                          | Energetski premog<br>Dodatne izvozne<br>kapacitete (M ton) |
|---------------------------|--------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Dawson South<br>Expansion | Avstralija   | O/C           | Anglo Coal (51)<br>Mitsui & Co (49)                                                               | Širitev rudnika<br>Začetek del                  | 5,7                                                        |
| Lake Lindsay              | Avstralija   | O/C           | Anglo American (70)<br>Mitsui & Co (30)                                                           | Začetek obratovanja<br>2008                     | 0,3 energetski<br>1,9 metalurški                           |
| Saddlers Creek            | Avstralija   | O/C           | Anglo American (88,20)<br>Mitsui & Co (3,80)<br>Mitsui Mining (3)<br>Daesung (2,5), Hyundai (2,5) | Ni terminskega načrta                           | 1,8 PCI<br>2,0 energetski<br>2,0 metalurški                |
| Zondagsfontein            | Južna Afrika | O/C in<br>U/G | Anglo American (73)                                                                               | Začetek obratovanja<br>2009                     | 6,6                                                        |
| Taroom                    | Avstralija   | O/C           | Anglo American (51),<br>Mitsui & Co<br>(49)                                                       | Študije izvedljivosti.<br>Ni terminskega načrta | -                                                          |

**Legenda:** O/C dnevni kop ( open cust ), U/G podzemni rudnik (under ground).

*Vir: AME Thermal coal outlook, March 2008*

Ameriška družba **Drummond** je 100 % lastnica dveh izvoznih rudnikov v Kolumbiji. Oba rudnika, La Loma in El Descanso, sta odprta kopa. La Loma je sodoben rudnik, ki je leta 2007 proizvedel 26, 9 milijona ton premoga. Drummond je objavil, da bo svoj izvoz iz Kolumbije povečal na 50 milijonov ton letno. Večina navedenega povečanja izvoza gre na račun povečanja kapacitet v rudniku El Descanso, ki je bil posodobljen že leta 2006. Do leta 2010 naj bi proizvodnja v EL Descanso dosegla 20 milijonov ton letno. Načrtovane širitve se bodo realizirale sočasno s posodobitvami na železnici in v pristanišču, ki bodo tako omogočale 50 milijonov ton izvoza letno (AME Thermal coal outlook, March 2008).

V letu 2008 je **SUEK** proizvedel 96,2 milijona ton energetskega premoga. Je ključni ruski privatni investitor v energetske sektor – gradnjo novih zmogljivosti za premog v Rusiji. Družba ima strateške lastniške deleže v številnih sibirskih in daljnovzhodnih energetskih družbah z instalirano kapaciteto 13 GW (SUEK Siberian Coal Energy Company, 2009).

SUEK je največji ruski proizvajalec premoga, saj pokriva 40 % domačih potreb po energetske premogu, in je največji ruski izvoznik premoga. Leta 2007 je SUEK izvozil 25,9 milijona ton premoga, kar ga uvršča na mesto šestega največjega izvoznika. SUEK načrtuje povečanje izvoza na azijski trg, zato gradi izvozno premogovno pristanišče v zalivu Muchka (Muchka Bay) na severu zaliva Vanino (Vanino Bay). Investicija, ki bi imela zmogljivost

izvoza 12 milijonov ton letno, bi morala biti dokončana v letu 2008 in bi omogočala povečanje izvoza v Azijo za 10 milijonov ton letno. Predlagana združitev družbe SUEK z naftno in plinsko družbo Gazprom bi lahko pomenila zmanjšanje ruskega izvoza energetskega premoga (AME Thermal coal outlook, March 2008).

Med desetimi največjimi premogovniškimi družbami na svetu je stalno prisotna družba **Rio Tinto**. Rio Tinto odkriva, izkopava, predeluje in dobavlja širok spekter kovin in mineralov, ki so pomembni za izboljšanje življenjskih pogojev. Svoja podjetja in dejavnosti ima Rio Tinto povsod po svetu: v Avstraliji, Severni Ameriki, Južni Ameriki, Aziji, Evropi, in Južni Afriki. Njihovi glavni proizvodi so aluminij, baker, diamanti, energetski proizvodi, zlato, industrijski minerali (borat, titanov dioksid, sol, ...) in železova ruda. Rio Tinto dobavlja premog domačim (ZDA in avstralski trg) in mednarodnim porabnikom. Proizvajajo energetski premog z nizko vsebnostjo žvepla za porabo v TE in metalurški premog za proizvodnjo železa in jekla (Who we are – Rio Tinto, 2009).

V letu 2008 so na mednarodni trg izvozili 18,4 milijona ton energetskega premoga (AME Thermal coal outlook, July 2009).

**Shenhua Group Corporation Limited** (skrajšano Shenhua Group) je kitajsko podjetje v državnem lastništvu, ustanovljeno leta 1995 z odobritvijo Državnega sveta v skladu z korporativno zakonodajo. Shenhua Group je diverzificirano energetsko podjetje z aktivnostmi na področjih proizvodnje premoga, prodaje, proizvodnje elektrike in toplote, utekočinjenja plina, železniškega in pristaniškega transporta.

Shenhua Group je najkonkurenčnejše združeno energetsko podjetje na Kitajskem. Družba Shenhua Group je lastnica 54 rudnikov premoga s skupno kapaciteto 200 M ton, 1369 km pripadajoče železnice, več termoelektrarn s skupno instalirano močjo 16080 MW (Shenhua Group Limited Liability Company, 2009).

### 3.3 Tržna struktura globalnega trga in izračun koncentracije

Bistvena elementa, ki vplivata na strukturo, sta tržni delež in koncentracija. Z izrazom »stopnja koncentracije« označujemo skupni tržni delež največjih podjetij na trgu.

Veliko ekonomistov analizira industrijo s sklicevanjem na paradigmo, znano kot struktura – obnašanje – rezultati ali SCP. Prvo, kar karakterizira strukturo trga, je število kupcev in prodajalcev, stopnja izdelčne diferenciacije in drugo. Drugi posvečajo pozornost tipičnemu obnašanju podjetij v panogi in to predvsem cenovni politiki, izdelčnemu pozicioniranju in oglaševanju. Nekateri skušajo ugotoviti, kako konkurenčna in učinkovita je panoga. Na osnovi opisanega lahko rečemo, da tržno strukturo določa obnašanje, ki vpliva na panogo in rezultate podjetja. Če je na primer v panogi zelo malo konkurentov, bo vsako podjetje želelo zvišati cene ali se dogovoriti s konkurenti. Visoke cene privabijo v panogo nove udeležence. To deluje tudi v obratni smeri. Podjetja, ki slabo poslujejo, se umaknejo s trga, kar pomeni, da rezultati vplivajo na strukturo trga. Prav tako lahko podjetje zelo zniža cene in na ta način

uniči nekaj konkurentov in tudi to vpliva na tržno strukturo. Končno, vladne intervencije vplivajo na ponudbo in povpraševanje in s tem na komponente SCP (Cabral, 2000, str.12).

Čikaška šola je zavzela popolnoma drugačno stališče. Trdijo, da v svetu popolne konkurence tržna moč ni nikdar zelo izražena in vidna. Tudi če obstaja v manjšem številu primerov, je to posledica vladne intervencije. Z drugimi besedami, čikaška šola obrača posledico od vzroka. To ne pomeni, da tržna moč spodbuja vladne intervencije, ampak nasprotno, vladne intervencije kreirajo tržno moč, ščitijo interese podjetij in ne porabnikov. Milton Friedman, vodja čikaške šole je dejal:

»Ker smo vsi verjeli v konkurenco pred 50 leti, smo bili v glavnem naklonjeni protimonopolistični politiki. Postopoma smo prišli do zaključka, da je v tem več škode kot koristi. Protimonopolni zakoni imajo za cilj pridobiti plen za posebne namene.«

(Cabral, 2000, str.10).

Do leta 2006 so glavne družbe povečevale svoj vpliv na mednarodnih trgih premoga. Kot je razvidno iz Tabel 9, 10, 11 je prišlo v letu 2007 do rahlega preobrata. V letu 2006 je 10 podjetij (glede na lastniški kapital) kontroliralo skoraj 48 % mednarodnega trga energetskega premoga, podatek za leto 2005 je 45 % trga. V letu 2007 je stopnja tržne koncentracije padla na 44 %. Padec koncentracije je posledica zmanjšanja kumulativne količine izvoza v letu 2007 v preimerjavi z 2006 za 8 milijonov ton. Drugi razlog je odprodaja 30 % deleža PT Bumi Resources indijskemu podjetju Tata Power. Na zmanjšanje koncentracije v 2007 je vplival tudi manjši izvoz Kitajske Shenhua group. Na zmanjšanje koncentracije trga 10 največjih izvoznikov energetskega premoga v 2008 je vplival predvsem manjši izvoz iz velikih hitro rastočih azijskih trgov, kot sta Indija in Kitajska oziroma indijski Tata Power in Shenhua Group.



*Tabela 9: Mednarodni izvoz premoga v 2006, razvrščeno glede na lastniški kapital*

| Premog Skupaj          |      |          |       | Energetski premog   |      |        |       |
|------------------------|------|----------|-------|---------------------|------|--------|-------|
|                        | Mt   | Delež* % | Kum.% |                     | Mt   | Delež* | Kum.% |
| BHP Billiton           | 77.3 | 9.3      | 9.3   | Xstrata             | 55.5 | 9.1    | 9.1   |
| Xstrata                | 66.9 | 8.1      | 17.4  | PT Bumi Resources   | 42.4 | 6.9    | 16.0  |
| Anglo American plc     | 45.8 | 5.5      | 22.9  | BHP Billiton        | 40.0 | 6.5    | 22.5  |
| PT Bumi Resources      | 44.5 | 5.4      | 28.3  | Anglo American plc  | 33.9 | 5.5    | 28.0  |
| Rio Tinto              | 33.9 | 4.1      | 32.4  | Drummond Co. Inc.   | 26.0 | 4.2    | 32.2  |
| Mitsubishi Development |      |          |       |                     |      |        |       |
| Pty Lt                 | 31.2 | 3.8      | 36.1  | Shenhua Group       | 25.9 | 4.2    | 36.5  |
| Drummond Co. Inc.      | 27.0 | 3.3      | 39.4  | Rio Tinto           | 23.8 | 3.9    | 40.4  |
|                        |      |          |       | Yanzhou Coal Mining |      |        |       |
| Shenhua Group          | 25.9 | 3.1      | 42.5  | Compan              | 16.1 | 2.6    | 43.0  |
| Yanzhou Coal Mining    |      |          |       |                     |      |        |       |
| Compan                 | 25.6 | 3.1      | 45.6  | PT Alam Tri Abadi   | 13.3 | 2.2    | 45.1  |
| Peabody Energy         | 19.6 | 2.4      | 48.0  | Banpu Plc           | 12.9 | 2.1    | 47.2  |

**Legenda:**\*delež skupne mednarodne trgovine s premogom po podatkih o lastništvu za december 2006

*Vir: AME Thermal coal outlook, July 2007.*

*Tabela 10: Mednarodni izvoz premoga v 2007, razvrščeno glede na lastniški kapital*

| Premog skupaj      |       |              |  | Energetski premog  |       |          |       |
|--------------------|-------|--------------|--|--------------------|-------|----------|-------|
|                    | Mt    | Delež*%Kum.% |  |                    | Mt    | Delež* % | Kum.% |
| BHP Billiton       | 73.02 | 8.1 8.1      |  | Xstrata Coal       | 56.20 | 8.5      | 8.5   |
| Xstrata Coal       | 69.64 | 7.7 15.9     |  | PT Bumi Resources  | 36.13 | 5.4      | 13.9  |
| Anglo American     |       |              |  |                    |       |          |       |
| plc                | 43.19 | 4.8 20.7     |  | BHP Billiton       | 36.06 | 5.4      | 19.3  |
| PT Bumi Resources  | 38.93 | 4.3 25.0     |  | Anglo American plc | 30.92 | 4.7      | 24.0  |
| Mitsubishi         |       |              |  |                    |       |          |       |
| Development        | 29.15 | 3.2 28.2     |  | Drummond Co. Inc.  | 27.88 | 4.2      | 28.2  |
| Drummond Co. Inc.  | 29.00 | 3.2 31.5     |  | SUEK               | 25.87 | 3.9      | 32.1  |
| SUEK               | 25.87 | 2.9 34.3     |  | PT Adaro Indonesia | 25.26 | 3.8      | 35.9  |
| PT Adaro Indonesia | 25.26 | 2.8 37.1     |  | Shenhua            | 23.24 | 3.5      | 39.4  |
| Rio Tinto          | 24.55 | 2.7 39.9     |  | Rio Tinto          | 16.90 | 2.5      | 42.0  |
| Shenhua Group      | 23.14 | 2.6 42.4     |  | Tata Power Co Ltd  | 15.49 | 2.3      | 44.3  |

**Legenda:**\*delež skupne mednarodne trgovine s premogom po podatkih o lastništvu za december 2007

*Vir: AME Thermal coal outlook, August 2008.*

Tabela 11: Mednarodni izvoz premoga v 2008, razvrščeno glede na lastniški kapital

| Premog skupaj   |      |               |        | Energetski premog |      |               |        |
|-----------------|------|---------------|--------|-------------------|------|---------------|--------|
|                 | M t  | Delež*<br>v % | Kum. % |                   | M t  | Delež*<br>v % | Kum. % |
| Xstrata         | 64.1 | 7.0           | 7.0    | Xstrata Coal      | 52.2 | 7.7           | 7.7    |
| BHP Billiton    | 59.8 | 6.5           | 13.5   | PT Adaro          | 38.5 | 5.7           | 13.3   |
| Anglo American  | 48.7 | 5.3           | 18.8   | PT Bumi           | 34.6 | 5.1           | 18.4   |
| PT Adaro        | 38.5 | 4.2           | 23.0   | Anglo American    | 32.8 | 4.8           | 23.2   |
| PT Bumi         | 36.7 | 4.0           | 26.9   | BHP Billiton      | 30.7 | 4.5           | 27.7   |
| Rio Tinto       | 28.9 | 3.1           | 30.1   | SUEK              | 28.2 | 4.1           | 31.9   |
| SUEK            | 28.2 | 3.1           | 33.2   | Drummond          | 21.1 | 3.1           | 35.0   |
| Mitsubishi Dev. | 26.7 | 2.9           | 36.1   | Rio Tinto         | 18.4 | 2.7           | 37.7   |
| Drummond        | 22.0 | 2.4           | 38.5   | Shenhua Group     | 16.9 | 2.5           | 40.2   |
| Teck Cominco    | 21.1 | 2.3           | 40.7   | Tata Power        | 14.8 | 2.2           | 42.3   |

**Legenda:** \*delež skupne mednarodne trgovine s premogom po podatkih o lastništvu za december 2008

*Vir: AME Thermal coal outlook, May 2009.*

Tržna struktura na globalnem trgu energetskega premoga je glede na zgornje tabele in dosedanje ugotovitve v nalogi ohlapen oligopol, ker je skupni tržni delež vodilnih štirih podjetij (K4) pod 40 % in je kartelno dogovarjanje med podjetji le redko možno.

Kot vpliv oziroma posledice prevladujočega položaja Moschandreas (1999, str. 365 ) omenja:

- Alokacijske neučinkovitosti  
Obstaja bojazen, da bi dominantna podjetja svojo tržno moč izrabljala na način, ki vodi v dealokacijo virov. Tradicionalne ekonomske analize dominantnosti so pokazale, kako lahko dominantna podjetja omejijo proizvodnjo, z namenom, da zaračunajo cene višje, kot so proizvodni stroški enote. Izguba blaginje zaradi monopola je odvisna od velikosti industrije in cenovne elastičnosti povpraševanja.
- Učinkovitost proizvodnje  
Monopolizacija vodi v alokacijsko neučinkovitost; ta zaključek je pravilen ob predpostavki, da industrijska struktura nima vpliva na povpraševanje in stroškovne pogoje. Pridobitev dominantnega položaja lahko vpliva na tržne deleže in stroške proizvodnje. Dominantna podjetja pogosto sprejmejo cenovno in necenovno prakso v poskusu, da bi vplivala na tržne deleže, in trošijo vire z namenom, da pridobijo ali vzdržujejo tržno moč. Podjetja se širijo z internacionalizacijo, ko so stroški notranje organizacije nižji kot stroški transakcij na trgu.

Ob obravnavani tematiki je smiselno navesti tudi, kaj pomenijo grožnje vstopa po Porterju (1980, str. 7). Novinci v industrijo prinesejo nove kapacitete, željo pridobiti tržni delež in pogosto precejšnje vire. Cene se lahko znižajo, povečajo se stroški, zmanjša se donosnost. Grožnja vstopa v industrijo je odvisna od ovir vstopa, ki so prisotne skupaj z reakcijami obstoječih konkurentov, ki vstop lahko pričakujejo.

- Dostop do tržnih poti

Ovira vstopa je lahko zagotovitev distribucije za svoje produkte. Novo podjetje lahko vstopi v distribucijske kanale z znižanjem cene, kar znižuje profit. Bolj kot so obstoječi ponudniki povezani, težji je vstop v industrijo. Nekatere glavne vstopne ovire, ki se zdijo pomembne za obravnavano tematiko, so:

- Prihranki obsega

Prihranki obsega se nanašajo na upadanje stroškov na enoto produkta, ko se povečuje absolutni obseg proizvodnje v obdobju. Prihranki obsega odvrnejo vstop s tem, da silijo vstopnika, da vstopi na tržišče v velikem obsegu in tvega močno reakcijo obstoječih podjetij ali v majhnem obsegu in sprejme stroškovno pomanjkljivost – kar je oboje nezaželeno. Prihranki obsega so lahko prisotni v skoraj vsaki funkciji poslovanja – proizvodnji, nakupovanju, raziskavah in razvoju, marketingu, servisni mreži, uporabi prodajalcev in distribuciji. Prihranki obsega se lahko nanašajo na celotno funkcionalno področje ali pa lahko izvirajo iz specifičnih operacij ali aktivnosti, ki so del funkcionalnega področja. Vrsta vstopnih ovir prihrankov obsega se pojavi, ko so ekonomije vertikalno integrirane, ko delujejo v zaporednih fazah produkcije ali distribucije. V tem primeru se mora vstopnik soočiti s stroškovno pomanjkljivostjo kot tudi z izključitvijo produkcijskih sredstev ali tržišč za njegov produkt, če je večina obstoječih konkurentov povezana. Izključitev v tem primeru izhaja iz tega, da večina odjemalcev kupuje od enot, ki so v integraciji, in večina dobaviteljev prodaja njihovim enotam v integraciji.

- Zahteve po kapitalu

Potreba po investicijah velikih finančnih virov z namenom tekmovanja ustvarja oviro vstopa, posebno še, če se kapital zahteva za tvegano oglaševanje ali za raziskave in razvoj. Kapital je potreben ne samo za proizvodne zmogljivosti, ampak tudi za kredite odjemalcem, zaloge ali pokritje začetnih izgub. Obstoječi ponudniki imajo lahko poslovne vezi osnovane na dolgoročnih razmerjih, visoko kvalitetnih storitvah ali celo na ekskluzivnem razmerju.

Obstoječa podjetja imajo lahko stroškovne prednosti, ki jih potencialni vstopniki ne morejo posnemati, ne glede na to, kakšna je njihova velikost in doseženi prihranki obsega. To so stroškovne pomanjkljivosti, neodvisne od obsega (Porter, 1980, str. 24-29).

Najbolj odločilne prednosti so naslednje:

- Lastniška tehnologija za proizvodnjo kot je produktni know-how ali oblikovne karakteristike, ki so zadržane na osnovi lastništva s pomočjo patentov ali tajnosti.
- Ugoden dostop do naravnih virov, kar pomeni, da imajo obstoječa podjetja lahko »zaklenjene« najbolj ugodne vire. Ugoden dostop in nadzor nad esencialnimi naravnimi viri pomeni, da je vstop v panogo omejen, kadar imajo obstoječa podjetja nadzor nad viri, ki so potrebni za proizvodnjo in vire učinkoviteje izkoriščajo, kot tisti, ki vstopajo v panogo. Kot primer navajajo proizvajalca diamantov, podjetje DeBeer in podjetje Aloa, ki proizvajata aluminij. Podjetji sta si, ker kontrolirata osnovne inpute, ustvarili monopole oziroma kartelev. Njunsko akumulirano znanje, investicije v tehnologijo, poslovne relacije in

drugo pomenijo velike prednosti pred podjetji, ki bi na novo vstopali v panogo (Besanko, Dranove, Shanley & Schaefer, 2007, str. 291).

- Ugodne lokacije
- Vladna podpora: prednostne vladne denarne pomoči lahko dajo obstoječim podjetjem trajne prednosti v nekaterih panogah.
- Krivulja učenja ali krivulja izkušenj se nanaša na zmanjšanje stroškov na enoto proizvoda, zaradi akumuliranih izkušenj iz preteklosti (Besanko et al. 2007, str. 99).
- Vladna politika: vlada lahko omeji ali celo prepreči vstop v panoge s kontrolo, kot so zahteve po dovoljenjih in omejitve za dostop do surovin. Bolj prefinjene vladne omejitve za vstop lahko izvirajo iz kontrol, kot so standardi v zvezi z onesnaženjem zraka in vode, varnost proizvodov in predpisi o učinkovitosti. Npr. zahteve za kontrolo onesnaženja lahko povečajo kapital, ki je potreben za vstop in zahtevano tehnologijo in celo optimalen obseg zmogljivosti.

#### **4 STROŠKI PRIDOBIVANJA PREMOGA V POSAMEZNIH DRŽAVAH**

V študiji, ki jo je opravil AME Mineral Economics, so ocenjeni stroški na pariteti FOB za izvoz energetskega premoga iz 190 glavnih rudnikov v Avstraliji, Kanadi, Kitajski, Kolumbiji, Indoneziji, Novi Zelandiji, Rusiji, Južni Afriki, ZDA in Venezueli. Skupna zmogljivost v poročilu zajetih rudnikov je več kot 70 % svetovnega izvoza v letu 2006. Iz študije je razvidno, da so povprečni proizvodni stroški v ameriških dolarjih na pariteti FOB v letu 2005 narasli za 19 % in v letu 2006 za 6 % (AME Thermal coal outlook, July 2008).

Od leta 2004 naprej smo priča zviševanju stroškov pridobivanja premoga in posledično dvigu cene premoga. Rast cene je posledica pomanjkanja delovne sile in drugih virov v panogi premoga. Drug pomemben faktor, ki vpliva na zvišanje cene premoga, je odpiranje novih rudnikov na nahajališčih, ki so bila še pred kratkim neekonomična zaradi visokih stroškov eksploatacije. Na zvišanje cene premoga vpliva tudi cena nafte in drugih surovin.

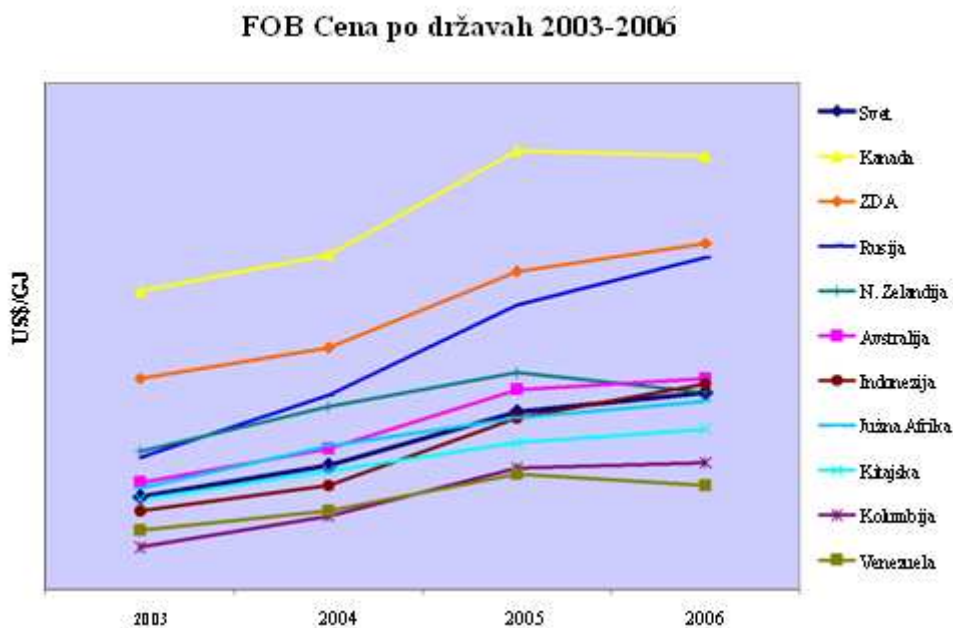
V državah z obdavčenim gorivom so cene goriva v obdobju od 2002 do 2006 poskočile za 105-116 %. V nekaterih državah so ukinili subvencije na gorivo-nafto in cena goriva v Kolumbiji je posledično poskočila za 160 %. Ko so v Indoneziji leta 2005 dokončno ukinili subvencije na nafto, je cena goriva narasla za več kot 250 % v primerjavi z letom 2002. V pomembnih državah, globalnih izvoznikah premoga narašča tudi cena električne energije, kar tudi vpliva na ceno nakopanega premoga. Zaradi visokih cen kovin je dražja rudarska oprema (AME Thermal coal outlook, June 2008).

Na ceno premoga in globalno trgovino s premogom močno vplivajo stroški ladijskih prevozov, ki večajo razlike med glavnimi proizvajalci energetskega premoga, ker večajo polarizacijo med atlantskim in pacifiškim trgom.

Kot kaže slika 31, je prišlo v zadnjih letih v vseh državah izvoznikah energetskega premoga do zvišanja stroškov pridobivanja premoga:

- V Avstraliji so stroški na pariteti FOB rasli v mejah svetovne rasti stroškov, kar pomeni 20 % letno do leta 2005. Od leta 2002 do 2006 so se stroški pridobivanja energetskega premoga dvignili za 30 ameriških dolarjev na tono. Stroški so se zvišali v glavnem na račun zvišanja cene delovne sile, ki se je v obdobju 2003 do 2006 dvignila za 22 %.
  - Na Kitajskem so povprečni stroški na pariteti FOB v letu 2006 v povprečju narasli manj od svetovnega povprečja, to je manj kot 30 ameriških dolarjev na tono premoga. Glavni dejavnik zvišanja cene premoga na pariteti FOB so bili transportni stroški, ki so v letu 2006 narasli za več kot 50 %.
  - V Indoneziji so se v obdobju 2003 - 2006 stroški dvignili za več od svetovnega povprečja. Stroški na pariteti FOB so se zvišali za 58 %. Glavni vzrok za dvig stroškov in cene je bila ukinitvev subvencij na dizel gorivo sredi leta 2005, povišani stroški izkopavanja premoga v manj ekonomičnih nahajališčih in precenjenost domače valute.
  - V Rusiji so se stroški na pariteti FOB v obdobju od 2003 do 2006 zvišali za 70 %, kar visoko nad svetovnim povprečjem. Glavni vzroki za zvišanje stroškov so bili precenjenost rublja (v navedenem obdobju za 13 %), višji transportni in pristaniški stroški.
  - V Južni Afriki je bil porast cene relativno skromen, med 2003 in 2006 za 35 %. Dvig stroškov rudarjenja so nadomestili z višjo produktivnostjo.
  - V obdobju med 2003 in 2006 so v ZDA stroški na pariteti FOB narasli za 34 %. Tak porast je za 16 ameriških dolarjev po toni nad svetovnim povprečjem in zelo odstopa od ostalih držav. Vzrok je v dolgih železniških povezavah. Porast transportnih stroškov je k skupnemu dvigu stroškov v obravnavanem obdobju prispeval 61 %.
  - Kot v ZDA so tudi v Kanadi stroški na tono premoga na pariteti FOB bistveno višji od svetovnega povprečja in so v obdobju od 2003 do 2006 narasli za 33 %. Pomemben razlog za to so dolge železniške povezave do rudnikov.
  - V Kolumbiji so stroški na tono premoga na pariteti FOB od 2003 do 2006 narasli za 70 %. Kljub porastu stroškov nad svetovnim povprečjem ostaja Kolumbija v skupini cenejših svetovnih izvoznikov premoga.
- V Venezueli so stroški v obravnavanem obdobju in na obravnavani pariteti zrasli za 24 %. Venezuela je pretežno zaradi devalvacije domače valute ostala najcenejši izvoznik energetskega premoga. Najpomembnejši dejavnik, ki je vplival na zvišanje stroškov, je bilo zvišanje koncesij, ki je k skupnemu zvišanju stroškov prispevalo 62 % (AME Thermal coal outlook, June 2008).

Slika 31: Stroški pridobivanja premoga na pariteti FOB v pomembnih državah izvoznicah



Vir: AME Thermal coal outlook, June 2008.

Konkurenčnost rudnikov na glavnih izvoznih trgih je zelo občutljiva na ceno oceanskih prevozov. Pomorske vozne so občutno naraščale v obdobju 2003 do 2005, se ustalile v letu 2006 in ponovno odskočile v letu 2007 in 2008. Porast cene ladijskih prevozov je povečala razlike in podrla cenovna razmerja med glavnima trgoma energetskega premoga, med atlantskim in pacifiškim trgom. Stroški ladijskih prevozov različno vplivajo na posamezne države izvoznice energetskega premoga:

- Kitajska je ostala regija z nizkimi proizvodnimi stroški, ki dobavlja premog bližnjim azijskim državam in je zvišanje oceanskih voznin ni zelo prizadelo.
- Ruski izvozniki, ki so imeli v letu 2003 konkurenčno pozicijo, so zaostali za drugimi azijskimi izvozniki predvsem zaradi zvišanja stroškov na pariteti FOB. Kljub nizki postavki pomorske voznine v strukturi cene premoga na pariteti CIF je bila cena ruskega premoga v letu 2007 nekonkurenčna.
- Konkurenčnost južnoafriških izvoznikov premoga na severnoazijski trg je po dvigu cene ladijskih prevozov zdrsnila, kar pomeni, da je njihova konkurenčnost zelo odvisna od višine pomorskih voznin oziroma bližine trgov.
- Kljub bližini severnoazijskih trgov so indonezijski izvozniki energetskega premoga zelo občutljivi na zvišanje stroškov ladijskih prevozov. Zvišanje teh stroškov zmanjša njihovo konkurenčnost pred avstralskimi izvozniki, ki je posledica slabše kvalitete, oziroma nižje kalorične vrednosti indonezijskega premoga. Poleg navedenega imajo indonezijski izvozniki omejitve, ker na svoja sidrišča in v pristanišča ne morejo sprejeti večjih, bolj ekonomičnih, tako imenovanih *capsize* ladij.

## 4.1 Razvoj in načini določanja cene premoga na atlantskem trgu

Na mednarodnem trgu energetskega premoga sta dve osnovni področji, ki uporabljata različne mehanizme za določanje cene premoga. Glede na tradicionalno visok tržni delež na atlantskem trgu je Južna Afrika vodilna pri formiranju cene premoga na tem trgu.

V trgovini s premogom sta dve vrsti cen, in sicer pogodbene cene in spot cene. Pogodbene cene se nanašajo na dolgoročne transakcije – za najmanj letne ali večletne dobave premoga po pogodbenih določilih, ki vsebujejo količino, kvaliteto ipd. in so sklenjene med prodajalcem in kupcem. Ker je trg postal bolj transparenten, kar so povzročili številnimi faktorji, kot so presežne kapacitete, razvoj nabavnih verig in konkurenca na odprtem trgu z električno energijo, so začele elektrarne dajati prednost sklepanju spot pogodb pri nakupu premoga. Pri spot transakcijah se cena premoga določa s pomočjo številnih premogovnih indeksov (*angl. coal indices*), ki definirajo in standardizirajo določene pogoje.

V zadnjem času so na atlantskem trgu pomembni indeksi za določitev spot cene premoga, in sicer EU indeks, MCIS indeks (McClosky Coal Information Service), SACR Rotterdam Barge (South African Coal Report) in BAW indeks. Še en pomemben indeks je CWI (Coal Week International), to je četrtleten povprečen nivo cene, objavljen v CWI za Amsterdam in Rotterdam za premog na pariteti FOB barža (Ekawan & Duchene, 2005, str. 1491).

Podatke za EU indeks zbira Evropska komisija iz poročil, ki jih pošiljajo vse članice. Podatke zbira ločeno za ceno uvoženega premoga po kratkoročnih pogodbah in po dolgoročnih pogodbah, ki so sklenjene za obdobje najmanj enega leta in več. Cene vseh premogov so prilagojene - preračunane na neto kalorično vrednost 7000 kcal/kg, merjeno v zračnosuhem stanju. Indeks pokriva več destinacij. EU indeks se objavlja vsako četrletje in to šest mesecev po prejemu informacij.

Indeks MCIS se objavlja tedensko. Indeks se nanaša na premog, dobavljen v severozahodna evropska pristanišča na največjih ladjah, ki jih pristanišča lahko sprejmejo. MCIS zbira tržne informacije s strani prodajalcev in kupcev premoga. Informacije so pridobljene iz vseh največjih držav dobaviteljic premoga, ki so nato pri izračunu upoštevane glede na različne količine prodanega premoga. V kalkulacijah so upoštevane zadnje cene. Vse cene so preračunane na neto kalorično vrednost 6000 kcal/kg, merjeno v zračnosuhem stanju.

Indeks SACR je indeks za ceno južnoafriškega premoga, dobavljenega v Rotterdam in naloženega na barže za transport v notranjost Evrope. Objavlja se mesečno in se nanaša na dva tipa premoga neto kalorične vrednosti 5900 in 6200 kcal/kg, merjeno v zračnosuhem stanju.

V Nemčiji so vsi uvozniki premoga obvezni mesečno poročati Bundesamt für Wirtschaft (BAW) cene uvoženega premoga na pariteti franko meja. Vse cene se nato preračunajo na neto kalorično vrednost 7000 kcal/kg (nar) in objavijo kot BAW indeks.

Ko so cene na trgu visoke, so nakupi po spot pogodbah manj ugodni, kot če bi nabavljali po dolgoročnih pogodbah. Ko pa se cene znižajo, sledi takojšnje znižanje cen v spot pogodbah. Na nakupnih trgih so bile spot cene v začetku devetdesetih let na splošno nižje od cen v dolgoročnih pogodbah. Za spot cene je značilno tudi, da vplivajo na pogodbene cene za prihodnje dobave.

Eden od sodobnejših načinov za formiranje cene premoga so terminski posli (*angl. futures*), ki se odvijajo na trgovalnih platformah in trgih surovin za spot količine. Gre za vnaprej dogovorjene cene, za posle v prihodnosti. Na trgovalnih platformah in na trgu surovin so določene vrste energetskega premoga sprejeli kot surovino. Fizični predpogoj za to je bilo formiranje številnih premogovnih indeksov, ki natančno definirajo in standardizirajo izvor premoga, kvaliteto, kraj dobave in drugo. Med temi indeksi so API#2, API#4, PRB 8800 in Nymex premogovni indeks. Premogovni indeksi dovoljujejo papirno trgovanje na trgih surovin in trgovalnih platformah in OTC cenah. Uveljavljajo se terminske, opsijske in menjalne pogodbe. OTC cene omogočajo transparentnost na svetovnem trgu energetskega premoga in usmerjajo spot trgovanje z energijskim premogom in cenovne trende na atlantskem trgu. Posli se sklepajo s pomočjo posredniških firm ali na trgovalnih platformah kot je digitalna platforma global – COAL. V letu 2002 je imel global – COAL 32 članov in je poročal o prodaji 7 milijonov ton premoga, kar je bilo približno 2 % svetovne pomorske trgovine s premogom (Ekawan & Duchene, 2005, str. 1492).

## **4.2 Razvoj in načini določanja cene premoga na pacifiškem trgu**

Na splošno je nivo cen v trgovini s premogom vedno odsev dolgoročne ekonomike proizvodnje za svetovno oskrbo. Hkrati pa nivo cen ni določen samo z dolgoročno ekonomiko proizvodnje. V Avstraliji je za velik obseg kapitalsko intenzivnega rudarjenja pomemben dejavnik, ki vpliva na izvozno ceno premoga, kratkoročno razmerje med ponudbo in povpraševanjem.

Na azijsko–pacifiškem trgu je bila Japonska kot vodilna uvoznica premoga dolga leta najvplivnejša v regiji. Zgodovinsko se je na pogodbenih pogajanjih med predstavniki japonskih jeklarn in avstralskimi proizvajalci metalurškega premoga oblikovala referenčna cena (*angl. benchmark price*). Ta cena se je kasneje v letu uporabljala tudi kot osnova za oblikovanje cene energetskega premoga za japonske porabnike. Tudi na drugih azijskih trgih, kot so korejski POSCO in tajvanski China Steel, so se pri določanju cene premoga orientirali po ceni, ki so jo dosegli japonski jeklarji. Tudi cena energetskega premoga je sledila tej ceni. Opisani način (*angl. benchmark pricing system*) določanja cene premoga se je korenito spremenil v letu 1996.

Sprememba je pomenila odmik od sistema določanja cen premoga, ki je upošteval povprečno ceno in samo majhne uskladitve glede na kvaliteto. Nov način obsega, širok spekter različnih cen, kjer ima visoko kakovosten metalurški premog ustrezno, to je precej višjo ceno, kot manj kvaliteten energetski premog. Do sprememb je prišlo tudi pri letnih pogajanjih med predstavniki japonskih kupcev energetskega premoga in avstralskimi dobavitelji. V



preteklosti so večino potreb po energetskega premoga japonski porabniki pokrivali z realizacijo po sklenjenih dolgoročnih pogodbah z letnim revidiranjem cen. Kasneje so postala glavna vprašanja na letnih pogajanjih ne več samo uskladitev cene, ampak tudi pogajanja o kvaliteti in količini premoga.

Japonski porabniki premoga so se z avstralskimi dobavitelji pogajali kot ena stranka – en kupec. Na letnih pogajanjih so določili referenčno ceno za avstralski energetski premog in ta cena je bila potem več ali manj sprejeta s strani ostalih japonskih porabnikov, avstralskim dobaviteljem pa je služila kot osnova za formiranje pogodbene cene premoga v drugih azijskih državah.

V zadnjem času je zaznati velik upad dolgoročnih pogodb v poslih med japonskimi uvozniki in avstralskimi dobavitelji energetskega premoga. V letu 1995 je bilo spot pogodb za približno 5 % skupnih nakupov s strani japonskih proizvajalcev električne energije, v letu 2001 pa bil delež spot pogodb ocenjen na 30 % (Ekawan et al, 2005, str.1857-1860 ).

Tudi na pacifiškem trgu so spremembe povzročili enaki dejavniki kot na atlantskem trgu, to je liberalizacija trga z električno energijo na Japonskem, ki je pomenila večjo konkurenčnost med proizvalci električne energije in posledično pritisk na zmanjševanje stroškov. Posamezni porabniki premoga niso bili pripravljeni sprejeti cene, ki jo je dogovoril nekdo drug, zato ni bilo več kolektivnih pogajanj, ampak se je večalo zaupanje v spot nakupe. Drugi razlog za veliko zmanjšanje nakupov po dolgoročnih pogodbah je bila večja zmožnost porabnikov premoga, da so lahko porabljali več vrst premoga, s čimer so zmanjšali odvisnost od samo enega specifičnega rudnika oziroma dobavitelja premoga. Ta trend je bil v glavnem rezultat sodobnih tehnologij v novih termoelektrarnah. Omeniti velja Južno Korejo, kjer so v novo zgrajenih TE začeli uporabljati kitajski premog z večjo vsebnostjo kalcija. V starih TE je uporaba kitajskega premoga povzročala tehnološke probleme.

Dolgoročne pogodbe, sklenjene na osnovi referenčne cene med japonskimi uvozniki in avstralskimi dobavitelji, so se uradno prenehale uporabljati leta 2001. Po letu 2001 so se pri sklepanju pogodb uporabljale najvišje cene (*angl. ceiling price*), na katere so prodajalci premoga dajali predvsem količinske popuste. Po letu 2003 je postal tudi ta način določanja cene irelevanten, pogodbena pogajanja med posameznimi kupci in dobavitelji premoga so postala zaupna.

Spot indeksi cen (*angl. spot price indices*) so postajali vse pomembnejši, saj so tako za kupca kot prodajalca najboljši aktualni indikator trga. Na pacifiškem trgu so najpomembnejši spot indeksi cen NEX indeks, (do 1. 5. 2009 se je imenoval BJI Barlow Jonker Index ), ACR Asia Index in globalCOAL indeks. V pogodbah so indeksi navedeni v formulah za vsakoletno uskladitev in izračun pogodbene cene. NEX (*New Export Index*) je najpomembnejši indikator za spot ceno energetskega premoga na pacifiškem trgu. NEX odraža ceno, po kateri sta prodajalec in kupec pripravljena skleniti posel za promptno dobavo energetskega premoga na pariteti FOB v avstralskih pristaniščih Newcastle ali Queensland za vse destinacije. NEX se objavlja tedensko, vsak četrtek in se določa na osnovi cen v aktualnih pogodbah za energetski

premog. Ko aktualne cene niso na razpolago, se indeks določi kot povprečna tržna cena, do katere pridejo s konzultacijo več trgovcev in ladjarjev.

ACR azijski indeks je izražen v dolarjih za tono premoga, določen za zadnje tromesečje kot tehtano povprečje izvoznih cen za ves energetske premog, ki ga izvozijo iz New South Walesa in Queenslanda kupcem na Japonsko, v Korejo, Hongkong in Taivan. Tudi ACR indeks izhaja iz dejanskih cen, ki jih zbira Avstralski statistični urad (*Australian Bureau of Statistics*). Indeks se določi brez usklajevanja kvalitete premogov, podatki pa so na razpolago za zadnje tri mesece. Za izračun indeksa se upošteva vsa prodaja premoga, in sicer prodaja po dolgoročnih pogodbah in spot prodaja. Na splošno so bile vrednosti indeksa ACR vedno blizu referenčni ceni premoga (*Japan Benchmark*) (Ekawan et al, 2005, str. 1857-1858).

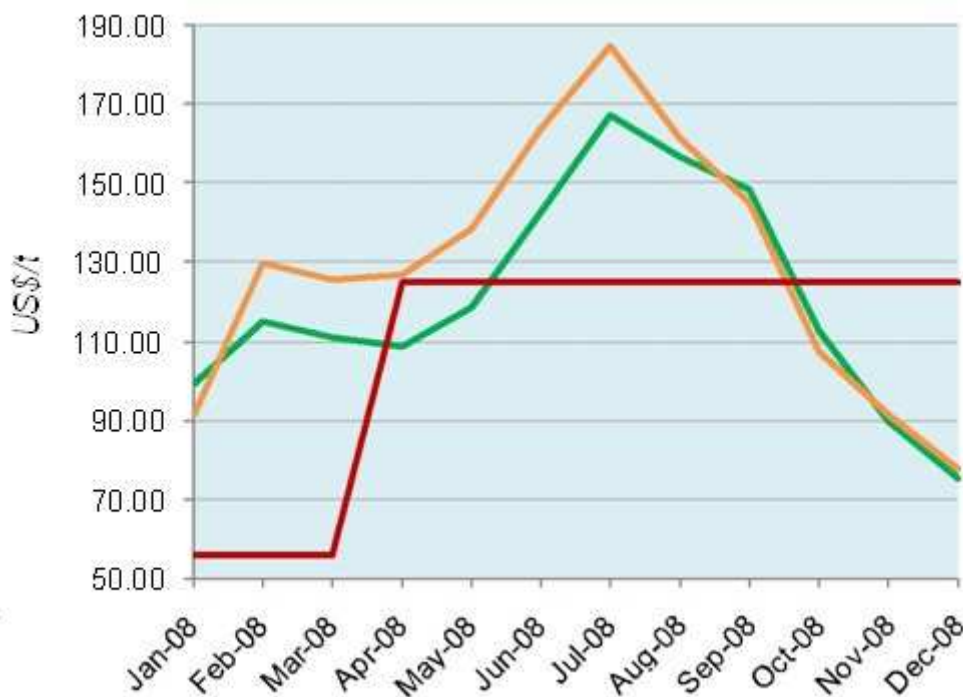
Glede na razmerje med avstralskim in ameriškim dolarjem se referenčna cena premoga, pretvorjena v avstralski dolar, večkrat zviša, čeprav se cena v USD zniža. V letih 1991 do 1993 in leta 1998, ko je cena premoga v USD precej padla, se je ves padec cene pokrili s tečajnimi razlikami oziroma zaradi opisanega razmerja med valutama. Tudi izvozne zaloge energetskega premoga v Avstraliji so v tesni povezavi s ceno premoga. Količina zaloge avstralskega premoga vpliva na razliko med spot in dolgoročno (*angl. benchmark*) ceno premoga. Ko so zaloge visoke, je spot cena premoga precej nižja kot cena v dolgoročnih pogodbah, ko se zaloga zniža, spot cena premoga poskoči (Ekawan et al, 2005, str. 1859-1860).

### **4.3 Cene premoga**

Za leto 2008 so napovedovali, da bo skupni izvoz energetskega premoga dosegel 688 milijonov ton, kar je 4,8 % več kot v letu 2007, ko je izvoz dosegel 660 milijonov ton. Dobava premoga v prvih treh kvartalih leta 2008 je bila motena in ni dosegala povpraševanja zaradi infrastrukturnih problemov in zaradi povečanega domačega povpraševanja v nekaterih največjih državah izvoznicah premoga. Ko govorimo o presežnih kapacitetah, bi morali upoštevati tudi zmogljivosti infrastrukture, ki je potrebna za nemoteno globalno trgovanje.

Kot bom kasneje naštel, je bilo v prvih devetih mesecih leta 2008 poleg pomanjkanja premoga veliko logističnih problemov pri dobavah. Našteta dejavnika sta vplivala na dvig cen premoga na rekordne nivoje (glej sliko 32). V zadnjem kvartalu so se logistični problemi, ki so nastali zaradi premajhnih infrastrukturnih zmogljivosti, ob povečanem povpraševanju po premogu odpravili.

Slika 32: Gibanje cen energetskega premoga v letu 2008



**Legenda:** Zelena : J Afrika (spot cena)

Oranžna : Avstralija, Newcastle (spot cena)

Rdeča : dolgoročne pogodbe med avstralskimi rudniki in japonskimi kupci.

*Vir: AME Thermal coal outlook, January 2009.*

#### 4.3.1 Dejavniki, ki vplivajo na ceno premoga

Na ceno premoga vpliva več dejavnikov. Z namenom, da bi se znali obnašati na globalnem trgu in znali predvideti svetovno gibanje cene energetskega premoga, sem na osnovi dosedanje analize globalnega trga povzela dejavnike, ki vplivajo na ceno premoga.

Povečanemu povpraševanju po energetskega premogu, širitvi premogovniških kapacitet in posledično višji ceni premoga smo bili priča ob obeh naftnih krizah leta 1973 in 1979. Na povpraševanje po premogu vpliva tudi cena drugih energentov, kot sta zemeljski plin in jedrska energija. Svetovni trg energetskega premoga obstaja od leta 1920, pomorska trgovina z energetskega premogom se je začela razvijati po dugi naftni krizi leta 1979. Druga naftna kriza je pozornost velikih porabnikov energentov preusmerila na premog. Poleg večje varnosti dobav je bila predvsem cena premoga v primerjavi s ceno ostalih energentov v prid premogu.

Primerjava nemških cen za uvožen energetskega premoga, naravni plin in surovo nafto tudi za leto 2006 kaže veliko prednost premogu. Cena uvoženega premoga iz tretjih držav v drugem kvartalu 2006 je bila 61,61 evra za tono premoga, kar ustreza 1 (tce), primerljiva cena za surovo nafto sredi 2006 je bila 4,4-krat in cena za naravni plin 2,8-krat nad ceno energetskega premoga. Tudi maksimalni dvig cene uvoženega energetskega premoga, to je 96 %, ki ga zasledimo v obdobju od 1998 do konca 2005, je v primerjavi z dvigom cene naravnega plina

(dvig cene za 317 % od aprila 1999 do maja 2006) in surove nafte (dvig cene za 541 % od decembra 1998 do avgusta 2006) je bistveno nižji (Tielemann et al, 2007, str. 4).

Ko se povpraševanje po premogu na globalnem trgu povečuje proti točki, ko dobave premoga ne bi zadoščale, začne cena premoga rasti. Posledice višje cene so nove raziskave in nove tehnologije ter pospešeno raziskovanje novih nahajališč. Odkrivajo se nova nahajališča, tudi taka z manj ugodnimi parametri glede globine nahajališča ali debeline slojev premoga, in izkoriščanje novih nahajališč tudi z večjimi riziki. Krog se sklone z večjo ponudbo premoga.

Pomanjkanje premoga na trgu je lahko tudi posledica več drugih faktorjev, kot so tehnična ozka grla, ki so lahko:

- pomanjkanje proizvodnih kapacitet v rudnikih,
- pomanjkanje transportnih kapacitet, bodisi po kopnem (železnica) ali po rekah (barže),
- pomanjkanje privezov in razkladalne/nakladalne opreme v nakladnih in/ali razkladnih lukah.

Na ceno premoga močno vplivajo cene ladijskih prevozov. V Evropo se večina uvoženega premoga pripelje z ladjami in v strukturi cene premoga je voznina pomembna postavka. Tudi trg ladijskih prevozov ima svoje zakonitosti in značilna nihanja. Cena ladijskih prevozov je odvisna od velikosti flote, cene nafte in povpraševanja po prevozihi.

Na ceno premoga vpliva višina zalog premoga. Višina avstralske izvozne zaloge energetskega premoga povzroča razliko med referenčno ceno premoga (cena v dolgoročnih pogodbah) in spot ceno premoga na pacifiškem trgu. Večja kot je zaloga, nižja je spot cena in obratno.

Pomemben faktor, ki vpliva na ceno energetskega premoga, je vrednost ameriškega dolarja – USD. Ameriški dolar je od sredine 2001, ko je bil proti evru najdražji v tem desetletju, do konca 2007 izgubil približno 40 %. Za države, kjer je nacionalna valuta ameriški dolar, oziroma, kjer je domača valuta vezana na dolar, je cena uvoženih surovin porasla (Lavrič, 2008, str. 69). Cene premoga v evrih so se v tem obdobju znižale za okrog 30 %. To je izračunano na osnovi cen premoga, tedensko objavljenih v ICR (*International Coal Report*) in vrednosti ameriškega dolarja po podatkih Banke Slovenije. Na pacifiškem trgu ima pomemben vpliv na ceno premoga razmerje med avstralskim dolarjem in ameriškim dolarjem.

V drugi polovici 2007 in v letu 2008 smo bili priče velikemu skoku cen na globalnem trgu energetskega premoga. Dvig cene je bil predvsem posledica večjega povpraševanja po premogu na hitro rastočih trgih. Na porabo energentov nedvomno vpliva rast gospodarstva, rast BDP. Dejstvo je, da hitreje kot gospodarstvo raste, več energetskih sredstev za svoj razvoj potrebuje (Lavrič, 2008, str. 33). Po podatkih iz AME julij 2009 je bila rast BDP v letu 2008 največja na Kitajskem 9,0 %, v Indiji 7,3 % in v Indoneziji 6,1 %.

Indija je sredi lanskega leta napovedala, da bo podvojila uvoz energetskega premoga. Proizvodnja električne energije iz premoga v Indiji raste po letni stopnji 5,5 do 8 % in do leta 2012 planira povečanje kapacitet za proizvodnjo električne energije iz premoga za 7200 MW (Saraf, 2008c).

Poraba premoga v Indoneziji naj bi do leta 2010 zrasla za 75 %, kar pomeni iz 55 milijonov ton v letu 2008 na 95 milijonov ton (Nugraha, 2008b).

Velik vpliv na ceno premoga ima količina izvoženega premoga iz pomembnih držav izvoznic, kot sta Kitajska in Indonezija. Obe državi sta postali pomembni konkurentki na globalnem trgu, saj njuno hitro rastoče domače povpraševanje po premogu in domača cena premoga vplivata na globalno ceno (Thorne, 2003, str. 8, 9).

Pomembne in občutne posledice na ceno premoga so imeli tudi dejavniki, ki so posledica državnih politik v državah proizvajalkah in izvoznikah premoga. Taki dejavniki so:

- Zapiranje rudnikov; takšen primer se je zgodil na Kitajskem, ki je imela 16.298 rudnikov premoga, v letu 2007 pa je zaradi strožjih varnostnih ukrepov certifikate za delovanje dobilo samo 11.474 rudnikov premoga (Le, 2008c). Ukrep je še dodatno vplival na pomanjkanje premoga na svetovnem trgu.
- Uvedba uvoznih ali izvoznih carin in izvoznih kvot; na tak način države regulirajo razmerje med porabo domačega in količino uvoženega premoga. Kitajska je sredi 2008 za 24,3 % zmanjšala izvozne kvote (Le, 2008d).
- Plačevanje ali zvišana cena koncesij.
- Uvedba izvoznih taks; Kitajska je sredi 2008 zaradi pomanjkanja premoga uvedla 10 % izvozne takse na premog (Cooper, 2008e).
- Uvedba ekoloških dajatev; kot npr. odlok o pogozdovanju površin, ki so prizadete zaradi posledic rudarjenja v Indoneziji.

Na razmerje cen fosilnih goriv posredno vpliva tudi cena kuponov CO<sub>2</sub>. Premog proizvaja več CO<sub>2</sub> kot ostala fosilna goriva in ko se cena CO<sub>2</sub> kuponov poveča, se stroški proizvodnje električne energije iz premoga v primerjavi s stroški proizvodnje električne energije v plinskih centralah zvišajo (Cooper & Rushforth, 2008).

#### **4.3.2 Dogodki, ki so povzročili dvig cene premoga v letu 2008**

V Prilogi 1 so prikazane cene energetskega premoga na pariteti CIF severnoevropska pristanišča od leta 1992 dalje. Vidimo, da je bila cena premoga kalorične vrednosti 6000 kCal/kg neto v prvem desetletju, to je od 1992 vse do 2003, stabilna. V letih od 2003 do 2006 se je cena premoga dvigala in v letu 2008 odskočila. Glavni razlog za dvig cene premoga v obdobju od 2003 do 2006, je bilo zvišanje stroškov pridobivanja premoga, ki so opisani v poglavju 4. V nadaljevanju bom na kratko opisala dogodke, ki so botrovali strmemu dvigu cene energetskega premoga v letu 2008.

##### **4.3.2.1 Dejavniki na strani ponudbe**

Sredi januarja 2008 so poplave prisilile mnoge proizvajalce premoga v Avstraliji, da so ustavili izvoz premoga. Poplave so imele velik vpliv na izvoz metalurškega premoga, zmanjšal pa se je tudi izvoz energetskega premoga, kar je vplivalo na visoke cene premoga v pogodbah, ki so se sklepale v mesecu marcu. Drugod v Avstraliji (Newcastle) je bil izvoz premoga moten zaradi premajhnih pristaniških kapacitet. Investicija v širitev luke bo zaključena v začetku leta 2010 (Quiambao, 2008a).

Kitajska vlada je v letu 2008 večkrat omejila izvoz premoga. Prvič je 25. januarja za dva meseca zamrznila izvoz premoga, da bi tako zagotovila dovolj premoga za domačo porabo, ki se je povečala zaradi hudih zimskih razmer, ki so uničile domačo transportno mrežo. V drugi polovici leta 2008 so na Kitajskem uvedli izvozne licence, ki so veljale od avgusta do novembra. Kitajski izvozniki premoga so izvozili velike količine premoga v juniju in juliju ter tako izkoristili visoke cene na mednarodnem promptnem trgu. Kitajska je v letu 2008 izvozila 45 milijonov ton premoga, kar je manj kot v letu 2007, ko so izvozili 47,8 milijona ton premoga (AME Thermal coal outlook, January 2009).

V februarju 2008 je južnoafriški elektrodistributer Eskom objavil nakup dodatnih 45 milijonov ton premoga v letu 2008 in 2009. To je predstavljalo 13 % povečanje domače prodaje in južnoafriški proizvajalci premoga so izrazili dvom, da bi to lahko dosegli brez zmanjšanja izvoza premoga. Konec leta 2008 se je izkazalo, da je bil izvoz premoga v letu 2008 za 5 milijonov ton manjši kot leta 2007 (Carpenter, 2008).

V avgustu 2008 je ministrski odposlanec Sergej Ivanov ruskim izvoznikom premoga objavil, da ima domači trg prednost pred izvozom. Ruske državne železnice (RZhD) so v mesecu septembru za polovico zmanjšale število vagonov, namenjenih za izvoz premoga. Nizke zaloge premoga, nizki vodostaji in pomanjkanje železniških vagonov za prevoz premoga, so grozili z energetske krizo. Restrikcije so v Rusiji umaknili v nekaj tednih, ko so zaloge premoga na domačem trgu dosegle zadovoljiv nivo.

Indonezijski minister za energetiko Purnomo Yusgiantoro je v novembru objavil, da bo indonezijska vlada akumulirala 30 milijonov ton energetskega premoga kot varovalno zalogo. Za pripravo zaloge so rudnikom ponudili možnost plačila »royalty« pristojbin z dobavami premoga, namesto plačil v gotovini. Dodatnih 60 milijonov ton premoga naj bi v Indoneziji do leta 2013 potrebovali tudi zaradi povečane domače porabe. Skladno z novim Programom električne proizvodnje, naj bi proizvedli dodatnih 13 GW električne energije v novozgrajenih termoelektrarnah na premog. Predvideva se, da izvoz premoga iz Indonezije omejen zaradi povečane domače porabe in zagotavljanja domačih zalog (Nugraha & Quiambao, 2008).

Vietnam je že v letu 2007 uvedel 10 % takso na izvoz premoga, v aprilu 2008 so izvozno takso zvišali na 15 % in v juliju 2008 na 20 %. Uvedba izvoznih taks je zmanjšala izvoz premoga, ki je bil za leto 2008 ocenjen na 23 milijonov ton, kar je 15 % manj kot v letu 2007, ko je izvoz znašal 27 milijonov ton. Tudi Vietnam bo v naslednjih letih zmanjšal izvoz

premoga zaradi domačega programa povečane proizvodnje električne energije. Do leta 2010 naj bi izvoz zmanjšali na 12 milijonov ton in do leta 2015 povsem ustavili (Quiambao, 2008b).

Da bi zadostili povpraševanju na bližnjih azijskih trgih sta Indonezija in Avstralija v letu 2008 izvozili največ premoga in si tako zagotovili poziciji prve in druge izvoznice energetskega premoga na svetovnem trgu. Indonezija je svoj izvozni delež na svetovnem trgu povečala za 0,9 % in Avstralija za 0,6 %. To se je zgodilo kljub zahtevi indonezijske vlade po zmanjšanju izvoza in kljub poplavam v Avstraliji. Vladni ukrepi na Kitajskem in v Vietnamu so bili učinkovitejši, saj se je delež izvoza iz Kitajske zmanjšal za 0,7 %, izvoz iz Vietnama pa se je globalno zmanjšal za 0,8 % (AME Thermal coal outlook, January 2009).

Južnoafriški izvoz energetskega premoga se je v letu 2008 zmanjšal zaradi povečanega domačega povpraševanja. Južnoafriški delež izvoza na svetovnem trgu je padel za 1,2 %. Kolumbija v zadnjih letih pospešeno posodablja svojo premogovno industrijo in je v letu 2008 prvič v zgodovini kot izvoznica energetskega premoga prehitela Južno Afriko. V prvi polovici leta 2008 se je zaradi nizke vrednosti dolarja povečal tudi izvoz premoga iz Združenih držav Amerike. Izvoz energetskega premoga iz Rusije je kljub težavam v letu 2008 rahlo narasel (AME Thermal coal outlook, January 2009).

#### 4.3.2.2 Dejavniki na strani povpraševanja

Povpraševanje po energetskega premogu je bilo v prvih treh kvartalih leta 2008 zelo veliko. Ekonomska rast in posledična elektrifikacija v rastočih azijskih državah je vzdrževala visoko povpraševanje po energetskega premogu, čeprav se je rast v ameriškem in evropskem gospodarstvu upočasnila. Dogajanja na svetovnih kreditnih trgih v mesecu septembru in začetek globalne recesije, so v zadnjem kvartalu 2008 zmanjšala povpraševanje po električni energiji zlasti s strani industrijskih porabnikov.

Proizvodnja električne energije na Kitajskem je v oktobru 2008 padla za 4 % in v novembru za 9,6 % glede na ista meseca v letu 2007. To je prvi padec v proizvodnji električne energije od 1990, če izvajamo obdobja počitnic. Kitajski izvoz je naglo padel zaradi finančne krize in veliko tovarn je ostalo brez dela. Industrijski sektor na Kitajskem porabi približno 75 % proizvedene električne energije (Le, 2008b).

Kljub vsemu so azijske države v letu 2008 uvozile skupaj 408 milijonov ton premoga, kar je v primerjavi z letom 2007, ko so uvozili 380 milijonov ton, velik porast. Azijski globalni uvoz se je povečal iz 57,5 % na 59,2 % v letu 2008. Največji uvozniki premoga v letu 2008 so bili Japonska, Južna Koreja in Indija, ki so izvoz povečale glede na absolutno vrednost uvoza in procentualno. Kitajska in Tajvan sta absolutno in procentualno zmanjšali uvoz v letu 2008.

Tabela 12: Globalno trgovanje s premogom, rast v letih 2007- 2008

| Država        | 2008<br>v mio ton | 2007<br>V mio ton | 2008-2007<br>(%) | Razlika<br>2008-2007 | %Globalno<br>Trgovanje<br>2008 | % Globalno<br>Trgovanje<br>2007 |
|---------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| <b>Uvoz</b>   |                   |                   |                  |                      |                                |                                 |
| Japonska      | 139.2             | 123.0             | 13.2             | 16.2                 | 20.2                           | 18.6                            |
| Južna Koreja  | 79.4              | 67.8              | 17.0             | 11.5                 | 11.5                           | 10.3                            |
| Tajvan        | 51.8              | 57.5              | -10.1            | -5.8                 | 7.5                            | 8.7                             |
| Indija        | 40.0              | 30.8              | 30.1             | 9.3                  | 5.8                            | 4.7                             |
| Kitajska      | 36.5              | 44.8              | -18.6            | -8.3                 | 5.3                            | 6.8                             |
| Nemčija       | 30.5              | 32.4              | -5.8             | -1.9                 | 4.4                            | 4.9                             |
| UK            | 34.4              | 35.1              | -2.0             | -0.7                 | 5.0                            | 5.3                             |
| Španija       | 17.8              | 20.0              | -11.1            | -2.2                 | 2.6                            | 3.0                             |
| Italija       | 16.2              | 14.8              | 9.1              | 1.3                  | 2.3                            | 2.2                             |
| Francija      | 9.2               | 9.5               | -3.0             | -0.3                 | 1.3                            | 1.4                             |
| Danska        | 6.6               | 7.9               | -17.0            | -1.3                 | 1.0                            | 1.2                             |
| ZDA           | 28.5              | 31.4              | -9.1             | -2.9                 | 4.1                            | 4.7                             |
| Kanada        | 16.0              | 15.6              | 2.4              | 0.4                  | 2.3                            | 2.4                             |
| Ostali svet   | 182.4             | 170.0             | 7.3              | 12.5                 | 26.5                           | 25.7                            |
| <b>Skupaj</b> | <b>688.4</b>      | <b>660.6</b>      | <b>4.2</b>       | <b>27.7</b>          | <b>100.0</b>                   | <b>100.0</b>                    |
| <b>Izvoz</b>  |                   |                   |                  |                      |                                |                                 |
| Indonezija    | 190.6             | 177.3             | 7.5              | 13.3                 | 27.7                           | 26.8                            |
| Avstralija    | 122.0             | 112.9             | 8.0              | 9.1                  | 17.7                           | 17.1                            |
| Kitajska      | 45.0              | 47.8              | -5.9             | -2.8                 | 6.5                            | 7.2                             |
| Vietnam       | 23.0              | 27.1              | -15.1            | -4.1                 | 3.3                            | 4.1                             |
| Kolumbija     | 69.0              | 63.0              | 9.5              | 6.0                  | 10.0                           | 9.5                             |
| Venezuela     | 6.5               | 6.2               | 5.2              | 0.3                  | 0.9                            | 0.9                             |
| Južna Afrika  | 60.2              | 65.4              | -8.0             | -5.2                 | 8.7                            | 9.9                             |
| Rusija        | 88.0              | 85.0              | 3.5              | 3.0                  | 12.8                           | 12.9                            |
| Kazahstan     | 25.8              | 24.7              | 4.1              | 1.0                  | 3.7                            | 3.7                             |
| Poljska       | 6.0               | 10.1              | -40.4            | -4.1                 | 0.9                            | 1.5                             |
| ZDA           | 32.4              | 24.2              | 33.9             | 8.2                  | 4.7                            | 3.7                             |
| Kanada        | 4.0               | 4.1               | -2.7             | -0.1                 | 0.6                            | 0.6                             |
| Ostali svet   | 15.9              | 12.7              | 25.3             | 3.2                  | 2.3                            | 1.9                             |
| <b>Skupaj</b> | <b>688.4</b>      | <b>660.6</b>      | <b>4.2</b>       | <b>27.7</b>          | <b>100.0</b>                   | <b>100.0</b>                    |

Vir: AME Thermal coal outlook, January 2009.

Uvoz premoga v Evropo se je zmanjšal iz 180 milijonov ton v letu 2007 na 173 milijonov ton v letu 2008, kar pomeni, da se je delež uvoza zmanjšal iz 27,3 % na 25,1 %. Največje zmanjšanje uvoza je bilo v državah EU 15, saj so Nemčija, Velika Britanija, Španija, Francija in Danska v letu 2008 uvozile manj premoga, kot v letu 2007. Tudi uvoz premoga v Severno Ameriko se je v letu 2008 zmanjšal iz 50,5 milijona ton v letu 2007 na 48,3 milijona ton, kar pomeni zmanjšanje tržnega deleža iz 7,6 % na 7,0 %. Zmanjšanje je bilo skoraj v celoti posledica manjšega uvoza v ZDA (AME Thermal coal outlook, January 2009).

## 5 POLOŽAJ MALIH KUPCEV NA TRGU ENERGETSKEGA PREMOGA

V članku o strategiji povezovanja malih podjetij Cassers (2004, str. 2) pravi: »Za globalno tekmo maraš biti velik«. Podjetja, ki nastopajo na globalnem trgu, morajo investirati v spoznavanje tujih okolij in trgov, morajo komunicirati na dolge razdalje in komunicirati z nacionalnimi vladami. Zaradi fiksnih stroškov, ki jih povzročajo našete aktivnosti, so manjša



podjetja v primerjavi z velikimi podjetji v veliko slabšem položaju. Navedeno je pomemben razlog za to, da so tuja vlaganja v glavnem aktivnost velikih podjetij. Podjetja, ki so v primerjavi s svojimi rivali na trgu relativno majhna, se združujejo, da bi dosegla prihranek obsega, medtem ko se velika podjetja združitvam izogibajo. Rezultat in dobiček združitve za malo podjetje sta odvisna od prednosti, ki jih združitve prinaša in načina delitve dobička. Pogajalska moč manjšega podjetja v primerjavi z velikim podjetjem je majhna (Cassers, 2004).

Podjetja se, da bi izboljšala svojo pozicijo, lahko povezujejo tudi preko nabavnih verig. Najuspešnejši podjetniki povezujejo interne procese v podjetju z zunanjimi dobavitelji in kupci v enotno nabavno verigo. Cilj je ustvariti in koordinirati proces v nabavni verigi na način, ki bo najkonkurenčnejši. Med načine združevanja prištevajo koordinacijo in integracijo za pospešitev fizičnega pretoka blaga in storitev med proizvajalci in kupci. Nekateri poudarjajo, da pomeni integracija združevanje informacijske tehnologije in pretok podatkov od kupca k dobavitelju (Frolich, 2001, str. 188).

Med pomembne združitvene aktivnosti prištevajo:

- dostop do sistema planiranja,
- dostop do proizvodnih planov,
- skupen dostop do informacijskega sistema / skupna računalniška mreža,
- informacije o zalogah,
- večja pogostnost dobav,
- skupna logistična oprema,
- skupna uporaba logistične opreme drugih.

Hipoteza, da imajo podjetja, kjer dobavitelj in kupec najtesneje sodelujeta, najvišjo stopnjo izboljšanja rezultatov dela, se je v raziskavah v celoti potrdila (Frohlich&Westbrook, 2001, str. 187).

Zaradi učinkovitega povezovanja poslovnih procesov posameznih partnerjev, ki sodelujejo v verigi, se je SCM uveljavil kot pomembna rešitev za zmanjševanje stroškov, izboljšanje kakovosti in spodbujanje inovacij. Stroški, všteti v kupljeno blago, lahko znašajo tudi do 75% operativnega proračuna podjetja (Crock&Combs, 2007, str. 15).

Objavljeni članki podajajo različne poglede na samo pojmovanje »teorije moči in spora«. Največ zanimanja je med strokovnjaki vzbudila povezava med močjo in sporom; predvsem kako moč posameznega subjekta vpliva na obseg konflikta na tržni poti. Ugotovitve so pokazale, da lahko vrsta in vir moči subjekta vplivata tako na pojav, kot tudi na stopnjo spora, hkrati pa tudi na druge spremenljivke vedenja (Gaski, 1984, str. 3).

V članku o vplivu moči na odnos kupec – dobavitelj v nabavnih verigah Benton in Maloni, (2004) razlikujeta poslovne strategije pri nepovezanem sodelovanju od sodelovanja v

nabavnih verigah glede na nekatere pogodbene elemente, kot je prikazano v spodnji preglednici:

*Tabela 13: Primerjava pogodbenih elementov pri nepovezanih poslovnih odnosih s pogodbenimi elementi v nabavnih verigah*

| <b>Pogodbeni element</b> | <b>Nepovezano sodelovanje</b> | <b>Nabavne verige</b>           |
|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Trajanje                 | Enkratno                      | Dolgoročno                      |
| Vedenje                  | Neodvisno, nezaupljivo        | Odprto, zaupljivo, kooperativno |
| Komunikacija             | Zelo malo                     | Kompleksna                      |
| Informacije              | Lastniške                     | Skupne                          |
| Planiranje in cilji      | Individualni, kratkoročni     | Skupni dolgoročni               |
| Koristi in riziki        | Individualni                  | Deljeni                         |
| Reševanje problemov      | S pozicije moči               | Skupno, razumno                 |

*Vir: Benton et al., 2004, str. 3*

Razlikujeta tudi relacije v nabavnih verigah od načina mišljenja pri tradicionalni nabavi, kot kaže Tabela 14.

*Tabela 14: Elementi partnerstva pri tradicionalnem sodelovanju in v nabavni verigi*

| <b>Tradicionalno sodelovanje</b>        | <b>Partnerstvo v nabavni verigi</b>        |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| Poudarek na ceni pri izbiri dobavitelja | Raznolik kriterij za selekcijo dobavitelja |
| Kratkoročne pogodbe z dobavitelji       | Dolgoročne povezave z dobavitelji          |
| Vrednotenje ponudb                      | Intenzivni vrednotenje dodane vrednosti    |
| Veliko dobaviteljev                     | Malo dobaviteljev                          |
| Last informacij                         | Delitev informacij                         |

*Vir: Benton et al., 2004, str. 4*

Benton in Maloni, (2004, str. 4 ) nadalje ugotavljata, da igra moč pomembno vlogo v nabavni verigi in različni viri moči imajo različne učinke na odnose med podjetji v nabavni verigi. Viri in cilji moči morajo biti sprejeti kot orodje za uskladitev in izgradnjo učinkovite nabavne strategije. Močnejša povezava v odnosu kupec – prodajalec izboljša sodelovanje v nabavni verigi. To spoznanje usmerja korporacijsko strategijo in poudarja potrebo po boljšem razumevanju integracijskega procesa.

Izkoriščanje nabavne verige s strani tistih členov, ki imajo večjo moč, lahko vodi v razprtije, kar privede do slabših rezultatov, ki prizadenejo tudi močnejše partnerje v verigi. Samo razumna uporaba moči koristi vsem, tudi močnejšim členom v verigi. Potencial moči je tudi orodje za pospeševanje integracije in sodelovanja v nabavnih verigah, zato morajo imetniki moči, moč v nabavni verigi obzirno uporabljati (Benton et al., 2004, str. 4).

## 5.1 Dejavniki, ki vplivajo na obnašanje podjetij na trgu energetskega premoga

Podjetja, ki se pojavljajo kot kupci energetskega premoga na globalnem trgu, so v glavnem večja podjetja, ki s premogom oskrbujejo termoelektrarne (TE), velikokrat svoje TE, kot primer lahko navedem italijanski ENEL ali nemški RWE, ki sta prav tako veliki mednarodni družbi.

Največje porabnice energetskega premoga so prav TE in cena energetskega premoga je faktor, ki najbolj vpliva na ceno proizvedene električne energije. Zaradi liberalizacije trga z električno energijo je iskanje poceni energentov vse pomembnejše.

Poleg cene premoga je zelo pomembna tudi kvaliteta premoga, kjer mislimo predvsem na vsebnost žvepla. Visoka vsebnost žvepla zahteva, da ima TE vgrajeno ustrezno drago opremo za razžveplevanje. Vse pomembnejši postaja tako imenovani »ekološki premog«, ki se lahko kuri brez razžveplevalnih naprav.

Energetski premog se porablja tudi drugje, npr. v industriji cementa in v papirni industriji, kjer cena premoga močno prispeva k ceni končnega proizvoda.

Kupci energetskega premoga želijo imeti širok spekter potencialnih dobaviteljev premoga, zato v nove objekte vgrajujejo tehnologijo, ki omogoča uporabo več različnih premogov. Za proizvodnjo električne energije se lahko porablja vse vrste premoga, čeprav so posamezne TE projektirane za porabo specifičnega premoga. Če je elektrarna projektirana za porabo lignita, ne more obratovati z uporabo črnega premoga. Sodobne TE so projektirane za uporabo širokega spektra premogov, zaradi česar so posamezni porabniki manj odvisni od samo nekaj nabavnih virov in imajo boljši položaj na trgu. Kot primer lahko navedemo ameriški metalurški premog, ki je zaradi visoke vsebnosti hlapnih snovi edini primeren za uporabo na evropskem trgu zaradi tako projektiranih peči (*Coal case Study*, 2002). Čeprav bi bila nabava premoga npr. v Avstraliji cenejša, morajo premog kupovati v ZDA. Eden pomembnejših globalnih trgovcev s premogom si je podredil znaten del evropske industrije cementa, ki lahko uporablja le določeno kvaliteto premoga. Ker je zakupil proizvodnjo v rudnikih, ki tak premog proizvajajo, si je izbral poseben položaj na trgu.

Nekatera podjetja so si položaj na trgu izboljšala na druge načine. Gre za progresivni razvoj v tako imenovani premogovni verigi (*angl. coal – chain*). Z namenom izboljšati varnost dobav, je nekaj evropskih držav spremenilo svojo nabavno politiko. Podjetje GKE, ki je odgovorno za nabavo in dobavo energetskega premoga za nizozemske proizvajalce električne energije, je nabavno verigo (*coal–chain*) izboljšalo tako, da so povečali skladiščni prostor in investirali v opremo za mešanje premogov, povečali pristaniške zmogljivosti in porazdelili nabavne rizike na več držav dobaviteljic premoga. Z uvedbo takšne politike si je GKE zagotovil možnost nabave premoga po najugodnejših cenah na spot trgu (Ekawan & Duchene, 2005).

Presežne kapacitete na mednarodnem trgu z energetskega premogom omogočajo, da se podjetja vse bolj odločajo za nabavo premoga po spot pogodbah. Da je to mogoče, so vzroki tudi v tem, ker postaja trg vse bolj transparenten in organiziran. Na globalnem trgu energetskega premoga tudi niso običajna kartelna dogovarjanja, zaradi zadostnih in široko razprostrtih premogovnih rezerv premoga.

Tuja podjetja imajo vpliv na politiko držav proizvajalk in izvoznic premoga zaradi uvedbe taks, carin, izvoznih dovoljenj. V nekaterih, zlasti manj razvitih državah izvoznicah energetskega premoga, morajo imeti multinacionalna podjetja, ki tam izkoriščajo premogovne vire, vpliv na nacionalno politiko, da lahko nemoteno proizvajajo. V članku o pogajalski moči (Lohrke, Simpson & Hunt, 2007) avtorji navajajo, da si podjetja pridobijo pogajalsko moč z zaposlovanjem lokalne delovne sile, šolanjem lokalnih managerjev, odnosi z javnostjo, diferenciacijo, s prenosom raziskav in razvoja, s pomočjo izvoza, z intenzivnim oglaševanjem. Tuja podjetja lahko pridobijo in obdržijo ugoden položaj v državi gostiteljici na osnovi tega, kar prinašajo gostujočemu gospodarstvu.

Cene surovin bodo v naslednjih letih realno naraščale zaradi dogovarjanja med ponudniki, kot tudi iz razlogov, ki so naštet v nadaljevanju:

- Vpliv državnih intervencij na združevanje podjetij in posledično nastanek »mega rudarskih družb« z veliko tržno močjo je povzročilo, da je na trgu manj udeležencev oziroma manj globalnih ponudnikov. Napoveduje se, da se bo tržna moč desetih največjih globalnih ponudnikov premoga vzdrževala še naprej, zaradi visokih vstopnih ovir, posebno zaradi pomanjkanja kapitala in drugih virov.
- Podobno kot na ponudbeni strani, bo prišlo do sprememb tudi na nabavni strani globalnega trga s premogom. Hitro razvijajoča gospodarstva v Aziji, ki prevladujejo na strani povpraševanja po premogu in ostalih surovinah, bodo prisiljena omejiti visoke stroške uvoženih surovin in zagotoviti varnost dobav, posebno pri surovinah nad katerimi sedaj nimajo kontrole.
- Uspešno poslovanje in moč globalnih proizvajalcev surovin, ki se je pojavila v zadnjih 8 letih, je povečala vladno vpletenost v poslovanje rudnikov, kar se bo v prihodnje še stopnjevalo (AME Thermal coal outlook, December 2009).
- To bo spodbudilo nove politične odločitve, ki bodo samovoljne in neomejene in bodo kot take povzročale na trgu motnje, kot na primer uvedbe ad-hock taks, okoljskih dajatev ali novih uvoznih carin. Pravzaprav smo že videli, kako se rudniki zoperstavljajo tem zunanjim vplivom s prilaganjem proizvodnje. S tem kontrolirajo svoje tržne deleže in prilagajajo proizvodnjo manjšemu povpraševanju v času gospodarske recesije. Navedeno lahko na splošno ublaži visoke dvige cen in prepreči nevarnost vladnega vmešavanja.

## 5.2 Predlogi za učinkovitejši nastop malih podjetij na globalnem trgu

Da bi se izognili odvisnosti od enega samega proizvajalca, dobavitelja premoga, moramo vgrajevati opremo in tehnologijo, ki omogoča uporabo premoga več različnih kvalitiet in kaloričnih vrednosti.

Smiselno je vključevanje v nabavne verige zaradi posedovanja informacij, potrebnega vpliva na državno politiko držav izvoznic premoga, skupnega – dolgoročnega planiranja, skupnega reševanja problemov dobav in logistike in drugih ugodnosti.

Ker postaja premog surovina, ki se jo da definirati, in se z njim trguje na borzah in drugih sodobnih trgih (termiski, spot.), je za mala podjetja smiselno usposobiti kader za nastop na mednarodnih borzah.

Mali kupec si lahko zagotovi dolgoročen varen nabavni vir s podpisom dolgoročne pogodbe z dobaviteljem. Če sklene pogodbo s fiksno ceno, lažje planira, sicer je smiselno ceno definirati na letnem nivoju in kupovati po aktualnih cenah tudi zaradi konkurenčnosti pri prodaji električne energije ali drugih končnih proizvodov.

Čeprav so dobave premoga relativno varne, smo bili v letu 2008 priča skoku cen zaradi velikega povečanja porabe energetskega premoga v hitrorastočih azijskih državah, kot sta Kitajska in Indija. Ozka grla in motnje dobav so se pojavile v rudniki, v lukah, prišlo je do pomanjkanja razpoložljivosti ladijskih prevozov. Našteto sem navedla zaradi nevarnosti velikih zamud pri dobavah in potrebi po varnostnih zalogah. S pomočjo zalog lahko tudi blažimo skoke cen.

Mala podjetja se lahko, da bi dobila čim širši spekter ponudb po konkurenčnih cenah, poslužujejo nabave z razpisovanjem mednarodnih tenderjev in izborom najugodnejšega ponudnika.

Nabava ekoloških premogov poceni proizvodnjo, saj ni potrebno imeti opreme za razžveplevanje dimnih plinov.

### SKLEP

Od dveh naftnih šokov v sedemdesetih letih se je svetovni trg navadil na volatilnost cen in vpletanje politike v trgovanje z nafto in zemeljskim plinom. To je povzročil kartel OPEC, ki se je izkazal kot dober način za tajno dogovarjanje cen nafte med suverenimi vladami. Zaradi velike vladne vpletenosti so velikokrat nejasni odgovori na vprašanja dolgoročnih dobav in prihodnjega razvoja industrije črpanja nafte, celo ključni podatki o rezervah so vladna skrivnost. Posledica naštetega je, da je postala nafta strateška surovina in bogastvo v rokah privatnih naftnih družb, ki so najbogatejša podjetja, osnovana na kapitalizaciji trga. Industrija

pridobivanja surovin, kamor spada tudi premogovništvo, bo šla po isti poti. Zaradi vmešavanja politike, bo prišlo do volatilnosti cen.

Kljub sposobnosti dominantnih ponudnikov in proizvajalcev premoga za boljše uravnavanje ponudbe in povpraševanja, bo volatilnost cen surovin v naslednjih desetih letih, dokler se ne bo vzpostavilo novo ravnotežje, ostala visoka. Na dvig cene premoga bo, bolj kot pomanjkanje virov in dvig cene energije, vplivala vladna vpletenost. Dolgoročno gledano bi se sicer cene lahko dvigale samo zaradi doseganja meje rentabilnosti. Poleg tega bi se morala s perspektive rudnikov, zaradi konsolidacije dobaviteljev, izboljšati splošna cenovna struktura.

Globalno gledano ima Kitajska na primer največji tržni delež pri porabi rud za proizvodnjo kovin, predelavi kovin in proizvodnji metalov. Kitajski tržni delež dosega dobrih 50 % svetovne proizvodnje železa, ki sicer znaša 617 milijonov ton. Pri večini ostalih kovin je globalni tržni delež Kitajske med 25 % in 40 % (AME Thermal coal outlook, December 2009).

Čeprav so posamezni kitajski proizvajalci na globalnem trgu zelo konkurenčni, je treba upoštevati, da delujejo v centralnoplanskem gospodarstvu. To pomeni, da kitajska vlada lahko zelo hitro reagira in spremeni razmere in obnašanje na trgu, kar se je že večkrat zgodilo. Zadnji primer je bila prepoved uvoza odpadnega bakra. Kitajska vlada običajno vpliva na trg z uvedbo ali spremembo taks, s spremembo carinskih tarif za uvoz ali izvoz surovin in blaga. Kontrola je mogoča, ker so posamezne panoge zelo integrirane v globalno ekonomijo – Kitajska uvozi večino svetovnih surovin od železove rude do bakrovega koncentrata in izvozi znaten globalni delež industrijskih proizvodov.

Kitajska in druge azijske države v razvoju so kot največje porabnice surovin prisiljene surovine uvažati iz surovinsko bogatih držav, kot so: Kanada, Avstralija, Brazilija in druge. Kitajska je, podobno kot pred njo Japonska, prisiljena kupovati strateške lastniške deleže v deželah, bogatih s surovinami. Akvizicije rudnikov in drugih podjetij, ki proizvajajo surovine, so za gostujoče države nezaželene in jih skušajo preprečevati. Način za premagovanje političnih ovir je sklepanje dolgoročnih najemnih pogodb, za katere ni potrebna vladna odobritev, saj ne gre za prodajo deležev.

Kitajska potreba po varnem zagotavljanju surovin se bo nadaljevala in Kitajska bo investirala na drugih kontinentih, v drugih državah. To bo vplivalo tudi na varnost dobav surovin v ostalih industrijskih državah, ki so odvisne od uvoza surovin. Navedeno pomeni pritisk z obeh strani, saj bo Kitajska najmočnejši dejavnik tako na strani povpraševanja in njen vpliv se bo pospešeno večal tudi na ponudbeni strani.

Za omilitev pričakovane kitajske prevlade bodo morali uvozniki surovin povečati svoje strateške nabave ali lastniške deleže v prekomorskih rudnikih. Za industrijska podjetja izven Kitajske bodo postali trgi industrijskih proizvodov zelo konkurenčni in bodo prisiljeni delovati na nižnjih trgih, obvladovati zelo visoko tehnološke industrije ali zniževati stroške s

pomočjo kapitalsko intenzivnih investicij. V pomoč bo edino napovedan dvig vrednosti kitajskega jena glede na ameriški dolar, evro in japonski jen.

Tudi če ne upoštevamo političnega vpliva je nesporno dejstvo, da bo hitro rastoče kitajsko gospodarstvo povzročalo napetosti in pomanjkanje surovin na globalnem trgu. Da bo Indija lahko konkurirala Kitajski, bo morala uvesti in izpeljati globoke strukturne spremembe. O tem, kdaj se bo to zgodilo, ni oprijemljivih ocen.

V posameznih državah, uvoznih surovin, je vladni interes na strani povpraševanja brez dvoma omejen na zagotavljanje virov. Na strani ponudbe je politizacija rudarske industrije najpomembnejša zaradi prihodkov od taks in koncesnin, ki so pomemben vir vladnih prihodkov za večino držav, pomembnih proizvajalk surovin. To je pomembno, saj so nekatere panoge, kot na primer pridobivanje železove rude, postale izjemno profitabilne. Cena železove rude je v zadnjih petih letih zrastle za približno 250 %. S perspektive dobička so družbe – lastnice velikih rudnikov uvrščene v »nov politični razred«, ki ga nekatere vlade razumejo kot nov, neskončen vir denarja, s katerim lahko pridobijo volivce.

Vlade imajo močan interes, da se realizirajo novi projekti, ker tako zaposlijo veliko število ljudi, posebno v času gradnje novih kapacitet. Novi projekti pomenijo tudi razvoj lokalne infrastrukture. Zaloge premoga na posameznih novih lokacijah so vedno manjše in težje dosegljive in težko je najti »dobre« projekte. V preteklosti je razvoj tehnologije rudarjenja zmanjševal proizvodne stroške, v zadnjem času pa razvoj tehnologije ne kompenzira zmanjšanih in težko dosegljivih zalog premoga, kar pomeni, da proizvodni stroški naraščajo. Naraščajo tudi stroški goriv, električne energije in okoljskih dajatev. Zaradi trenutne situacije na mednarodnih finančnih trgih je razvoj novih projektov zelo drag in otežen. Velike investicije se lahko realizirajo le s podporo vlade ali bogatih investorjev, kjer mislim na državna podjetja ali največje globalne proizvajalce in ponudnike premoga.

Veliki globalni proizvajalci premoga lahko vplivajo na ponudbo in s tem tudi na ceno premoga. Na ta način blažijo volatilnost trga in zmanjšujejo riziko uspešnosti novih projektov. Za velike globalne rudnike, ki delujejo na področju pridobivanja surovin, je tudi značilno, da v periodah hitre gospodarske rasti ne morejo zadovoljevati povečanega povpraševanja in nasprotno ne morejo preprosto zmanjšati proizvodnje in dobav v obdobjih recesije. Vendar, kot je bilo že povedano, se to spreminja. Največji rudniki postajajo dovolj močni, da lahko omejijo proizvodnjo, če jim bilance to dovoljujejo. Včasih je bila kapitalska intenzivnost rudarjenja tako velika, da je bilo kljub zmanjšanemu povpraševanju lažje nadaljevati s proizvodnjo.

Za zaključek naj poudarim, da je morda najpomembnejše na dolgi rok, da se bo, če bodo rudniki uspeli omejiti volatilnost cen, ponovno vzpostavilo ravnotežje. Ko se bo vzpostavilo ravnotežje, bodo postale investicije v nove projekte privlačnejše. Novi projekti so zaradi pomanjkanja surovin potrebni.

## LITERATURA IN VIRI

1. AME (2007). Focus on China beware the dragon. *Thermal coal outlook*, november, 7-10.
2. AME (2007). Focus on Chinese thermal coal imports & exports. *Thermal coal outlook*, april, 7-10.
3. AME (2007). Focus on coal's long term global outlook. *Thermal coal outlook*, may, 7-10.
4. AME (2007). Focus on costs. *Thermal coal outlook*, december, 7-10.
5. AME (2007). Focus on European demand. *Thermal coal outlook*, august, 7-10.
6. AME (2007). Focus on Indonesian exports - Can they keep increasing. *Thermal coal outlook*, july, 7-11.
7. AME (2007). Focus on mine production costs. *Thermal coal outlook*, june, 7-10.
8. AME (2007). Focus on thermal coal demand. *Thermal coal outlook*, march, 7-8.
9. AME (2007). Focus on Vietnam 's export outlook. *Thermal coal outlook*, october,7-10.
10. AME (2007). In the spotlight.....2006 Retrospective. *Thermal coal outlook*, january, 7-10.
11. AME (2007). Ocean freight rates – choppy seas ahead. *Thermal coal outlook*, march, 10-13.
12. AME (2008). Australia's rail and port infrastructure capacity upgrade. *Thermal coal outlook*, april, 7-10.
13. AME (2008). Coal in the energy mix. *Thermal coal outlook*, july, 7-10.
14. AME (2008). Expanding global exports. *Thermal coal outlook*, march, 7-9.
15. AME (2008). Focus on China: Future net importer or exporter. *Thermal coal outlook*, june, 7-10.
16. AME (2008). Focus on Colombia's export outlook. *Thermal coal outlook*, august, 7-10.
17. AME (2008). Focus on India's thermal coal imports. *Thermal coal outlook*, october, 7-11.
18. AME (2008). Focus on Indonesia's export outlook. *Thermal coal outlook*, september, 7-10.
19. AME (2008). Focus on Russia – supply. *Thermal coal outlook*, december,7-9.
20. AME (2008). Focus on thermal coal demand in a global downturn. *Thermal coal outlook*, november, 7-9.
21. AME (2008). In the Spotlight ...2007 Retrospective. *Thermal coal outlook*, january, 6-13.
22. AME (2008). South African thermal coal exports. *Thermal coal outlook*, may, 7-10.
23. AME (2008). The Outlook for US exports. *Thermal coal outlook*, february, 7-10.
24. AME (2009). 2008 in Review. *Thermal coal outlook*, january, 6-9.
25. AME (2009). Focus on China – Whwn will it shift to net imports. *Thermal coal outlook*, february, 7-9.
26. AME (2009). Focus on South Africa. *Thermal coal outlook*, may, 7-10.
27. AME (2009). Monthly economic overview: Political risk for hard rock miners- following the oil industry. *Thermal coal outlook*, december, 12-14.



28. AME (2009). Internationally Traded Coal Supply (Mt). *Thermal coal outlook*, januar, 3.
29. Anglo American – About us – At a glance. Najdeno avgusta 2009 na spletnem naslovu <http://www.angloamerican.co.uk/aa/about>
30. Benton, W. C., & Maloni, M. (2004). The influence of power driven buyer/seller relationships on supply chain satisfaction. *Journal of operations management*, 23, 1-22.
31. Besanko, D., Dranove, D., Shanley, M., & Schaefer, S. (2007). *Economics of strategy*, (4. izdaja). London: Judith Joseph.
32. BHP Billiton our profile. Najdeno maja 2009 na spletnem naslovu [http://www.bhpbilliton.com/bb/aboutUs/Company overview/](http://www.bhpbilliton.com/bb/aboutUs/Company%20overview/)
33. Bishop, C., (2008). South African producers criticize underperforming rail service. *ICR*, (866), 8-9.
34. Budal, M. (2008). *Prvi poskusni obrati za zajetje ogljika na svetu*. Najdeno 10. septembra 2008 na spletnem naslovu <http://www.energetika.net/>
35. Cabral, L. M.B. (2000). *Introduction to industrial organization*. London: Massachusetts Institute of Technology.
36. Carpenter, G., (2008). Escom takes flak for coal shortage as industry task force works on supply solution. *ICR*, (854), 7-8.
37. Casseres, G.B. (2004). Alliance strategies of small firms. *Small business economics*, 9 (1), 33-44.
38. *Coal case study* (2002). Najdeno oktobra 2008 na spletnem naslovu [http://www.natural-resources.org/minerals/cd/docs/mmsd/topics/066\\_mccloskey.pdf](http://www.natural-resources.org/minerals/cd/docs/mmsd/topics/066_mccloskey.pdf)
39. Coal meeting the climate challenge. Najdeno decembra 2008 na spletnem naslovu [http://www.worldcoal.org/publications\\_&\\_media.asp](http://www.worldcoal.org/publications_&_media.asp)
40. Coal: Meeting global challenges. Najdeno decembra 2008 na spletnem naslovu [http://www.worldcoal.org/publications\\_&\\_media.asp](http://www.worldcoal.org/publications_&_media.asp)
41. Coal: Secure energy. Najdeno decembra 2008 na spletnem naslovu [http://www.worldcoal.org/publications\\_&\\_media.asp](http://www.worldcoal.org/publications_&_media.asp)
42. Cooper, M., & Rushforth, J. (2008). High European gas prices matched by coal. *ICR*, (851), 5-6.
43. Cooper, M., (2008a). Chinese demand and Australian infrastructure. *ICR*, (880), 5-6.
44. Cooper, M., (2008e). Chinese export tax unsettles Asia – Pacific buyers. *ICR*, (884), 1-2.
45. Cooper, M., (2009b). Indian consortium formed to acquire international coal assets. *ICR*, (903), 14.
46. Cooper, M., (2009c). Vanino port opening to increase Russian Exports. *ICR*, (905), 4.
47. Cooper, M., (2009d). Indian consumers pre-monsoon buying spree. *ICR*, (909), 5.
48. Crock Russell, T., & Combs, G.J. (2007). Sources and consequences of bargaining power in supply chains. *Journal of operational management*, 25 (2), 546-555.
49. Dunning, J. H., Kogut, B., & Blomstrom, M. (1990) *Globalization of firms and competitiveness of nations*. Lund University press: Institute of economic research, str. 59 -65.
50. Ekawan, R., Duchene, M., & Goetz, D. (2005). The evolution of hard coal trade in the Pacific market. *Energy policy*, 34, 1853-1866.

51. Ekawan, R., Duchene, M. (2005). The evolution of hard coal trade in the Atlantic market. *Energy policy*, 34, 1487-1498.
52. Energy & climate news. Najdeno januarja 2008 na spletnem naslovu <http://www.wbcsd.org/plugins/workspace/message.asp?WspaceId=NTA&msgId=MTA0MTY>
53. Frohlich, T.M. ,& Westbrook, R. (2001). Arcs of integration: an international study of supply chain strategies. *Journal of operations management*, 19, 185-200.
54. Gaski, F. J.( 1984 ) The theory of power and conflict in channels of distribution. *The journal of marketing*, 48(3), 9-29.
55. Gloystein, H., (2009). Drummond to start up Descanso, Expects 25 million from Colombia. *ICR*, (911), 9.
56. Granger, C. W. J. (1979) (3 rd ed.) *Trading in Commodities*. Cambridge: Woodhead – Faulkner.
57. Group organization : commodities / Xstrata plc. Najdeno maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.Xstrata.com/corporate/commodities/coal>
58. Haftendoren, C., Holz F. (2008). *Are coal markets competitive?* Najdeno novembra 2008 na spletnem naslovu <http://www.iaee08ist.org/DownloadPresentation.php?PI=292&T=2>
59. Hozjan, V. (2009). Dr. Janez Potočnik: Energija je draga, če želimo imeti čisto okolje. Najdeno 19. januarja na spletnem naslovu <http://www.energetika.net/>
60. Kumar, A., (1983). *Primary commodities in the world economy*. Ljubljana: Partizanska knjiga.
61. Lavrič, M. (2008). *Opredelitev modela oblikovanja cene nafte* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska Fakulteta.
62. Le, R., ( 2008b). China's coal exports, imports drop. *ICR*, (893), 8-9.
63. Le, R., (2008a). China to issue export licenses. *ICR*, (860), 5-6.
64. Le, R., (2008c). China turns net importer in Q1 NDRC forecasts tight coal supply in summer, imports rise. *ICR*, (867), 1-2.
65. Le, R., (2008d). China officially issues 2008 export quotas, down 24,3% year on year. *ICR*, (861), 6.
66. Le, R., (2008e). China's NDRC releases new list of coal mining certificates. *ICR*, (861), 5-6.
67. Lohrke, F. T., Simpson, G.W., & Hunt, D. M. (2007). Extending the bargaining power model. *Journal of managenz history*, 13 (2), 153-171.
68. Marron, J. (2008, 22. september). Export to bolster russia's coal future. *ICR*, str.6,7.
69. Moschandreas, M., (1999). *Business economics.*, str. 32, 164, 271.
70. Nugraha, A., & Quiambao, C., (2008). Coal firm execs say Indonesian president can solve royalty dispute. *ICR*, (884), 5-6.
71. Nugraha, A., (2008a). Indonesian's crash program on – track. *ICR*, (866), 5.
72. Nugraha, A., (2008b). Indonesian consumption to jump by 73% in 2009. *ICR*, (867), 6.
73. Obradović, D. (2008). Premog vse pomembnejši za proizvodnjo električne energije, Premogovna renesansa. Najdeno 16. julija na spletnem naslovu <http://www.energetika.net/>

74. O'Connel, J., (2009). Indonesian DMO agency. *ICR*, (923), 10.
75. Porter, M. (1980). *Competitive strategy*, London: Collier Macmillan Publishers, str.13, 25 -28.
76. Prašnikar, J., & Debeljak, Ž. (1998). *Ekonomski modeli za poslovno odločanje*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
77. PT Bumi Resources Tbk. Najdeno maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.bumiresources.com/>
78. Quiambao, C., (2008a). More floods forecast in wake of force majeure declaration. *ICR*, (853), 12.
79. Quiambao, C., (2008b). Vietnam's decree to halt exports in 2015 could be reversed. *ICR*, (854), 9.
80. Quiambao, C., (2009C). Indonesian mining investments postponed on policy uncertainties. *ICR*, (933), 9.
81. Reymond, M.(2008, december). Energetska Evropa. *Le Monde diplomatique* str.12-15.
82. Saraf, S., (2008a). India to import 8 million mt to ease utility shortages. *ICR*, (884), 1-5.
83. Saraf, S., (2008b). India's coal imports set to double. *ICR*, (861), 6-7.
84. Saraf, S., (2008c). India adds a further 7200 MW in Chhattisgarh state tenders. *ICR*, (863), 8.
85. Shenhua group limited liability company. Najdeno maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.shenhuagroup.com.cn/>
86. SUEK Sibirian coal energy company. Najdeno maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.suek.ru/en/>
87. The Coal resource. Najdeno decembra 2008 na spletnem naslovu [http://www.worldcoal.org/publications\\_&\\_media.asp](http://www.worldcoal.org/publications_&_media.asp)
88. Thielemann, T., Schmidt, S., & Gerling, J. P. (2007). Lignite and hard coal: Energy suppliers for world needs until the year 2100 – An outlook. *International journal of coal geology*, 72, 1-14.
89. Thorne, G. (2003). *Sustainability of coal supply and demand*. Najdeno septembra 2008 na spletnem naslovu [http://www.riotinto.com/documents/Investors/CoalTrans\\_Japan\\_Grant\\_Thorne.pdf](http://www.riotinto.com/documents/Investors/CoalTrans_Japan_Grant_Thorne.pdf)
90. Who we are – Rio Tinto. Najdeno maja 2009 na spletnem naslovu [http://www.riotinto.com/index\\_whoarewe.asp](http://www.riotinto.com/index_whoarewe.asp)



## **PRILOGE**

### **KAZALO PRILOG**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Priloga 1: Gibanje cene premoga ..... | 1 |
| Priloga 2: Seznam kratic .....        | 2 |

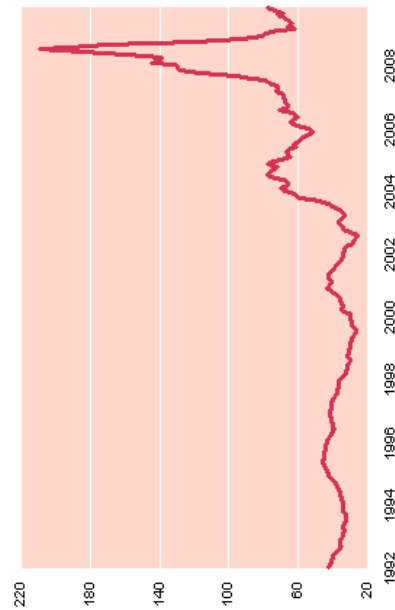


## Priloga 1: Gibanje cene premoga

### PRILOGA 1

Gibanje cene energetskega premoga od leta 1992 do novembra 2009 (Spot CIF cena v SZ Evropi v USD/mt za premog NCV 6.000k/Cal/kg)

|           | 1992  | 1993  | 1994  | 1995  | 1996  | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007   | 2008   | 2009  |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| January   | 42,18 | 34,55 | 34,55 | 42,89 | 43,60 | 41,72 | 35,74 | 29,97 | 30,15 | 41,94 | 34,10 | 36,45 | 67,70 | 70,55 | 54,26 | 68,50  | 130,87 | 78,30 |
| February  | 41,66 | 34,51 | 33,99 | 43,38 | 43,52 | 41,01 | 35,39 | 29,66 | 30,30 | 41,08 | 33,10 | 35,49 | 69,94 | 64,41 | 60,62 | 68,87  | 144,70 | 72,00 |
| March     | 40,59 | 33,66 | 35,19 | 43,94 | 42,07 | 41,11 | 32,40 | 29,94 | 33,85 | 41,99 | 33,25 | 33,64 | 66,38 | 66,14 | 64,60 | 72,31  | 139,63 | 61,56 |
| April     | 40,57 | 34,45 | 35,23 | 45,10 | 41,03 | 40,82 | 32,24 | 29,22 | 34,81 | 42,98 | 32,75 | 33,09 | 66,23 | 67,00 | 63,75 | 71,69  | 138,69 | 66,25 |
| May       | 40,29 | 34,32 | 36,18 | 45,87 | 39,77 | 39,93 | 31,83 | 29,21 | 34,39 | 42,40 | 28,70 | 34,21 | 67,35 | 65,16 | 60,05 | 72,14  | 158,65 | 63,70 |
| June      | 39,69 | 33,11 | 36,26 | 45,75 | 39,49 | 39,12 | 31,52 | 27,84 | 35,13 | 41,41 | 28,60 | 37,13 | 73,86 | 60,91 | 62,64 | 77,10  | 185,00 | 66,31 |
| July      | 37,45 | 32,35 | 37,04 | 45,37 | 39,86 | 38,11 | 31,27 | 26,65 | 36,16 | 39,87 | 27,00 | 39,67 | 77,87 | 62,80 | 62,57 | 78,69  | 208,88 | 67,33 |
| August    | 36,45 | 32,40 | 37,51 | 44,96 | 40,31 | 37,75 | 30,43 | 26,68 | 36,20 | 38,22 | 25,98 | 42,67 | 76,52 | 59,16 | 71,02 | 86,60  | 192,65 | 71,50 |
| September | 35,30 | 32,87 | 38,31 | 44,77 | 40,98 | 37,34 | 30,29 | 27,26 | 37,01 | 37,91 | 30,23 | 47,55 | 74,12 | 58,20 | 65,61 | 95,75  | 170,50 | 68,19 |
| October   | 35,87 | 33,53 | 38,93 | 43,85 | 41,09 | 36,98 | 31,46 | 29,17 | 39,56 | 36,00 | 34,28 | 58,80 | 72,10 | 54,90 | 66,19 | 116,25 | 120,00 | 73,30 |
| November  | 36,11 | 34,04 | 40,77 | 44,10 | 41,62 | 36,76 | 30,97 | 29,53 | 41,73 | 35,12 | 34,34 | 61,33 | 77,77 | 52,06 | 67,60 | 128,40 | 92,63  | 77,36 |
| December  | 36,16 | 34,32 | 42,22 | 44,01 | 41,67 | 36,38 | 30,49 | 30,39 | 43,07 | 34,50 | 35,01 | 62,02 | 77,06 | 52,24 | 68,10 | 129,62 | 81,25  |       |



Vir: ICR Coal statistics monthly, december, 2009.

## ***Priloga 2: Seznam kratic***

|          |                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------|
| FOB      | - Free on Board (named port of shipment)                             |
| CAGR     | - Compound annual growth rate                                        |
| mt       | – metrična tona                                                      |
| USD      | - ameriški dolar                                                     |
| NYMEX    | - New York Mercantile Exchange                                       |
| GW       | – giga wat                                                           |
| JA       | - Južnoafriška republika                                             |
| TE       | - Termoelektrarna                                                    |
| CIS      | – Commonwealth of independent states ( bivša SZ )                    |
| CIF      | - Cost insurance and freight                                         |
| Kcal /kg | - kilokalorij na kilogram                                            |
| BJI      | - Barlow Jonker Index                                                |
| API#2    | - indeks za ceno južnoafriškega premoga na pariteti CIF ARA          |
| API#4    | - indeks za ceno južnoafriškega premoga na pariteti FOB Richards Bay |
| ACR      | - azijski indeks                                                     |
| ARA      | - Amstredam Rotterdam Antwerp                                        |
| KEPCO    | - Corea electric power corporation                                   |
| Tce      | - tonne of coal equivalent                                           |
| NEX      | - Newcastle Export Index                                             |
| VB       | - Velika Britanija                                                   |
| AUD      | - avstralski dolar                                                   |
| y-o-y    | - year on year; letna rast                                           |
| OPEC     | - Organization of the Petroleum Exporting Countries                  |
| CCS      | - carbon capture and storage                                         |
| ICR      | - International Coal Report                                          |
| TFR      | - Transport Freight Rail                                             |
| NCV      | - neto kalorična vrednost                                            |