

Baltijas Makroekonomikas
Apskats

Energoresursu tirgus pārskats



Maris Lauri +372 6 131 202
Lija Strašuna +371 7 445 855
Vidmantas Šaferis +370 5 2684598

maris.lauri@hansa.ee
lija.strasuna@hansabanka.lv
vidmantas.saferis@hansa.lt

2006. gada decembris

Baltijas valstu energoresursu, enerģijas ražošanas un patēriņa apskats

Baltijas makroekonomikas apskats 1.12.2006

Autors: Maris Lauri +372 6131202 maris.lauri@hansa.ee
Līdzautors: Lija Strašuna +371 7445855 lija.strasuna@hansabanka.lv

Līdzautors: Mārtiņš Kazāks +371 7445859 martins.kazaks@hansabanka.lv
Līdzautors: Dainis Stikuts +371 7445844 dainis.stikuts@hansabanka.lv

Ar enerģētiku saistīti jautājumi kļūst arvien aktuālāki visā pasaulē. Baltijas valstis šajā ziņā nav izņēmums, kaut gan to problēmām dažos gadījumos ir atšķirīgs raksturs. Tā kā pasaulē energoresursu cenas pēdējo gadu laikā ir būtiski kāpušas un pastāv iespēja, ka jau pārredzamā nākotnē energoresursu varētu nepietikt, enerģētikas jautājumu apspriešana arī turpmāk nepazudīs no dienaskārtības. Nesenākais impulss, kas aktualizējis energoresursu jautājumus Baltijas līmenī ir nesen publicētais iespējamās jaunās Lietuvas atomelektrostacijas tehniski ekonomiskais pamatojums, kas ir aktuāls visām trim Baltijas valstīm. Taču pastāv arī katrai valstij specifiskas problēmas, piemēram, ziņojuma projekts par Igaunijas degakmens ieguves un pārstrādes nozares nākotni vai diskusijas par vispārīgiem enerģētikas attīstības jautājumiem¹.

Energoresursu piegādes drošība ir globāla problēma – pastāv risks, ka piegādātāji-monopolisti varētu izmantot enerģijas piegādi kā šantāžas līdzekli, lai panāktu sev labvēlīgus politiskus un/ vai ekonomiskus nosacījumus. Šādu varbūtību pastiprina pastāvīgs enerģijas patēriņa pieaugums un tradicionālo (t.i. neatjaunojamo) energoresursu izsīkums. Šķiet, visuzskatāmāk līdz šim tas bijis redzams attiecībā uz naftas cenu kāpumu. Arī ES valstis tikai nesen ir sākušas pilnībā apzināties, ka pastāv ļoti nozīmīga problēma ne tikai attiecībā uz naftas un naftas produktu piegādi, bet arī attiecībā uz dabas gāzi. Diemžēl ES ietvaros līdz šim bieži ir dominējušas katras atsevišķas valsts intereses (piemēram, Krievijas–Vācijas gāzes vada būvniecības uzsākšana Baltijas jūrā) un ir grūti nodrošināt valstu sadarbību. Lai gan tiek attīstīti jauni resursi (piemēram, ūdeņraža dzinēji automobiļiem vai nupat parakstītais līgums par eksperimentāla kodolsintēzes reaktora ITER celtniecību Francijā), tuvākajā nākotnē tirgu tas būtiski neietekmēs.

Ar energoresursiem saistītie ekonomikas riski ir ļoti būtiski un grūti prognozējami. Papildus cenu noteikšanas un energoresursu globālas esamības problēmām Baltijas valstīm pašlaik ir jārisina arī citi jautājumi: visneatliekamākā problēma ir energoresursu piegādes drošība, nepieciešams risināt arī energoresursu lietderīga izlietojuma un vides aizsardzības jautājumus. Baltijas valstīm ir jāievieš vairākas ES regulas (piemēram, jāatver energoresursu tirgi, jāsasniedz noteikts atjaunojamo

energoresursu izlietojuma īpatsvars kopējā elektroenerģijas patēriņa struktūrā²).

Šis apskats sniedz ieskatu par Baltijas valstu energoresursu tirgu un šo energoresursu izlietojumu. Esam identificējuši mūsaprāt galvenās enerģētikas problēmu jomas un saistītos riskus. Mēs neaplūkojam politiska rakstura jautājumus (piemēram, izmaiņas valstu enerģētikas politikā), tehnoloģijas izmaiņu jautājumus un vides problēmas, kas ir nesaraujami saistītas ar enerģijas ražošanu un izlietojumu. Šī apskata mērķis ir sniegt pamatinformāciju, kas varētu palīdzēt ieinteresētajām personām sekot līdzi diskusijai par enerģētikas jautājumiem Baltijas valstīs.

1. Dažas piezīmes par Baltijas valstu energoresursu tirgus specifiku

Galvenā Baltijas valstu energoresursu tirgus atšķirība no citu ES valstu tirgiem ir tā, ka Baltijas energosistēmas nav saistītas ar ES, bet gan ar NVS (galvenokārt Krievijas) energosistēmām. Baltijas valstis saņem dabas gāzi tikai no Krievijas un tādējādi ir pilnīgi atkarīgas no monopoluzņēmuma Gazprom. Šobrīd Latviju un Lietuvu naftas vadi savieno ar Krieviju, bet nav savienojuma ar citām valstīm (arī Kazahstānas naftas importam nepieciešams izmantot Krievijas naftas vadus). Kaut arī pastāv iespēja piegādāt naftas produktus ar citiem transporta līdzekļiem, Krievijas dominante nozīmē, ka vairākās tautsaimniecības nozarēs pastāv gan naftas piegādes drošības, gan cenas riski.

Baltijas valstu elektrotīkli ir saslēgti savā starpā un arī ar Krieviju, taču ievērojami zemāka Krievijas elektrotīklu tehniskā kvalitāte rada papildus risku Baltijas elektrotīkliem. Tas nozīmē, ka pastāv enerģijas piegādes drošības riski – piemēram, ja vienlaicīgi visās trijās Baltijas valstīs rastos vietējās elektroenerģijas deficīts, varētu rasties sarežģījumi to importēt no Krievijas. Gaidāms, ka 2006. gada decembrī sāks darboties Estlink – elektrokabelis, kas savienos Igauniju ar Somiju³. Šajā projektā piedalās visas trīs Baltijas valstis⁴, tādējādi ar piegādi saistītajiem riskiem vajadzētu mazināties; tomēr

¹ Sk. <<http://www.envir.ee/232764>>. Diskusijas materiāli publicēti 2006. gada 1. novembrī *Ärileht. Põlevkivi eri*. Tiek izteikti dažādi viedokļi, piemēram, Tiit Kändler. *Eesti tuumaprojekt vajab tõde*. Eesti Päevaleht. 2006. g. 1. novembris, 3. lpp. (Igaunijas kodolprojektam nepieciešama patiesība); Raivo Vilu, Põlevkivi kaevandamine – kas ja miks ning kelle huvides? Eesti Päevaleht. 2006. g. 30. oktobris, 8. un 9. lpp. (Degakmens ieguve – kāpēc un kā interesēs?); Marek Strandberg raksti Postimees, Päevaleht, 2006. gada oktobris.

² Līdz 2010. gadam Igaunijai jānodrošina īpatsvars 5.1% (0.6% 2004. gadā), Latvijai 49.3% (47.1% sakarā ar lielāku hidroenerģijas īpatsvaru) un Lietuvai 7% (3.5%).

³ Sk. "Pa Estlink kabeli notikusi pirmā elektrības piegāde no Igaunijas uz Somiju", BNS, 2006. gada 23. novembris. *Estlink* svinīgā atklāšanas ceremonija ir plānota 4. decembrī.

⁴ Šo elektrokabeli apsaimnieko AS Nordic Energy Link, kurā Eesti Energia daļa ir 39.9%, Latvennergo – 25%, Lietuvas Enerģija – 25% un Somijas Pohjolan Voima un Helsingin Energia daļas kopā ir 10.1%.

svarīgākais ieguvums no šī kabeļa būs elektroenerģijas eksporta iespēja⁵.

Triju Baltijas valstu energosistēmas ir saslēgtas savā starpā, taču to problēmas lielā daļā jautājumu atšķiras. Tas ir viens no līdz šim nepietiekamās savstarpējas sadarbības iemesliem. Enerģētikas politikai ir piegādes drošības un valsts neatkarības dimensija, kuru iepriekš bieži izmantoja gan politiķi, gan dažādas ekonomisko interešu grupas. Lai gan, šķiet, diskusijās šī dimensija joprojām saglabā noteicošu lomu, aizvien pieaugošie nākotnes riski ir stiprinājuši triju valstu sadarbību enerģētikas jomā.

Baltijas valstu enerģētikas tirgi katrs par sevi ir ārkārtīgi koncentrēti⁶. Tas ir dabisks monopols, jo dēļ nelielā tirgus apjoma un lielām fiksētajām izmaksām, vairāku uzņēmumu darbība līdz šim ir bijusi neiespējama. Tādējādi arī pēc Baltijas enerģētikas tirgu atvēršanas vietējos tirgos varētu arī neparādīties jauni piegādātāji, kaut gan līdz ar plašāku sadarbību varētu sagaidīt ar apvienošanas vai sadarbību saistītu tirgus koncentrāciju.

Energoresursu patēriņš ir tieši atkarīgs no ekonomiskās izaugsmes, taču to ietekmē arī tehnoloģiskie procesi, politiski lēmumi un laika apstākļi. Pēdējais var atstāt ārkārtīgi spēcīgu īslaicīgu ietekmi uz kāda enerģijas veida izlietojumu, tāpēc ir vērts aplūkot energoresursu izlietojumu vidējā termiņā⁷.

2. Energoresursi

Baltijas valstu vietējie energoresursi ir trūcīgi – svarīgākie ir degakmens (Igaunija), koksne (Igaunija, Latvija) un hidroenerģija (Latvija). Vēja enerģijas, kūdras (Igaunija, Latvija) un vietējās jēlnaftas (Lietuva) patēriņš ir niecīgs, taču vietējā mērogā nozīmīgs. Būtisks Lietuvas primārā energoresursa avots ir kodolenerģija⁸. Šis īsais energoresursu saraksts liecina par nepieciešamību importēt cita veida energoresursus: dabas gāzi, jēlnaftu un naftas produktus, Latvijai nākas importēt arī elektroenerģiju.

Primāro energoresursu struktūra, %

	Igaunija	Latvija	Lietuva
Ogle	1	1	1
Kūdra	2	8	-
Koksne	10	22	4
Dabas gāze	12	31	14
Jēlnafta	-	-	54
Degakmens eļļa	56	-	-
Cits kurināmais, degviela	18	30	4
Kodolenerģija, hidroenerģija un vēja enerģija	1	8	23

Vietējie energoresursi, tūkst. TJ

	Igaunija	Latvija	Lietuva	Baltija
Koksne un kokmateriāli	28.3	83.2	30.2	141.7
Atomenerģija, hidro- un vēja enerģija	-	12.1	121.5	133.7
Degakmens eļļa	129.4	-	-	129.4
Jēlnafta utt.	-	-	9.2	9.2
Kūdra	3.6	0.1	0.8	4.5
Citi	0.3	0.9	0.6	1.8
Kopā	161.6	96.3	162.4	420.3
<i>no gala patēriņa</i>	<i>142%</i>	<i>55%</i>	<i>86%</i>	<i>88%</i>

Vislielākā atkarība no energoresursu importa ir Latvijai, tomēr 2005. gadā tā ir samazinājusies (2004. gadā tā bija 63.5%, bet 2005. gadā – tikai 57.4%⁹). Šis līmenis ir augstāks par ES vidējo (50.5% 2004. gadā; par 2005. g. ticamu datu nav) un Latviju šajā ziņā var salīdzināt ar Somiju, Ungāriju, Vāciju, Slovākiju. Lietuvas atkarība no energoresursu importa ir nedaudz zemāka nekā Latvijai (2005. gadā – 57.1%), lai gan tā ir pieaugusi (48% 2004. gadā). Būtisks faktors, kas nosaka Lietuvas energoatkarību ir Mažeiku naftas pārstrādes rūpnīcas darbības intensitāte. Igaunija ES kontekstā ir neliels importētājs (27.5% 2005. gadā, 28.5% 2004. gadā; mazāk ir vienīgi Apvienotajā Karalistē, Polijā un Čehijas Republikā, bet Dānija ir ES vienīgā enerģijas eksportētājvalsts). Igaunija importē naftas produktus un dabas gāzi, taču dēļ vietējā degakmens minēto resursu patēriņš ir relatīvi mazs.

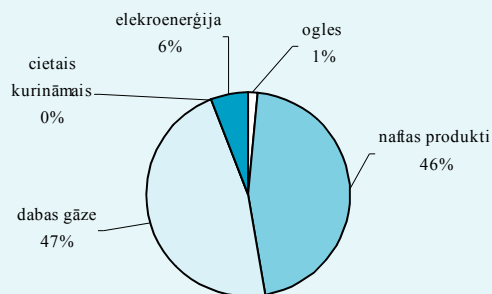
Energoresursu imports, tūkst. TJ

	Igaunija	Latvija	Lietuva
Ogle, lignīts	1.5	3.3	7.4
Dabas gāze u.c.	33.8	66.7	104.4
Naftas produkti	37.6	91.0	17.8
Jēlnafta	-	-	383.6
Cita degviela	7.0	0.4	3.1
Elektroenerģija	1.2	10.3	3.8
Imports kopā	81.1	171.6	520.1
<i>no gala patēriņa</i>	<i>71%</i>	<i>98%</i>	<i>277%</i>

Energoresursu eksports, tūkst. TJ

	Igaunija	Latvija	Lietuva
Degakmens eļļa un to produkti	9.8	-	-
Koksne un kokmateriāli	3.9	24.3	0.7
Jēlnafta	-	-	6.3
Naftas produkti	-	21.1	286.0
Cita degviela	0.7	0.2	0.4
Elektroenerģija	7.0	2.5	14.5
Eksports kopā	21.4	48.1	308.0
<i>no gala patēriņa</i>	<i>19%</i>	<i>28%</i>	<i>164%</i>
Neto imports	59.7	123.5	212.2
<i>no gala patēriņa</i>	<i>52%</i>	<i>71%</i>	<i>113%</i>

Latvijas energoresursu imports



Avots: LCSB

⁵ Tā kā Ziemeļvalstīs elektroenerģijas cenas ir augstākas nekā Baltijas valstīs, paredzams, ka tiks izmantotas galvenokārt eksporta iespējas, bet importa iespēja tiks izmantota vienīgi ārkārtas situācijās.

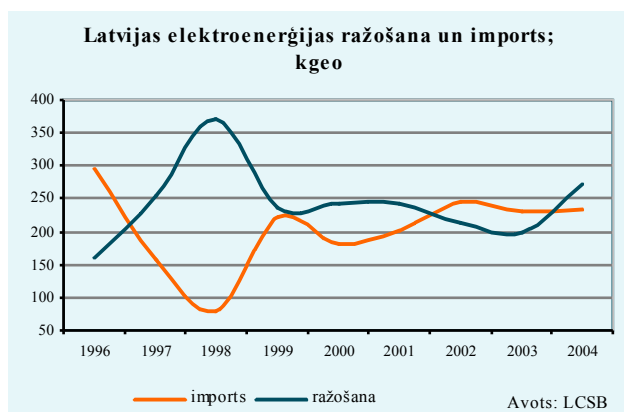
⁶ Piemēram, lielākā elektroenerģijas piegādātāja tirgus daļa Igaunijā ir 93%, Latvijā 91.1% un Lietuvā 78.6% (2004. g.).

⁷ Laika apstākļi ietekmē galvenokārt siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņu. Tādējādi relatīvi siltās ziemas iepriekšējos gados samazināja siltumenerģijas patēriņu.

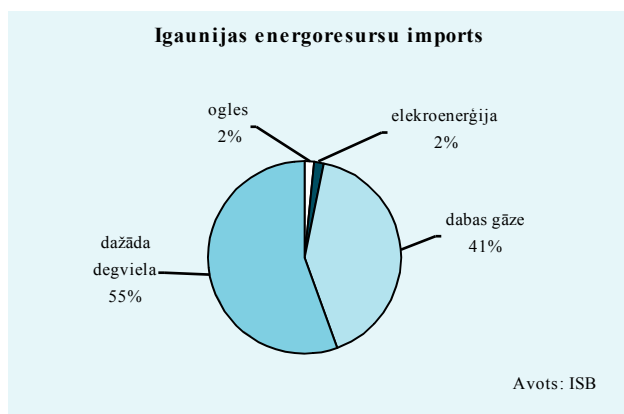
⁸ Kaut gan urāns tiek importēts (pašlaik no Krievijas).

⁹ No kopēja patēriņa

Kā jau iepriekš minēts, Baltijas valstis ir ļoti atkarīgas no Krievijas energoresursiem. Krievija piegādā Baltijas valstīm dabas gāzi, jēlnaftu – kuru izmanto naftas produktu ražošanā Lietuvā – un ievērojamu daļu naftas produktu. Lietuva piegādā Baltijas valstīm (arī Ukrainai un Polijai) naftas produktus, tomēr ievērojama daļa Mažeikū Naftas saražotā tiek pārdota Rietumeiropas valstīm. Degvielu Baltijas valstis saņem galvenokārt no Mažeikū Naftas, tāpēc problēmas šajā uzņēmumā ietekmē visas Baltijas valstis. Igaunija un Latvija eksportē koksni un koksnes produktus, kas izmantojami enerģijas ražošanai (t.i., siltumenerģijai). Igaunija eksportē arī degakmens produktus (piemēram, degakmens eļļu) un kūdras produktus.



Tā kā Latvijai trūkst pietiekamu elektroenerģijas ražošanas jaudu un iekšzemes piedāvājumā dominē hidroenerģija, kuras apjomus ietekmē laika apstākļi, Latvijai nākas importēt elektroenerģiju no Igaunijas, Lietuvas un/ vai Krievijas. Gadījumos, kad ūdens līmenis Daugavā ir augsts un saražotās elektroenerģijas daudzums pārsniedz vietējo patēriņu, Latvija eksportē elektroenerģiju uz Igauniju un Lietuvu.



Papildus Estlink elektrokabeļa izbūvei starp Igauniju un Somiju (tiek plānots izbūvēt vēl vienu) Igaunija un Latvija plāno izbūvēt arī gāzes vadu uz Ziemeļvalstīm (attiecīgi uz Somiju un Zviedriju). Lietuva savukārt plāno savienot tās elektrotīklu ar Polijas tīklu. Visi šie projekti samazinās ar importa piegādēm saistītos riskus.

2.1 Dabas gāze

Baltijas valstis viskrasāk ir pakļautas dabas gāzes importa riskiem (t.i., cena un piegādes drošība), jo pašlaik ir tikai viens dabas gāzes piegādātājs un visai ierobežotas iespējas

aizstāt dabas gāzi ar citiem energoresursiem. Visvairāk šiem riskiem ir pakļauta Latvija, jo Latvijā dabas gāze tiek plaši izmantota gan siltumenerģijas, gan elektroenerģijas ražošanā un piegādes pārtraukšanas gadījumā ir maz iespēju aizstāt dabas gāzi ar citu energoresursu. Viszemākais risks ir Igaunijā, kur dabas gāze ir tikai viens no energoresursiem, kuru nepieciešamības gadījumā salīdzinoši elastīgi iespējams aizstāt ar citiem resursiem (piem. degakmeni).

Dabas gāzes **piegādes drošība** ir atkarīga no vairākiem faktoriem, tomēr riska būtība ir tā, ka monopolpiegādātājs var (ar nolūku vai no tā neatkarīgu iemeslu dēļ) pārtraukt vai ievērojami samazināt dabas gāzes piegādi. Īstermiņa piegādes problēmas var rasties, ja Krievijā iestājas ļoti auksta ziema (šādā gadījumā eksporta ierobežojumus var noteikt Krievijas valdība), rodas gāzes vada problēmas vai piegāde tiek pārtraukta sakarā ar citiem iemesliem¹⁰. Ilgtermiņa problēmas var rasties piegādātāja kapacitātes dēļ – saskaņā ar dažādu avotu sniegto informāciju Krievijas pašlaik izmantojamās dabas gāzes atradnes varētu izsīkt jau pēc 5 – 10 gadiem, kamēr jaunās dabas gāzes atradnes vēl nevarēs nodrošināt pilnu piegādes apjomu¹¹. Krievijas investīciju apjoms dabas gāzes sektorā ir nepietiekošs un atteikšanās no ārvalstu investīcijām varētu ievērojami pagarināt investīciju ieguldīšanas un atdeves periodu.

Pašlaik Latvijā ir dabas gāzes krātuve Inčukalnā, kuru izmanto arī Igaunijas Eesti Gaas. Tas palīdz tikai īstermiņa piegādes pārtraukumu gadījumos – lai palielinātu piegādes drošību, ir plānota Inčukalna krātuves paplašināšana, kā arī līdzīgas krātuves izbūve Lietuvā.

Dabas gāzes cena ir otrs būtisks aspekts. Iepriekšējos gados Gazprom pārdeva dabas gāzi Baltijas valstīm relatīvi lēti (skat. diagrammas), tāpēc arī vietējās dabas gāzes cenas bija samērā zemas. Tomēr pēdējos gados ir sācies cenu kāpums, atspoguļojot Gazprom ekonomisko pozīciju nostiprināšanos. Pēdējos gados tika vairākas reizes paaugstinātas dabas gāzes piegādes cenas Latvijai un Lietuvai, tikai Igaunija līdz šim nav piedzīvousi ievērojamu dabas gāzes cenu kāpumu. Tomēr gaidāms, ka Lietuvā dabas gāzes tarifi tiks paaugstināti 2007. gada 1. janvārī, Latvijā – iespējams 2007. g. maijā, bet Igaunijā 2006. gada oktobrī noteiktās cenas būs spēkā vismaz gadu, bet pēc tam iespējams pieaugs. Gazprom ir paziņojis, ka vēlas pārtraukt dabas gāzes pārdošanu Centrālās Eiropas un Austrumeiropas valstīm par īpašu cenu un palielināt pārdošanas cenu līdz Eiropas Savienības līmenim¹².

¹⁰ Krievija pēdējā gada laikā ir piemērojusi šādu politiku attiecībā ar Ukrainu, Moldovu un Gruziju.

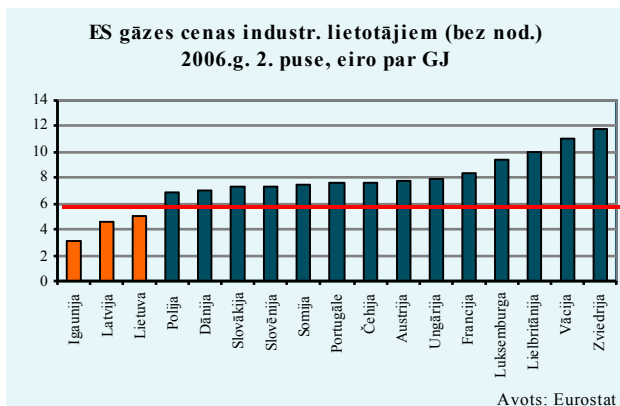
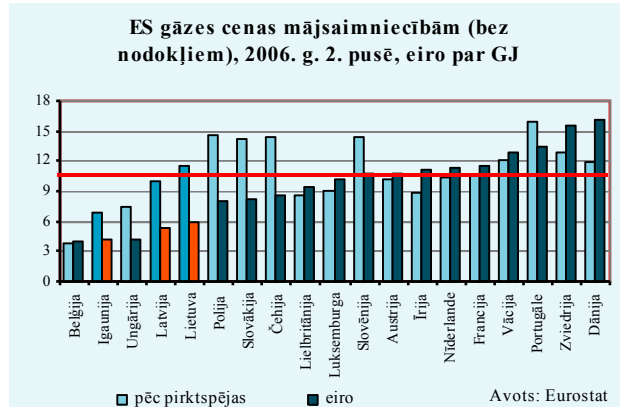
¹¹ Piem. OECD "Economic Survey – Russian Federation 2004: Natural Gas" <http://www.oecd.org/document/44/0,2340,en_2649_201185_32473708_1_1_1_1,00.html>; Александр Беккер, Ирина Резник "Газа всем не хватит. Дефицит заставляет поднимать цены". Ведомости No 213 (1740), 2006. gada 13. novembris. <<http://www.vedomosti.ru/newspaper/article.shtml?2006/11/13/115637>>; "Paying the piper. What if Russian gas runs low?" The Economist. 2006. gada 23. novembris.

¹² Gazprom nesen paziņoja ka 2007. gadā eksportēs dabas gāzi vidēji USD 293 par 1000 m³ (iekšzemes tirgū par USD 49). Gazprom brīdināja, ka varētu pārorientēties uz Āzijas tirgu, ja ES neatrisinās ar enerģētiku saistītus jautājumus tā kā to grib Krievija

Protams, Gazprom nav spējīgs jebkurā gadījumā uzspiest savu gribu, jo dabas gāzes cena ir atkarīga no vairākiem faktoriem:

- Dabas gāzes cenas dinamiku nosaka naftas cena¹³, tāpēc naftas cenas kritums un pašreizējā relatīvā stabilitāte varētu stabilizēt arī dabas gāzes cenu. Tomēr, neskatoties uz pasaules naftas cenu stabilizāciju, Gazprom izteicis vēlmi paaugstināt vidējo cenu dabas gāzes eksportam gan Austrum, gan Rietumeiropai.
- Transporta izmaksas – tā kā Baltijas valstis atrodas tuvāk dabas gāzes atradnēm nekā, piemēram, Polija vai Vācija, mums piegādātajai dabas gāzei būtu jābūt lētākai (dabas gāzes cena Vācijā pat bez nodokļiem ir viena no augstākajām ES). No šāda aspekta cena Baltijas valstīs būtu salīdzināma piem. ar Somijas cenām – pašlaik tās ir joprojām zemākas par vidējo ES cenu.
- Piegādātāju konkurence – alternatīvu dabas gāzes piegādātāju esamība nodrošina to, ka monopolists nevar pārmērīgi paaugstināt cenu. Pagaidām Baltijas valstīm nav alternatīva dabas gāzes piegādātāja un Gazprom šeit saglabā stabilu pozīciju¹⁴,
- Alternatīva kurināmā cenas (t.i., aizvietošanas iespēja) – monopolpiegādātājs var veiksmīgāk ietekmēt tādu tirgū, kurā nepastāv alternatīvas izvēles iespējas vai tās ir ierobežotas. Ar to ir izskaidrojams fakts, ka viszemākās dabas gāzes cenas Baltijā ir Igaunijā – vietēji ražotā degakmens eļļa ir plaši izplatīta dabas gāzes alternatīva centrālajai Eiropai. Tādējādi krasajam degakmens eļļas cenas kāpumam 2005–2006. gadā sekoja arī dabas gāzes cenas kāpums 2006. gadā (iepriekšējos gados mājāsaimniecības saņēma dabas gāzi par stabilu cenu, bet rūpniecības uzņēmumiem cena bija atkarīga no noslēgtajiem līgumiem). Tomēr Latvijas un Lietuvas pozīcijas ir vājākas nekā Igaunijas pozīcija.
- Tirgus pirktpēja – pat monopolpiegādātājam ir grūti paaugstināt cenas valstī ar zemu pirktpēju. Tas it īpaši attiecas uz Gazprom, kurš ir ieinteresēts saglabāt savu produktu tirgus daļu Baltijas valstīs¹⁵. Jo zemāks ienākumu līmenis, jo vairāk cenu pārmaiņas ir jūtamas patērētājiem, un pretēji – ienākumu līmenim paaugstinoties, patērētāji pievērš lielāku uzmanību energoresursu izmantošanas ērtumam. Ņemot vērā pirktpējas faktoru, dabas gāzes cenu salīdzinājums

Eiropā ievērojami atšķiras no dabas gāzes cenām to absolūtajā izteiksmē (skat. diagrammu). Piemēram, Centrālās Eiropas valstu dabas gāzes cenas ir samērā viduvējas, taču dabas gāze šajos tirgos ir relatīvi dārga. Latvijā un Lietuvā ir zems dabas gāzes cenu līmenis, taču relatīvajā izteiksmē tas ir līdzīgs vidējai Eiropas



Tas, kādā veidā minētie riski ietekmē ekonomiku, ir atkarīgs no patēriņa struktūras. Dabas gāze Baltijas valstīs tiek izmantota siltumenerģijas un elektroenerģijas ražošanai, kā arī rūpniecībā. Mazāk dabas gāzi izmanto mājāsaimniecībās un citās tautsaimniecības jomās (galvenokārt siltumapgādei). Igaunijā ar dabas gāzi saistītie riski visvairāk skar rūpniecību, it īpaši ķīmijas rūpniecību (visa rūpniecība patērē aptuveni 42 – 43% no kopējā dabas gāzes patēriņa, un vairāk nekā pusi no šī patēriņa izmanto ķīmijas rūpniecība) un centrālās puses uzņēmumus (38% no piegādātās dabas gāzes), tomēr pēdējiem (ne visiem, taču vairumam) ir iespējams aizstāt dabas gāzi ar citiem energoresursiem. Latvijā 60% no saņemtās dabas gāzes tiek izmantoti siltumenerģijas un elektroenerģijas ražošanai, kamēr 25% – rūpniecībā. Arī Lietuvā galvenie dabas gāzes patērētāji ir siltumenerģijas un elektroenerģijas ražotāji (52% no piegādātās dabas gāzes) un rūpniecība (38%), kur vairāk nekā 2/3 tiek izmantotas ķīmijas rūpniecībā minerālmēslu ražošanai. Latvijai un Lietuvai riski ir augstāki nekā Igaunijai, jo energouzņēmumu problēmas (vairums dabas gāzes lietotāju ir koģenerācijas stacijas, kas ražo gan siltumenerģiju, gan elektroenerģiju) var radīt nopietnas problēmas visai tautsaimniecībai.

2.2 Jēlnafta un naftas produkti

Lielākais jēlnaftas un naftas produktu importētājs ir Lietuva, jo jēlnafta ir izejviela Mažeiku naftas pārstrādes

(t.i., Gazprom). Eksportu uz Ķīnu varētu uzsākt gan tikai 2010. gadā. Sk. BNS ziņas, 2006. gada 27. novembris.

¹³ Dabas gāzes cena faktiski ir atkarīga no mazuta cenas, kas savukārt ir atkarīga no naftas cenas, tomēr parasti visu enerģijas veidu cenas ir līdzīgas, ņemot vērā siltumenerģijas vērtību, transporta un apstrādes izmaksas, lietojuma ērtības utt.

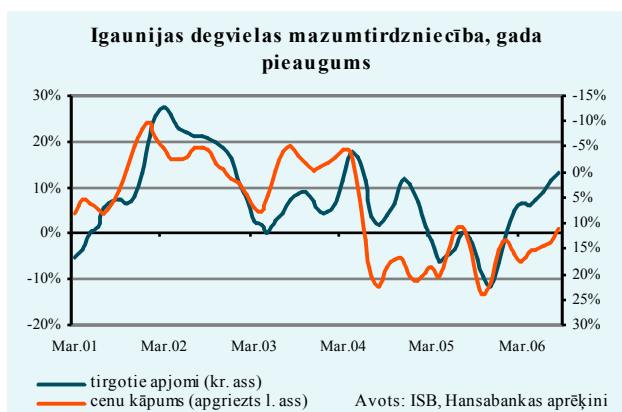
¹⁴ Šis ir viens no iemesliem, kāpēc Igaunija un Latvija plāno izbūvēt gāzes vadus attiecīgi uz Somiju un Zviedriju.

¹⁵ Gazprom pieder 37.02% Eesti Gaas akciju, 25% Latvijas Gāzes akciju, 37.1% Lietuvas Dujos akciju, tāpēc Gazprom kā akcionārs ir ieinteresēts saglabāt savu vietējo uzņēmumu spēcīgās pozīcijas Baltijas valstu tirgū.

rūpnīcai. Jēlnafta tiek importēta galvenokārt no Krievijas, un lielākā daļa naftas pārstrādes produktu (to enerģētiskā vērtība ir apmēram 75% no importētās jēlnaftas enerģētiskās vērtības) tiek eksportēta uz kaimiņvalstīm un Rietumeiropu. Tādējādi neplānota importa piegāžu pārtraukšana, pirmkārt, ir uzņēmuma galvenais risks un, otrkārt, negatīvi ietekmē Lietuvas ekonomikas stabilitāti (piemēram, nodokļu ieņēmumus un eksportu). Krievijas jēlnaftas piegādes Lietuvai pa naftas vadu Družba pašlaik ir pārtrauktas naftas vada avārijas dēļ¹⁶. Pašlaik Lietuva izmanto alternatīvas piegādes iespējas (naftas imports caur divvirzienu Būtiņģes terminālu), tomēr ekonomiski lietderīgāk ir naftas vada izmantošana jēlnaftas importam un termināļa izmantošana eksportam.

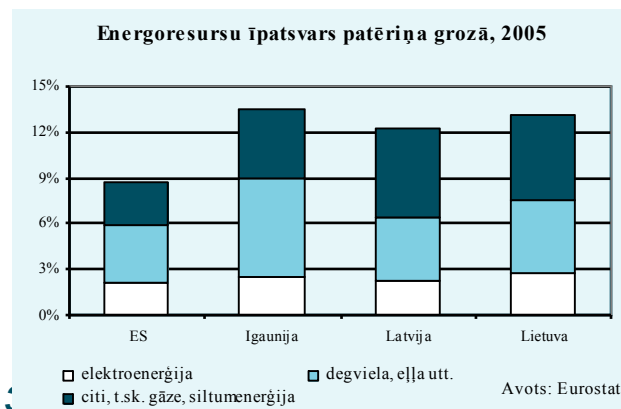
Mažeiku Naftas pārstrādes procesa apturēšana (vai ražošanas traucējumi) Baltijas valstu ekonomiku ietekmē galvenokārt caur degvielas piegādēm. Tomēr degvielu ar relatīvi nelielām papildus izmaksām ir iespējams importēt no citām valstīm. Vidējā laika posmā uz vietējām cenām lielāku ietekmi atstāj specifiskāku naftas produktu deficīts – piemēram, Baltijas valstīs šoruden bija vērojams naftas bitumena deficīts un ar to saistīts ievērojams cenu kāpums.

Visas trīs Baltijas valstis pašlaik veido naftas produktu rezerves, atbilstoši ES pievienošanās līguma prasībām (pārejas periods līdz 2010 gadam). Rezervēm jānodrošina 90 dienu patēriņš negaidīta īstermiņa piegādes pārtraukuma gadījumā. Igaunija ir saņēmusi atļauju turēt rezerves gan Igaunijā (15 dienām), gan kaimiņvalstīs (75 dienām).

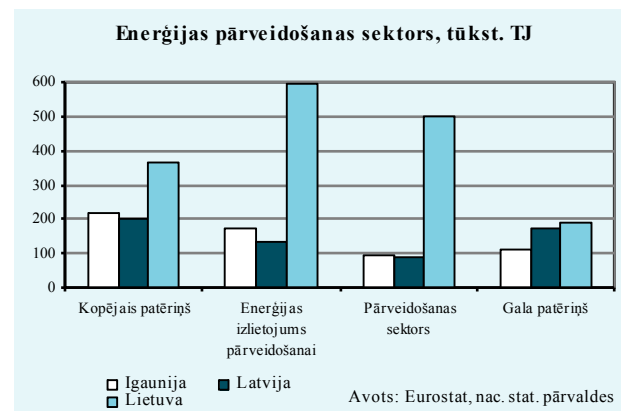


Pēdējā desmitgadē redzams, ka **naftas un naftas produktu** cenu kāpums vispirms izpaužas kā degvielas cenu kāpums, kas savukārt izraisa vispārēju inflāciju. Tā kā energoresursi ieņem samērā lielu daļu Baltijas valstu patēriņa grozā, naftas cena atstāj jūtamu ietekmi uz patēriņa cenu izmaiņām¹⁷. Straujais cenu kāpums ir veicinājis taupīgāku

energoresursu izlietojumu. Igaunija ir labs piemērs – degvielas mazumtirdzniecības realizācijas apjoms ir atkarīgs no cenu dinamikas (skat. diagrammu). Protams, augošais ienākumu līmenis var samazināt patēriņa-cenu radīto efektu, ja cenas stabilizējas, bet ienākumu līmenis turpina pieaugt. Enerģijas cenu krituma ietekme ir pretēja.



sektors



3.1 Ievads

Igaunijas enerģijas pārveidošanas sektors balstās uz degakmens pārstrādi (degakmens produktu īpatsvars pārveidotās enerģijas struktūrā¹⁸ veido ~73%), kas tiek izmantota elektroenerģijas un siltumenerģijas ražošanai, kā arī cita veida kurināmā ražošanai. Dabas gāzes īpatsvars energoresursu pārveidošanas sektora izejmateriālu struktūrā ir ~11%, kūdras, koksnes un koksnes produktu īpatsvars ir ~7%. Elektroenerģijas ražošanai tiek izmantots praktiski vienīgi degakmens, un tikai nedaudz elektroenerģijas (0.2%) ražo arī koģenerācijas stacijas, kurās tiek izmantota dabas gāze. Apmēram 40% no centrālāpkrures uzņēmumiem nepieciešamās siltumenerģijas tiek iegūti no dabas gāzes, 21% no dažāda veida koksnes un koksnes produktiem, 13% no degakmens un 13% no dažāda veida gāzeļļām. Degakmens izmantošana galvenokārt ir saistīta ar vides

¹⁶ Pastāv pieņēmums, ka Krievija tīšām novilcina naftas vada remontdarbus, lai piespiestu pārdot Mažeiku Naftu Krievijas uzņēmējiem. Krievija jau agrāk ir pārtraukusi piegādes (izmantojot dažādus formālus pamatojumus) Mažeiku Naftai, lai sasniegtu savas ekonomikas politikas mērķus, tāpēc mēs nevaram izslēgt iespēju, ka šādi gadījumi neatkārtosies nākotnē.

¹⁷ Ienākumu līmenis Baltijas valstīs ir zems, un pirmās nepieciešamības preču (tajās ietilpst arī vairākas preces, kuru cena ir atkarīga no enerģijas cenām) īpatsvars patēriņa grozā ir relatīvi augsts. Tādējādi augstais energoresursu izmaksu īpatsvars patēriņa izdevumu struktūrā ir izskaidrojams ne tik daudz ar nelietderīgu energoresursu izlietojumu, cik ar šo izmaksu raksturu (pirmās

nepieciešamības izdevumi), piemēram, transports, siltumenerģija. Tādējādi mājāsaimniecības ar augstāku ienākumu līmeni tērē relatīvi mazāk līdzekļu energoresursiem, jo tiem ir mazāka nozīme patēriņa īpatsvarā.

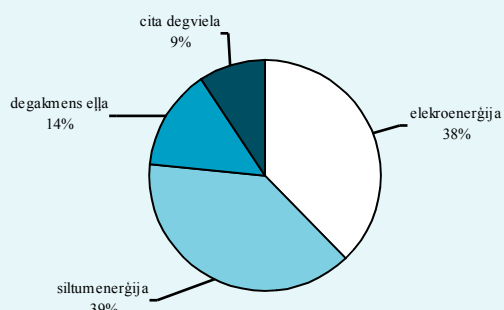
¹⁸ Visu salīdzinājumu un aprēķinu bāze ir enerģijas vērtība, kas izteikta TJ (teradžoules), t.i. pēc vērtības teradžoules degakmens īpatsvars enerģijas pārveidošanas sektora izejmateriālu struktūrā ir ~73%.

aizsardzības problēmām, kas nākotnē apgrūtina un sadārdzina ražošanas kapacitātes paplašināšanu (dabas resursu izmantošanas nodokļi, nepieciešamie kapitālieguldījumi utt.). Degakmens izmantošanas izredzes nākotnē Igaunijā tiek plaši apspriestas, un nesen tika publicēts ziņojuma projekts par Igaunijas degakmens ieguves un pārstrādes nākotni (skat. piezīmi 1. lpp.).

Energobalance, tūkst. TJ

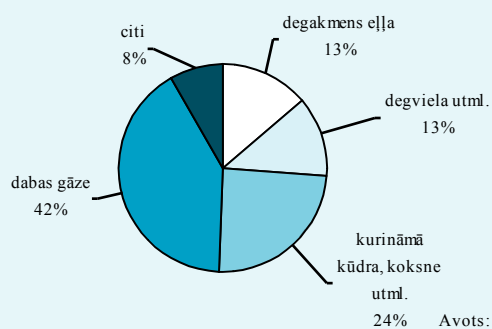
	Igaunija	Latvija	Lietuva	Baltija
Kopējais patēriņš	216.1	204.3	365.8	786.1
Enerģijas izlietojums pārveidošanai	174.4	132.4	592.5	899.3
Pārveidošanas sektors	96.9	90.6	497.2	684.6
no enerģijas izlietojuma	56%	68%	84%	76%
Neiet uz pārveidošanas sektoru	77.5	71.9	-226.7	-77.4
no kopēja patēriņa	36%	35%	-62%	-10%
Enerģijas sektors	8.2	4.2	38.3	50.7
no pārveidošanas sektora	8%	5%	8%	7%
Zudumi	8.2	8.3	12.6	29.0
no pārveidošanas sektora	8%	9%	3%	4%
Gala patēriņš	114.0	174.5	188.0	476.5
no kopēja patēriņa	53%	85%	51%	61%

Igaunijas enerģijas pārveidošanas sektors, 2005



Avots: ISB

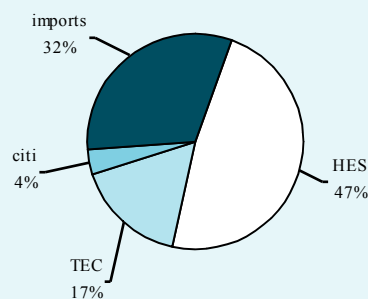
Igaunijas resursi siltumenerģijas ražošanai, 2005



Avots: ISB

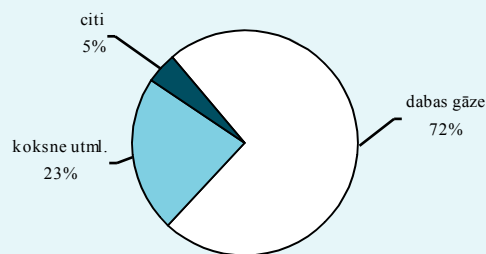
Latvijas enerģijas pārveidošanas sektors ir samērā neliels (skat. diagrammu), galvenokārt siltumenerģijas un elektroenerģijas ražošana. Elektroenerģiju ražo hidroelektrostacijas (apmēram 48%), kā arī koģenerācijas stacijas. Latvija importē apmēram 1/3 no nepieciešamās elektroenerģijas (importa apjoms ir atkarīgs no ūdens līmeņa Daugavā, t.i. no hidroelektrostaciju darbības). Siltumenerģiju galvenokārt ražo izmantojot dabas gāzi (tās enerģētiskā vērtība sastāda apmēram 50% no termocentrāļu un apmēram 93% no koģenerācijas staciju izejmateriālu enerģētiskās vērtības), tomēr svarīga loma ir arī dažādu veidu koksnes un koksnes produktu izmantošanai (apmēram 42% no termocentrāļu izejmateriāliem).

Latvijas elektroenerģijas ražošana, 2005



Avots: LCSB

Latvijas TEC energoresursi, 2005



Avots: LCSB

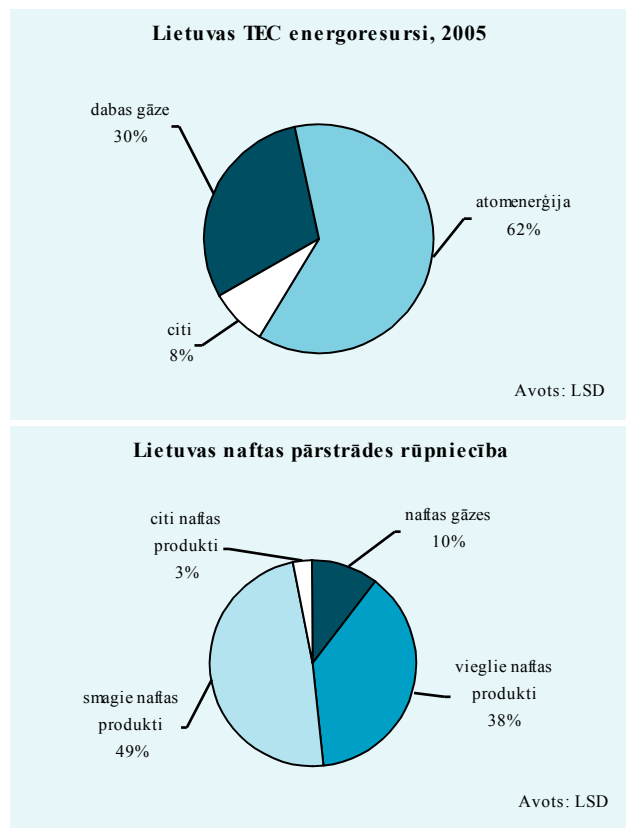
Lietuvai enerģijas pārveidošanas sektoram piemīt vairākas specifiskas iezīmes. Pirmkārt, Lietuva izmanto kodolenerģiju. Otrkārt, Mažeikū naftas pārstrādes rūpnīca izmanto importētus resursus un produkciju ražo eksportam. Tāpēc Lietuvai energoresursu pārveidošanas sektors ir apjomīgs ne tikai salīdzinājumā ar pārējām Baltijas valstīm, bet arī ES mērogā (protams, relatīvajā izteiksmē). Līgums par pievienošanos ES nosaka, ka Lietuvai līdz 2009. gadam ir jāslēdz otrais Ignalinas atomelektrostacijas reaktors (pirmais tika slēgts 2005. gadā). Tas samazinās ieņēmumus no elektroenerģijas eksporta, kā arī radīsies nepieciešamība pēc elektroenerģijas importa vai palielināt citu esošo energouzņēmumu kapacitātes izmantošanu (pastāvot pašreizējam patēriņa līmenim, Lietuvai nebūtu problēmu pašai saražot nepieciešamo elektroenerģiju¹⁹, taču patēriņa cikliskie maksimumi un patēriņa pieaugums nākotnē varētu radīt papildus piegādes nepieciešamību).

Apmēram 70% no Lietuvā saražotās elektroenerģijas tiek iegūta Ignalinas atomelektrostacijā, apmēram 23% – koģenerācijas stacijās, bet atlikušo elektroenerģiju ražo citi uzņēmumi (ieskaitot hidroenerģiju un vēja enerģiju).

¹⁹ Lietuvai TES ir pietiekamas jaudas, lai saražotu nepieciešamo elektroenerģijas apjomu. Līdz šim tās tiek izmantotas, kad Ignalinas AES ir slēgta apkopes darbiem. TES darbībai nepieciešama dabas gāze vai šķidrās kurināmās, kas palielina gan ražošanas izmaksas (aptuveni 2.75 reizes), gan importa atkarību. Pašlaik Lietuvai kopējās elektroenerģijas ražošanas jaudas (kodolenerģija un citi) iekšzemes pieprasījumu pārsniedz turpat 3 reizes.

<http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=197078>, National Energy Strategy of Lithuania, 2006. gada oktobris

Siltumenerģijas ražošanai galvenokārt tiek izmantota dabas gāze un koksnes produkti (attiecībā apmēram 4 – 5 pret 1)



3.2 Efektivitāte

Degakmens enerģijas pārveidošanas procesam (Igaunijā) ir raksturīgs augsts enerģijas zudums: pārveidošanas procesa rezultātā iegūtās enerģijas apjoms ir apmēram 56% no sākotnējās enerģijas²⁰. Vairumā ES valstu šī transformācijas koeficienta vērtība ir augstāka: šajās valstīs tiek izmantoti ne tikai energoresursi, kuriem raksturīgs zems transformācijas koeficients (t.i., akmeņogles, kodolenerģija), bet arī citi energoresursi (piemēram, naftas pārstrādes transformācijas koeficients ir tuvs 100%). Latvijas enerģijas pārveidošanas sektora transformācijas koeficients ir līdzīgs ES10 valstu līmenim, bet nedaudz zemāks nekā vidēji ES 25 (sk. tabulu 7. lpp). Naftas pārstrādes rūpniecības dēļ Lietuvā transformācijas koeficients ir ļoti augsts – aptuveni 84%, kas ir līdzīgs ar tādu valstu transformācijas koeficientu, kurās naftas pārstrādei ir liela nozīme (piemēram, Nīderlande). Ja ņņem vērā naftas pārstrādi, transformācijas koeficients strauji samazinās līdz apmēram 53%.

Igaunijā gan siltumenerģijas, gan elektroenerģijas ražošanas procesā energozudumi veido apmēram 11%, bet kopējie zudumi ir apmēram 8% no pārveidotās enerģijas. Šie zudumi ir augsti arī Latvijā (11% no pārveidotās enerģijas, tajā skaitā apmēram 12% elektroenerģijas un apmēram 16% siltumenerģijas ražošanas procesā). Situācija Lietuvā ir atšķirīga: zudumi ir tikai 3% no pārveidotās enerģijas, kas

izskaidrojams ar augsto naftas produktu īpatsvaru energoresursu pārstrādē: ražošanas procesā energoresursa zudumi ir apmēram 8% un siltumenerģijas ražošanā – aptuveni 15%²¹.

3.3 Secinājumi par energoresursu pārveidošanas sektoru

Enerģijas pārveidošanas sektori Baltijas valstīs ir specializējušās dažādos virzienos, taču kopīgais ir augstais zudumu līmenis. Ņemot vērā nākotnē iespējamo energoresursu deficītu un cenu kāpumu, nepieciešams pievērst nopietnu uzmanību šo zudumu samazināšanai. Riski Baltijas valstīm ir zināmā mērā atšķirīgi: piemēram, galvenie Latvijas un Lietuvas riski ir saistīti ar energoresursu importu (piegādes un cenu riski), bet galvenais Igaunijas risks nākotnē ir saistīts ar vides aizsardzības problēmām un ieguves izmaksām. Arī nozaru efektivitāte ir atšķirīga, ko nosaka izmantojamā energoresursa veids. Valstīs, kas atkarīgas no importētiem resursiem, enerģijas sektors parasti ir efektīvāks, lai mazinātu ar importu saistītos riskus un pēc iespējas mazāk izmatotu importu. Turpretī, valstīs ar saviem energoresursiem, to izmantošana varētu būt mazāk efektīva, tos izmanto, lai nepalielinātu ar importu saistīto risku, un ir mazāk atkarīgi no importa. Piemēram, Igaunijā neatkarība no importa ir bieži izmantots arguments, lai atbalstītu degakmens iegūšanu, neskatoties uz to, ka tā izmantošana ir mazāk efektīva nekā, piem., dabas gāzes izmantošana.

Ar energoresursu pārveidošanas sektoru saistītie riski varētu pieaugt 2009. gadā pēc Ignalinas atomelektrostacijas slēgšanas. Cietīs ne tikai Lietuva, bet, iespējams, vairāk cietīs Latvija, jo Latvija lielu daļu elektroenerģijas importē no Lietuvas²². Elektroenerģijas imports no Igaunijas nebūs risinājums, jo ilgtermiņā Igaunijas ražošanas kapacitāte varētu izsīkt (piemēram, Eesti Energia ir jāpieņem lēmums par iespēju atjaunot novecojušās spēkstacijas, kuras atļauts izmantot līdz 2015. gadam). Baltijas valstīm ir nepieciešamas izbūvēt papildus ražošanas jaudas, lai nodrošinātu sevi ar elektroenerģiju pēc 2010. gada²³ – pretējā gadījumā būs nepieciešamība importēt elektroenerģiju no Krievijas, Baltkrievijas vai Ziemeļvalstīm. Maz ticams, ka līdz tam laikam atjaunojamo energoresursu ražošanas jauda būs pieaugusi līdz tādām līmenim, kas pašu spēkiem spētu segt pieaugošo starpību starp elektroenerģijas pieprasījumu un piedāvājumu.

²¹ ES25 valstīs zudumi ir vidēji 2-2.3% no pārveidotās enerģijas (2004, Eurostat)

²² Nesen Latvijas premjerministrs atzina, ka 2009.-2016. gadā reģionā varētu būt jūtams enerģijas deficīts. Sk. interviju, Kalvītis: „Ja kādā jomā netiks galā, mainīsim ministrus.” Diena, 2006.g. 16. novembris <http://www.vdiena.lv/lat/politics/talking/interviews/kalviitis_ja_kaadaa_jomaa_netiks_galaa_mainiisim_ministrus>

²³ Tā, piemēram, jaunas atomelektrostacijas tehniski ekonomiskais pamatojums liecina, ka apmēram 2014. gadā izveidosies elektroenerģijas deficīts (Leedu Vabariiki rajatava vōimaliku uue tuumalektrijsama teostatavusuuringu koondaruanne meediale. Pressikonverentsi jaotusmaterjal 25. oktoober 2006, Vilnius, Leedu (Paziņojums presei par iespējamās jaunās Lietuvas Republikas atomelektrostacijas tehniski ekonomisko pamatojumu. Preses konferences informatīvais materiāls, 2006. gada 25. oktobris). Tomēr pastāv ļoti atšķirīgi viedokļi.

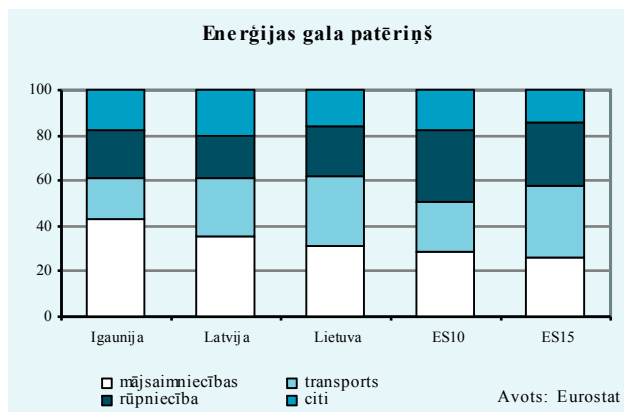
²⁰ Šeit un tālāk tekstā mēs izmantojam jēdzienu “transformācijas koeficients”, lai apzīmētu iegūtās enerģijas attiecību (TJ) pret transformācijas procesā ievadīto enerģiju (TJ).

Lietderīgāks elektroenerģijas izlietojums un mazāki zudumi varētu samazināt deficīta apjomu, bet joprojām, šķiet, nebūs pietiekami.

Baltijas valstis ir vienojušās par sadarbību jaunas atomelektrostacijas izbūvē Lietuvā (šķiet, ka Lietuva ir ieinteresēta uzbūvēt šādu atomelektrostaciju pat tad, ja Igaunija un Latvija nepiedalīsies šajā projektā²⁴). Jaunā atomelektrostacija varētu atrisināt nākotnes elektroenerģijas deficīta problēmas un nodrošināt iespēju iegūt peļņu, eksportējot daļu elektroenerģijas uz Somiju (un citām Ziemeļvalstīm), kā arī Poliju²⁵, ja tiktu saslēgti elektrotīkli. Tomēr jaunas atomelektrostacijas būvēšanai ir nepieciešams politisks lēmums, kas neapšaubāmi piesaistīs plašu dažādu interešu grupu uzmanību (piemēram, vides aizstāvju iebildumus). Igaunijā pašlaik norisinās kaismīgas debātes par jautājumu, vai paļauties uz jauno Lietuvas atomelektrostaciju vai uz Somijas elektroenerģiju (kas arī galvenokārt ir kodolenerģija), vai arī paplašināt atjaunojamo energoresursu izlietojumu.

4. Energoresursu galapatēriņš

Baltijas valstu, tāpat kā citu Centrālās Eiropas un Austrumeiropas valstu ekonomikas, ES kontekstā ir ļoti energoietilpīgas²⁶. Energoietilpība ir definēta, kā iekšzemes bruto enerģijas patēriņa un IKP attiecība. Lai salīdzinātu energoietilpības dinamiku, tiek izmantots IKP salīdzināmās cenās. Tabulas nepārprotami liecina, ka Baltijas valstis ir lieli energoresursu patērētāji (naftas ekvivalenta kilogramos – kgoe – uz 1000 eiro). Mūsu veiktie netiešie aprēķini liecina, ka 2005. gadā visu triju Baltijas valstu energoietilpība ir samazinājusies (apmēram par 2–3% Latvijā un Lietuvā, un par 10% Igaunijā), taču relatīvi tās joprojām ir lielākās enerģijas patērētājas ES.



Augstajai energoietilpībai ir vairāki cēloņi:

- Klimatiskie apstākļi – ilga apkures un tumšā laika periods nosaka lielāku nepieciešamību pēc apkures un mākslīgā apgaismojuma nekā tas nepieciešams

dienviņu valstīs; dažās ES valstīs vispār nav apkures sezonas (piemēram, Kiprā, Maltā).

- Ekonomikas struktūra, kurā dēļ relatīvi mazattīstītas ekonomikas ir relatīvi liels augsts energopatērētāju īpatsvars. Zemas enerģijas cenas (20. gs. deviņdesmitajos gados un pat tagad) dēļ tika attīstītas ražošanas nozares, kuru energoietilpība tika uzskatīta par ražošanas priekšrocību, taču tagad šīs priekšrocība jau ir vai drīz būs zudusi.
- Neefektīvs energoresursu izlietojums, ko nosaka neracionāls ražošanas izvietojums (pārāk augstas transporta izmaksas, slihta loģistika).
- Novecojušās tehnoloģijas.
- Lielu zudumu patēriņa un ražošanas procesos.
- Neproporcionāli augsts enerģētikas īpatsvars tautsaimniecības struktūrā (degakmens ieguve un apstrāde Igaunijā, Mažeiku naftas pārstrādes rūpnīca Lietuvā). Tā kā Latvija importē lielu daļu izmantojamo energoresursu, energoietilpības līmenis tai ir relatīvi zems. Savukārt pēc enerģijas galapatēriņa (nevis kopīgā patēriņa) uz IKP Latvijas ekonomika ir visenergoietilpīgākā²⁷.
- Plaša mazefektīvu energoresursu izmantošana (t.i. zems transformācijas koeficients).

Valsts energointensitāte, kgoe par 1000 eiro

	2002	2003	2004
Igaunija (1)	1153	1179	1140
Lietuva (2)	1273	1195	1136
Latvija (5)	750	725	696
ES 10	714	702	669
ASV	331	314	-
Somija (9)	272	280	272
Zviedrija (14)	224	217	218
ES 25	207	208	205
Norveģija	188	192	189
Vācija (22)	159	161	159
Austrija (24)	140	149	146
Dānija (25)	124	126	120
Japāna	119	119	-

Piezīme: iekavās ir reitings ES valstu vidū

Mēs uzskatām, ka nākotnē relatīvais enerģijas patēriņš Baltijas valstīs samazināsies. To veicinās racionālāks enerģijas izlietojums un zudumu samazināšana, kā arī energoietilpīgu tehnoloģiju izmantošanas mazināšanās esošajos uzņēmumos. Straujāk attīstās zemas energoietilpības nozares (piemēram, pakalpojumi), kas samazina energoietilpīgu nozaru īpatsvaru ekonomikas struktūrā.

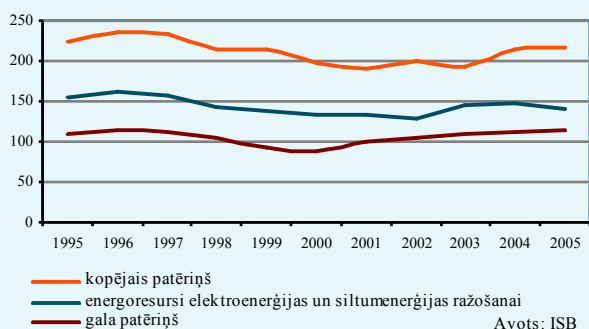
²⁴ Tomēr Latvija un Igaunija tomēr varētu sākt elektroenerģijas importu no jaunās atomelektrostacijas.

²⁵ Polija arī ir ielūgta piedalīties šajā projektā. (Kā pārliecināt sabiedrību par AES drošību? Fakti. EnergoForums. Latvenego. 2006. gada augusts). Pēdējie komentāri medijos liecina, ka Polija ir arī diezgan ieinteresēta šajā projektā.

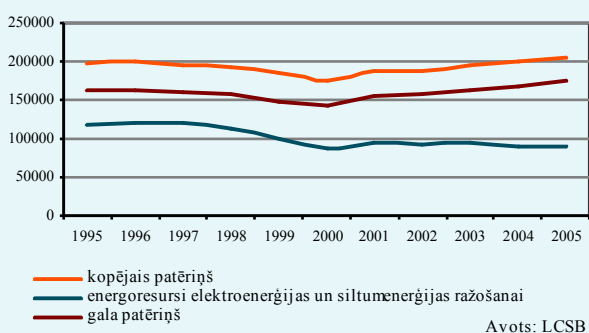
²⁶ Tā kā jēdziens “ekonomikas energoietilpība” būtībā raksturo enerģijas patēriņu šajā ekonomikā, mēs varam runāt par augstas vai zemas energoietilpības ekonomiku.

²⁷ Visas valstis, kuras ir nozīmīgas energoresursu importētājas, ir zema energoietilpība. Tādējādi šis rādītājs nav uzskatāms par vispiemērotāko ekonomikā patērētās enerģijas novērtēšanas rādītāju, jo netiek ņemts vērā ar importu saistītais risks un enerģijas patēriņš (tajā skaitā zudumi).

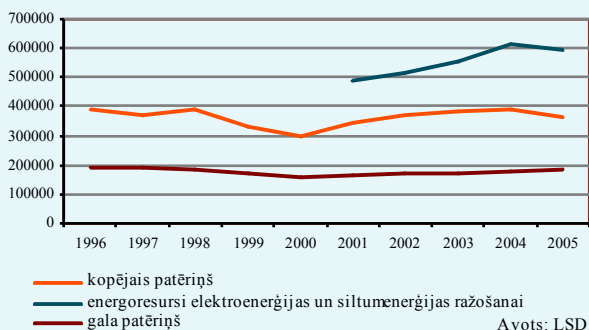
Igaunijas energoresursu patēriņš, TJ



Latvijas energoresursu patēriņš, TJ



Lietuvas energoresursu patēriņš, TJ



Kaut arī enerģijas galapatēriņu ietekmē arī neekonomiskie cēloņi (piemēram, laika apstākļi), pēdējos gados vērojama enerģijas patēriņa palielināšanās, taču šis pieaugums nepārprotami atpaukojas no ekonomikas izaugsmes tempa²⁸. Protams, ekonomikas izaugsme tieši ietekmē enerģijas patēriņu – piemēram, 1999.–2000. gadā enerģijas patēriņš kritās Krievijas finanšu krīzes un tai sekojošās ekonomikas lejupslīdes rezultātā.

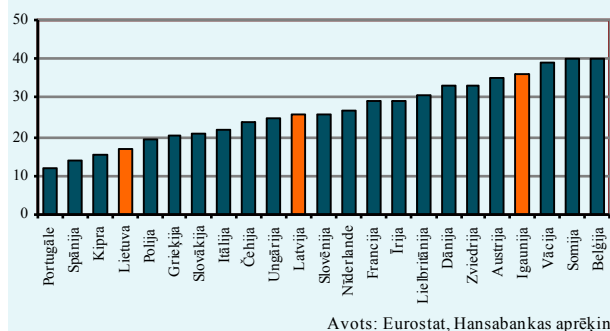
4.1 Mājsaimniecību energoresursu patēriņš

Mājsaimniecību patēriņš ieņem lielu daļu no kopējā energoresursu patēriņa, it īpaši salīdzinājumā ar citām ES valstīm: vislielākais mājsaimniecību energoresursu patēriņš ES ir Igaunijā, aptuveni 43%, un Latvijā – aptuveni 37%;

²⁸ Plaši izmantojamais rādītājs “enerģijas galapatēriņa pieauguma attiecība pret IKP pieaugumu (IKP pieaugums par 1% rada enerģijas galapatēriņa pieaugumu par apmēram 0.5%) nav piemērojams videi, kurā norisinās apjomīgas ekonomikas struktūras pārmaiņas un/vai enerģijas izlietojuma lietderības apsvērumiem ir ļoti svarīga nozīme.

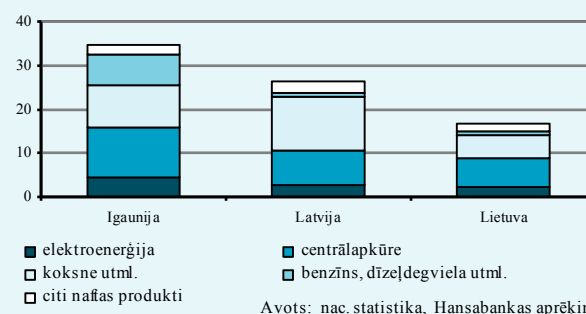
Lietuva ieņem 5. vietu pēc Ungārijas (34%) un Vācijas (33%). Tas izskaidrojams ar augsto siltumenerģijas patēriņu – visās šajās valstīs apsilda dzīvojamās un darba telpas gada lielāko daļu. Citās valstīs ar ilgstošu apkures sezonu (Somija, Zviedrija, Čehija un Slovākija), enerģijas patēriņa struktūrā lielu daļu veido energoietilpīgas rūpniecības nozares (piemēram, papīrrūpniecība Somijā un Zviedrijā, metālapstrāde Slovākijā un Čehijā).

Mājsaimniecību energoresursu patēriņš, GJ uz cilvēku



Mājsaimniecību energoresursu patēriņu nosaka vairāki faktori, tai skaitā iedzīvotāju blīvums, sabiedriskā transporta attīstība, ienākumu līmenis utml. Kā redzams attēlā, Igaunijas iedzīvotāji patērē vairāk enerģijas nekā Latvijas iedzīvotāji un pat divas reizes vairāk enerģijas nekā Lietuvas iedzīvotāji, ko varētu izskaidrot ar garākām ziemām, kā arī ar augstāku ienākumu līmeni, kas sniedz iespēju iegādāties vairāk elektronisku ierīču. Centrālāpkure Igaunijā tiek izmantota plašāk nekā Latvijā un Lietuvā, tomēr, ņemot vērā koksnes, koksnes produktu un kūdras izlietojumu, siltumenerģijas patēriņš Igaunijā ir tikai nedaudz lielāks nekā Latvijā. Lietuva siltumapgādei izmanto divas reizes mazāk enerģijas nekā Igaunija un Latvija. Igaunija un Latvija siltumapgādei samērā plaši izmanto koksni un koksnes produktus, taču šo energoresursu efektivitāte siltumenerģijas ražošanā ir zema salīdzinājumā ar koģenerācijas stacijās izmantojamiem resursiem (tādējādi paaugstinās mājsaimniecību energoresursu patēriņa īpatsvars). Igaunijā mājsaimniecības apkurei samērā plaši izmanto arī dažādas eļļas (sk. sadaļu par cita kurināmā galapatēriņu), bet Latvijā un Lietuvā priekšroka tiek dota dabas gāzei.

Mājsaimniecību energoresursu patēriņš 2005.gadā, GJ uz cilvēku



Eļļu, benzīna un dīzeļdegvielas patēriņš Igaunijā ir vairākas reizes lielāks nekā Latvijā un Lietuvā. To var izskaidrot ar vairākiem faktoriem, un viens no tiem ir lielais degakmens

eļļas īpatsvars. Tomēr Igaunijas mājsaimniecības izmanto degvielas daudz vairāk nekā Latvijas un Lietuvas mājsaimniecības. To varētu izskaidrot ar atšķirībām statistisko datu vākšanas metodēm utt., bet mēs uzskatām, ka viens no izskaidrojumiem varētu būt sliktais sabiedriskā transporta stāvoklis. Šajā situācijā mājsaimniecības ir spiestas iegādāties vieglās automašīnas, un, zemā iedzīvotāju blīvuma dēļ, nākas veikt relatīvi garus braucienus. Jāatzīmē, ka Igaunijas iedzīvotājiem pieder vairāk vieglo automašīnu, jo ienākumu līmenis ir augstāks nekā Latvijā un Lietuvā.

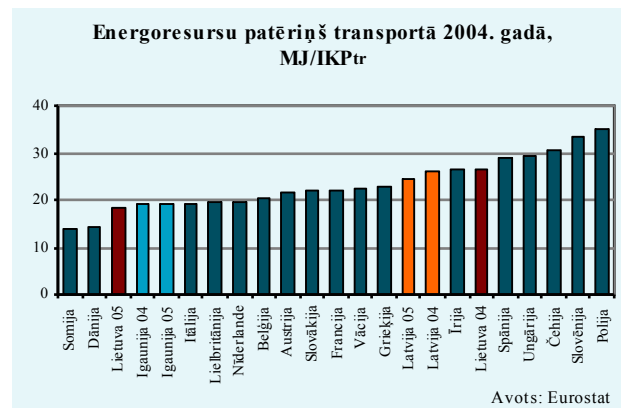
4.2 Energoresursu patēriņš transporta nozarē

Transporta nozare ir nozīmīgs energoresursu patērētājs. Lietuvā apmēram 31% no patērētajiem energoresursiem tiek izmantots transporta nozarē, Latvijā apmēram 25%, bet Igaunijā 17%. ES kontekstā Lietuvas energoresursu patēriņš transporta nozarē ir salīdzināms ar Austriju (30%), Itāliju (33%) un Franciju (32%)²⁹. Igaunijas energoresursu patēriņš transporta nozarē ir līdzvērtīgs Somijai (18%) un Slovākijai (16%). Lielākais patēriņš transporta nozarē ir sauszemes transportam – 82% Igaunijā, 85% Latvijā un 91% Lietuvā. Gan Igaunija, gan Latvija 10% no transporta nozares energoresursu patēriņa izmanto dzelzceļa transports (Lietuva 6%), 3–6% gaisa transports, un Igaunijā aptuveni 2% izmanto iekšzemes jūras transports.

Analizējot energoresursu patēriņu transporta nozarē, mēs izmantojām indikatoru “transporta nozarē izmantotās enerģijas attiecība pret pievienoto vērtību transporta, glabāšanas un sakaru nozarē³⁰ (eiro izteiksmē)”. Salīdzinājums liecina, ka Latvija ir vislielākais enerģijas patērētājs (24.4 GJ/IKP_{tr}), taču tas ir par 6.6% mazāks nekā 2004. gadā. Lietuvā enerģijas patēriņš 2005. gadā ir samazinājies par 30% (līdz 18.5 GJ/IKP_{tr}). Igaunijā enerģijas patēriņš ir samērā stabils – 19 GJ/IKP_{tr} un, kā redzams attēlā, viens no zemākajiem ES. Daļēji tas varētu būt izskaidrojams ar iepriekš aplūkoto Igaunijas mājsaimniecību augsto degvielas un citu energoresursu patēriņu, kas visticamāk ir saistīts ar vājo sabiedriskā transporta attīstību un zemo iedzīvotāju blīvumu.

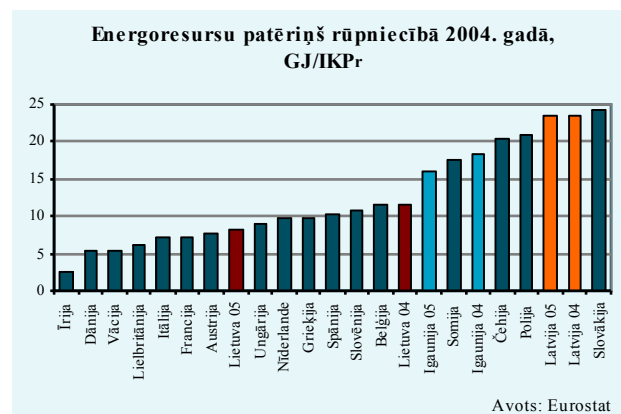
²⁹ Piemēram, Kipra transporta nozarē izmanto 46% visas patērētās enerģijas, Spānija – 41%, Īrija – 40%, Grieķija – 39%, bet Apvienotā Karalistē – 35%; visas šīs valstis patērē maz siltumenerģijas.

³⁰ IKP_{tr} – pievienotā vērtība, kas radīta transporta, noliktavu saimniecības un komunikāciju sektorā; tāda pati pieeja tiek izmantota, analizējot enerģijas patēriņu rūpniecībā un citos sektoros. Mēs apzināmies šāda veida salīdzināšanas metodes trūkumus, taču mēs nebijām spējīgi atrast informāciju par transporta īpatsvaru pievienotās vērtības struktūrā, un vienlaikus mēs uzskatām, ka šāds aprēķins sniedz zināmu priekšstatu par enerģijas patēriņu transporta sektorā. Šis rādītājs nevarētu atstāt nozīmīgu izkropļojošu ietekmi uz gada rādītāju salīdzinājumu, jo maz ticams, ka viena gada laikā transporta īpatsvars transporta, noliktavu saimniecības un komunikāciju sektora struktūrā varētu krasi mainīties.



4.3 Rūpniecības un citu tautsaimniecības nozaru energoresursu patēriņš

Lietuvā energoresursu patēriņš pārsniedz ES vidējo patēriņu (apmēram 8.1 GJ/IKP_r), taču tas ir ievērojami zemāks par Igaunijas (15.9 GJ/IKP_r) un Latvijas (23.6 GJ/IKP_r) patēriņu, kas ir vienas no lielākajām ES enerģijas patērētājām rūpniecībā (GJ/IKP_r³¹). Enerģijas patēriņš rūpniecībā galvenokārt ir atkarīgs no rūpniecības struktūras – piemēram, papīrrūpniecība un metālapstrāde patērē vairāk energoresursu nekā citas nozares. Piemēram, augstais energoresursu patēriņš Slovākijā, Polijā un Čehijā ir izskaidrojams ar metālapstrādes attīstību, bet Somijā ir attīstīta papīrrūpniecība. Augstais enerģijas patēriņš Centrālās Eiropas un Austrumeiropas valstu rūpniecībā ir saistīts ar novecojušām tehnoloģijām. Tajā pašā laikā zemas energoietilpības nozaru īpatsvars šī reģiona valstu tautsaimniecības struktūrā vēl ir relatīvi neliels.



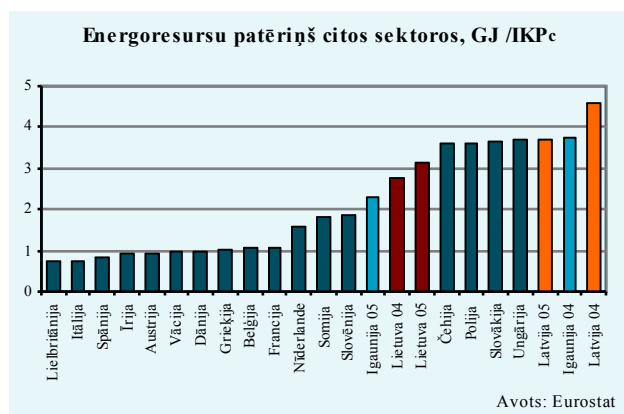
Enerģijas patēriņa struktūra rūpniecībā, %

	Igaunija	Latvija	Lietuva
Pārtikas ražošana	12	20	17
Telstilizstrādājumu, apģērbu utt. ražošana	7	7	8
Ķīmisko vielu ražošana	9	2	22
Metālu un metāla izstrādājumu ražošana	0	17	0
Papīra un papīra izstrādājumu ražošana	7	1	2
Nemetalisko minerālu izstrādājumu ražošana	18	13	18
Citi	48	40	32

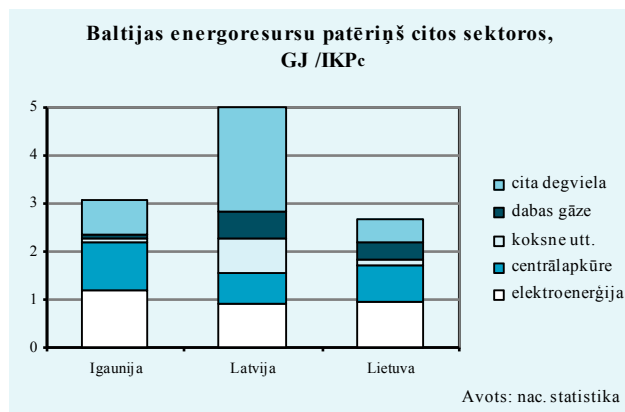
Baltijas valstis patērē daudz energoresursu arī citās tautsaimniecības nozarēs, tomēr šis patēriņš strauji krītas. Šajā ziņā pastāv vislielākās atšķirības starp “vecu” un “jauno” ES. Varam minēt vairākus cēloņus:

³¹ IKP_r – apstrādes rūpniecības un ar enerģiju nesaistītās ieguves rūpniecības un karjeru izstrādes pievienotā vērtība.

- Daudzi pakalpojumu sniedzēji, it īpaši no valsts budžeta finansētie (piemēram, skolas un veselības aprūpes iestādes), strādā novecojušās un slikti siltumizolētās ēkās – tiek apsildītas ne tikai telpas, bet arī “svaigs gaiss”, kas rada neracionālu siltumenerģijas izlietojumu.
- Atšķirībā no ES15 valstīm Baltijā dominē energoietilpīgas nozares (piemēram, būvniecība, mežsaimniecība; šajā ziņā arī Somijai ir raksturīgs liels energoietilpīgu nozaru īpatsvars).
- Novecojusi tehnoloģija (piemēram, lauksaimniecībā).



- Aplūkojot energoresursu patēriņa atšķirības Baltijas valstīs, redzams, ka daudzās jomās vērojams augsts degvielas patēriņš (skat. Latviju attēlā), kas nozīmē, ka uzņēmumi uztur savas transporta struktūrvienības un neizmanto specializēto loģistikas uzņēmumu pakalpojumus, tādējādi paaugstinot enerģijas patēriņu citos sektoros un samazinot to transporta nozarē (kaut gan arī transporta nozare tik un tā ir diezgan energoietilpīga).



4.4 Energoresursu patēriņa prognozes

Mēs uzskatām, ka energoresursu patēriņš turpinās pieaugt visās trijās Baltijas valstīs (izslēdzam laika apstākļu ietekmi)³². Mēs paredzam, ka pieaugums ievērojami

³² Pastāv visdažādākie ļoti atšķirīgi viedokļi par nākotnē sagaidāmo enerģijas patēriņa līmeni. Mēs uzskatām par vairāk vai mazāk ticamām tikai tās prognozes, kas sastādītas tuvākajiem 1 - 2 gadiem, taču arī šo prognožu gadījumā nākas pieļaut, ka laika apstākļi var atstāt būtisku ietekmi uz enerģijas patēriņu. Sk. arī 27. piezīmi 11. lpp.

atpaliks no ekonomikas izaugsmes tempa, jo efektīvāku energoresursu izlietojumu sekmēs cenu kāpums. Mēs paredzam, ka Lietuvā un Latvijā enerģijas patēriņš pieaugs straujāk, bet Igaunijā – lēnāk. Pēdējo 10–15 gadu laikā enerģijas sektorā ir norisinājušās pārāk biežas un straujas struktūras izmaiņas, tāpēc mūsu rīcībā nav ticamu datu statistiskai prognozēšanai.

5. Energoresursu cenas

Neraugoties uz to ļoti straujo kāpumu, energoresursu cenas Baltijas valstīs joprojām ir relatīvi zemas (piemēram, Igaunijā enerģijas ražotāju cenas salīdzinājumā ar 1992. gadu ir pieaugušas vairāk nekā 7 reizes, vienlaikus kopējās ražotāju cenas pieauga tikai 4.7 reizes). Nākotnē gaidāms enerģijas cenu kāpums, tām tuvinoties ES cenu līmenim. Minēto attīstību noteiks šādi cēloņi:

- Energoresursu cenu kāpums visā pasaulē – līdz šim tas skāris galvenokārt naftas un dabas gāzes cenas (skat. iepriekš). USD/EUR maiņas kursa svārstības var samazināt vai palielināt šo spiedienu. Naftas cena ir pārējo energoresursu cenu virzības rādītājs, jo aizvietošanas efekta dēļ energoresursu cenu atšķirības nevar pastāvēt ilgstoši (aizvietošana nenotiks nekavējoties, taču tā nosaka attīstības tendenci).
- Pieaug enerģijas ražošanas izmaksas. Energoresursu pārveidošana lielā mērā uzskatāma par nozari, kurā nav konkurences – Baltijas valstīs dominē monopol-uzņēmumi un tirgi ir slēgti (pašlaik to nosaka likumdošana³³ un dabiskā monopola efekts) arī ārējai konkurencei. Tādējādi cenas nosaka regulatori, kuri mēģina ierobežot monopolistu centienus panākt strauju cenu kāpumu. Parasti regulatori ievēro izmaksu segšanas principu, un tādēļ, ka pašlaik ražošanas izmaksas (piemēram, darbaspēka, materiālu un energoresursu izmaksas) strauji palielinās, regulatoriem nākas akceptēt enerģijas cenu palielināšanu. Tādējādi spēcīgā ekonomikas izaugsme rada tālāku enerģijas cenu kāpumu.
- Energoresursu nodokļi. Nodokļu likmes, ar kurām Baltijas valstīs tiek aplikta energoresursu ieguve, pārveidošana un patērēšana, ir relatīvi zemas salīdzinājumā ar ES. Piemēram, elektroenerģijas un dabas gāzes patēriņam tiek piemērota 18% PVN likme (Latvija no 2007. gada piemēros 5% likmi), kamēr daudzās ES valstīs nodokļi veido pat vairāk nekā pusi no gala cenas (sk. attēlu). Lai izpildītu ES minimālās akcīzes nodokļa likmes prasības, visām trim Baltijas valstīm nākamajos 1–2 gados ir jāpalielina degvielas akcīzes nodokļa likme (skat. tabulu). Ļoti iespējams, ka nākotnē virs pieļautā minimālā līmeņa tiks paaugstinātas dažādu dabas resursu nodokļu likmes (piemēram, par dabas resursu ieguvu, lietošanu,

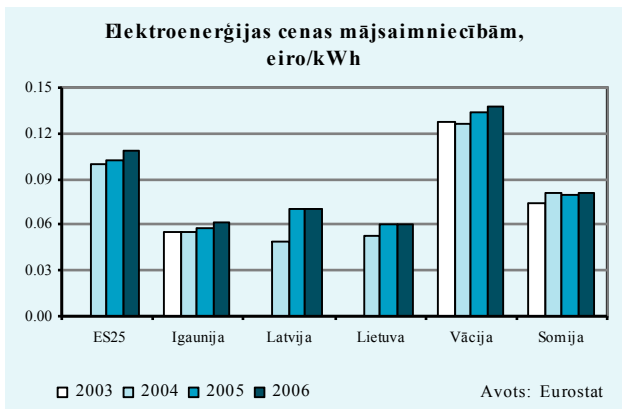
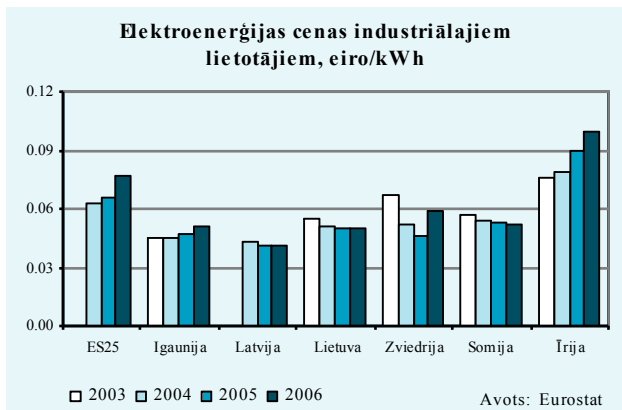
³³ Latvijas elektroenerģijas tirgum jābūt atvērtam no 2007. gada. Tuvākajā nākotnē var gaidīt šo tirgu liberalizāciju arī Lietuvā un Igaunijā (2013). Nesen Latvijas SPRK padome piešķirusi licenci elektroenerģijas tirdzniecībai Eesti Energia meitas uzņēmumam SIA E. Energy, kas plāno uzsākt tirdzniecību Latvijā ar 2007. gada 1. ceturksni („Nozares jaunumi Latvijā, Baltijā, Briselē” EnergoForums, Nr. 3, 2006. gada novembris).

piesārņojumu), kā arī tiks paaugstinātas akcīzes nodokļu likmes.

	Nodokļu likmes energoresursiem		PVN, nodokļu likme		
	akcīze, eiro/ 1000 l		standart likme	elektro enerģija	dabas gāze
	E95 benzīns	gāzeļļa			
Igaunija	288	44	18%	18%	18%
Latvija	288	21	18%	18%	18%
Lietuva	287	21	18%	18%	18%
Somija	614	71	22%	22%	22%
Zviedrija	375	370	25%	25%	25%
ES min	359	21	15%	15%	15%

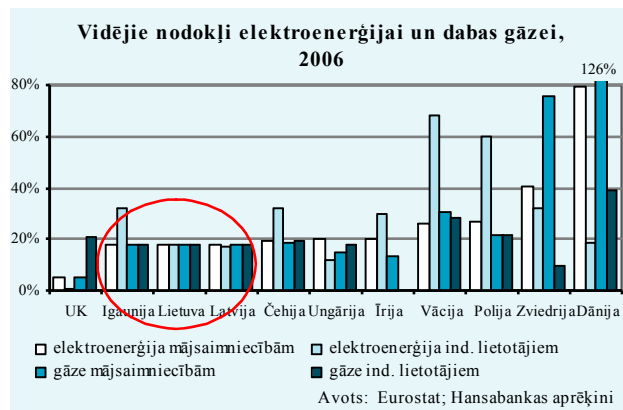
Avots: Eiropas Komisija

- Importētie energoresursi bieži ir dārgāki par pašmāju resursiem, jo šādā gadījumā regulatora iespējas ietekmēt cenas veidošanas procesu ir ierobežotas. Tādējādi, ja pastiprināsies energoresursu imports, būs spēcīgāka cenu kāpuma iespēja. Attēlā redzams, ka elektroenerģijas cenas Somijā un Zviedrijā (kā iespējamās importētājās valstīs) ir augstākas nekā Igaunijā, Latvijā un Lietuvā. Kaut arī cenu atšķirība nav liela (piemēram, salīdzinājumā ar ES vidējām cenām), jāatceras, ka Ziemeļvalstu elektroenerģijas cenas ir lielā mērā atkarīgas no laika apstākļiem (56% elektroenerģijas tiek iegūti no hidroenerģijas, 2% no vēja). Turklāt nedrīkst aizmirst, ka Zviedrija gatavojas pārtraukt elektroenerģijas ražošanu atomelektrostacijās (gandrīz 18% no Ziemeļvalstīs saražotā apjoma), tāpēc elektroenerģijas piedāvājumu lielākā mērā nekā pašlaik apdraudēs dažādi riski, un līdz ar to iespējams ļoti straujš cenu kāpums.



Tādējādi energoresursu cenu kāpums Baltijas valstī ir nenovēršams, taču tā apmērs ir atkarīgs no vietējās enerģijas apjoma, piegādātāju skaita (konkurence!) un

patēriņa (t.i., cik liela nākotnē būs atkarība no enerģijas importa).



6. Secinājumi

Baltijas valstis atšķiras ar energoresursu pieejamību, ražošanu, pārveidošanu un patēriņu, lai gan pastāv arī kopīgas iezīmes – enerģētikas sektora problēmas un riski:

- Baltijas valstu atkarības no energoresursu importa riski galvenokārt ir saistīti ar Krieviju.
- Relatīvi Baltijas valstis patērē vairāk energoresursu nekā Centrālās Eiropas un Austrumeiropas ES dalībvalstis. Tam ir vairāki cēloņi, taču mēs uzskatām, ka galvenais ir neefektīvs enerģijas patēriņš un pārveidošana.
- Energoresursu cenas Baltijas valstīs turpinās pieaugt, taču temps ir atkarīgs no vairākiem faktoriem (resursu diversifikācija, alternatīvas, pieprasījuma pieaugums, efektivitāte un ekonomikas struktūra) un no tā, kādā veidā šie faktori mijiedarbosies.

Mēs uzskatām, ka visās trijās Baltijas valstīs būtiski jāsamazina ar enerģiju saistītie riski. Samazinot piegādes riskus, ļaus kontrolēt enerģijas izmaksas. Nepieciešams pievērst uzmanību trim galvenajām jomām:

- Energoresursu piegādes diversifikācija ir neatliekama nepieciešamība, lai mazinātu atkarību no vienas valsts (Krievijas) un nedaudziem energoresursu veidiem (piemēram, no tā, ka dabas gāze ir vienīgais vai galvenais siltumenerģijas ražošanas resurss).
- Liela nozīme ir vietējo energoresursu izmantošanai. Taču mēs apzināmies nepieciešamību ievērot vides aizsardzības un vietējo energoresursu izmantošanas problēmas ilgtermiņā (piemēram, degakmens).
- Mēs iesakām paaugstināt tautsaimniecības energoefektivitāti gan mikroekonomikas līmenī (piemēram, ēku siltināšana), gan makroekonomikas līmenī (piemēram, ekonomikas struktūra, loģistika).

Jāatzīmē, ka ar šiem jautājumiem visās trijās valstīs jau nodarbojas valsts iestādes un NVO. Tomēr mēs uzskatām, ka šiem jautājumiem ir jāpievērš lielāka uzmanība un ir jāizvērs plašāka to sabiedriskā apspriešana, lai rastu un ieviestu piemērotākos risinājumus, tādējādi samazinot ar energoresursiem saistītos riskus.

Īsa vārdnīca

Atjaunojama enerģija iekļauj hidroenerģiju, biomasas, vēja, saules, paistema un geotermālo enerģiju

Enerģijas atkarība jeb importa atkarība parada cik daudz valsts pašaujas uz importu, lai apmierinātu enerģijas vajadzības. Tas ir rēķināts dalot neto importu ar kopējo enerģijas patēriņu + bunkurēšanu (degvielas piegāde jūras kuģiem zem jebkura valsts karoga). Neto imports ir imports mīnus eksports

Enerģijas intensitāte parada cik daudz enerģijas ir patērēts lai saražotu vienu pievienotu vērtību. Tas ir rēķināts dalot IKP ar kopējo enerģijas patēriņu. IKP ir ņemts salīdzināmās cenās, eiro; kopējais patēriņš ir izteikts kgoe

Enerģijas pārveidošana ir process kad primārie energoresursi ir pārvērsti citos enerģijas veidos (siltumenerģija, elektroenerģija, kurināmais utt.)

Gala patēriņš – gala enerģija patērētā transporta sektorā, rūpniecībā, lauksaimniecībā, māsaimniecībās, valsts un komercsektorā (tautsaimniecībā), neskaitot patēriņu pārveidošanas sektorā³⁴, enerģijas sektorā³⁵ un zudumus

Kgoe – naftas ekvivalenta kilograms

Kopējais patēriņš – kopējais enerģijas apjoms kas ir patērēts valstī. Tas iekļauj primāro energoresursu ražošanu, izejvielu otrreizēju pārstrādi, importu, krājumu izmaiņas atskaitot eksportu un bunkurēšanu

Primāro energoresursu ražošana – energoresursi saražoti no dabiskām izejvielām

TES (termoelektrostacijas) jeb TEC

(termoelektrocentrāles) ir koģenerācijas stacijas, kuri ražo vienlaikus siltumenerģiju un elektroenerģiju

Saīsinājumi:

AES – atomelektrostacija

LCSB – Latvijas Centrālā statistikas pārvalde

ISB – Igaunijas Statistikas birojs

ES – Eiropas Savienība

LSD – Lietuvas Statistikas departaments

Energobalances pamatposteņi:

1. Primāro energoresursu ražošana
2. Izejvielu otrreizēja pārstrāde
3. Imports
4. Eksports
5. Krājumu izmaiņas
6. Bunkurēšana
7. Kopējais patēriņš = 1+2+(3-4)+5-6
8. Pārveidošanas sektors: (a-b)
 - a. Pārveidošanai nepieciešami energoresursi
 - b. Pārveidotie energoresursi
9. Enerģijas sektors
10. Zudumi
11. Energoresursi kas neiet uz pārveidošanu (parasti nav iekļauts tabulās)
12. Gala patēriņš = 8b + 11 = 7 – 8 – 9 – 10
 - a. Rūpniecība
 - b. Lauksaimniecība
 - c. Transports
 - d. Māsaimniecības
 - e. Citas nozarēs

Energobalance ir tabula parasti par gadu, kurā ir arī pieejami dažādu veidu energoresursi (piem. benzīns, malka, kūdra utt.) un patēriņš (piem. elektroenerģija, siltumenerģija, kurināmais)

Dažreiz atsevišķas energobalances ir arī siltumenerģijai un elektroenerģijai.

Pastāv atšķirības valstu energobalances, kas ir veidotas dažādos nacionālās statistikas pārvaldēs (piem. posteņu nosaukumos, detalizācijas pakāpe). Dažreiz tabulā ir arī izdalīts energoresursu patēriņš kas netiek izmantots enerģijas iegūšanai (piem. ķīmiskā rūpniecībā).

Papildus tekstā norādītajiem avotiem, tika izmantoti dati no:

Igaunijas Statistikas biroja, Latvijas Centrālās Statistikas pārvaldes, Lietuvas Statistikas departamenta, Eurostat, Eesti Energia, Latvenergo, Lietuvos Energija, Eesti Gaas, Latvijas Gāzes, Lietuvos Dujos, Nordpool un Gazprom.

Šis raksts ir Baltijas valstu energosistēmu, ar tām saistīto problēmu un risku apskats, tas nav paredzēts dažādu NVO vai valdības ierosināto dokumentu atbalstīšanai vai noraidīšanai.

³⁴ **Pārveidošanas sektors** rāda energoresursu daudzumu, pārvērstu citos enerģijas veidos (*vispārējas lietošanas* – visa saražota elektroenerģija (TEC) un siltumenerģija (TEC, katlumājas) un tam patērētie energoresursi; *uzņēmumu* – visa saražota elektroenerģija (TEC) un pārdotais siltums (TEC, katlumājas) ar tam atbilstošu kurināmo)

³⁵ **Enerģijas sektors** rāda energoresursu patēriņu enerģētiskās nozarēs – kūdras ieguve un aglomerācija, naftas pārstrādes produktu ražošana, elektroenerģijas ražošana un sadale, tvaika un karstā ūdens piegāde, piemēram, patērēto elektroenerģiju, nopirkto siltumenerģiju, dabas gāzi, naftas produktu patēriņu apkurei. Enerģijas sektorā iekļauj arī elektroenerģijas patēriņu elektrostacijās, tehnoloģisko patēriņu pārvaldes tīklos, enerģijas sektorā patērēto

ATRUNA: Hansabank Markets, kas ir AS Hansapank Igaunijā, AS Hansabanka Latvijā un AB Bankas Hansabankas Lietuvā brokeru nodaļa (turpmāk tekstā visas nosauktās bankas un visas to nodaļas un filiāles kopā sauktas Hansabankas Grupa), ir atbildīga par izpētes ziņojumu sagatavošanu. Šajā ziņojumā iekļautie viedokļi ir to personu, kas atbildīgas par šī ziņojuma sagatavošanu, viedokļi, un tie var atšķirties no Hansabankas Grupas viedokļa. Hansabankas Grupas darbību uzrauga finansu uzraudzības institūcijas Igaunijā, Latvijā un Lietuvā.

Hansabankas Grupa var izlaist tirgū vai arī kā pārstāvis vai aģents pirkt un pārdot šajā ziņojumā norādīto kompāniju vērtspapīrus un to atvasinājumus. Hansabankas Grupa un tās amatpersonas un darbinieki var strādāt vai būt strādājuši iepriekš kā amatpersonas, direktori vai kā konsultanti jebkurā no kompānijām, kas minētas šajā ziņojumā, un var laiku pa laikam veikt vai būt veikuši investīciju banku darījumus, parakstīšanas darbības un citas darbības (ieskaitot darbošanos kā konsultantam, vadītājam, riska parakstītājam vai aizdevējam) pēdējo 12 mēnešu laikā jebkurā kompānijā, kas norādīta šajā ziņojumā. Hansabankas Grupa var saņemt vai plānot pieprasīt kompensāciju no investīciju banku pakalpojumiem turpmāko trīs mēnešu laikā no jebkura no emitentiem, kas norādīti šajā ziņojumā. Hansabankas Grupa var arī sniegt vai meklēt iespējas sniegt bankas pakalpojumus šīm kompānijām.

Ne Hansabankas Grupa, nedz arī kāds no tās direktoriem, amatpersonām vai darbiniekiem neuzņemas atbildību par jebkādiem tiešiem vai netiešiem zaudējumiem, kas radušies sakarā ar šī ziņojuma izmantošanu, bez ierobežojumiem attiecinot to arī uz peļņas zaudējumu pat tādā gadījumā, ja Hansabankas Grupa ir skaidri sniegusi konsultāciju par šādu zaudējumu iespējamību. Hansabankas Grupai un tās direktoriem, amatpersonām un darbiniekiem var būt finansiālas intereses šajā ziņojumā norādītajās kompānijās, ieskaitot ilgtermiņa un īstermiņa pozīcijas to vērtspapīros, un/vai opcijās, nākotnes darījumos vai citos atvasinātajos instrumentos, kas balstīti uz tiem.

Hansabankas Grupa vērs Jūsu uzmanību uz faktu, ka darbības pagātnes rādītāji nesniedz skaidru norādi par nākotnes darbību, un norādes par nākotnes darbības rādītājiem ir balstītas uz pieņēmumiem, kuri var nerealizēties. Jūsu investīcijas vērtība un ienākumi var mainīties dēļ izmaiņām procentu likmēs, izmaiņām ārvalstu valūtas kursos, vērtspapīru cenās, tirgus indeksos kā arī citiem faktoriem, kas var mainīt apstākļus vērtspapīru tirgū.

Šis ziņojums nav piedāvājums pirkt vai pārdot, kā arī tas nav oficiāls lūgums par jebkādu vērtspapīru pirkšanu vai pārdošanu. Šis ziņojums ir sagatavots, neņemot vērā personu, kas saņem šo ziņojumu, individuālos finansiālos apstākļus un mērķus. Tāpēc šis ziņojums nesniedz individuālu investīciju konsultāciju. Vērtspapīri, kas minēti šajā ziņojumā var nebūt piemēroti visiem investoriem. Investoriem ir neatkarīgi un rūpīgi jānovērtē katra konkrētā investīcija un jālūdz finansu konsultanta padoms, ja tas ir nepieciešams. Šī ziņojuma izplatīšana var būt aizliegta atsevišķās jurisdikcijās, un personām, kuru rīcībā šis ziņojums ir nonācis, ir pašiem tas jāuzzina un jārīkojas atbilstoši šādiem aizliegumiem.

Šis ziņojums ir balstīts uz publiski pieejamo informāciju. Šajā ziņojumā ietvertā informācija ir apkopota no tādiem avotiem, kurus uzskata par profesionāliem un uzticamiem, taču nav izteikti nekādi paziņojumi, kas garantētu šīs informācijas precizitāti, pilnību vai atbilstību laikam, un šai informācijai nevar uzticēties kā tādai. Visi šeit izteiktie viedokļi atspoguļo profesionālu spriedumu publikācijas dienā, un tie var mainīties. Jebkurai no šajā ziņojumā norādītajām kompānijām var būt postenis Hansabankas Grupā. Tāpat arī jebkurai no šajā ziņojumā norādītajām kompānijām var būt iesniegta kāda šī ziņojuma daļa pirms tā publicēšanas, lai pārbaudītu tās faktisko precizitāti, un ziņojums pēc tam nepieciešamības gadījumā var būt mainīts. Hansabankas Grupa likuma pieļautajās robežās var būt rīkojusies saskaņā ar šeit ietverto informāciju, kā arī analīzi un pētījumiem, uz ko tā balstīta, vai arī izmantojusi tos pirms tā publicēšanas.

Šī ziņojuma sagatavošanā ir izmantotas dažādas vērtēšanas metodes, kas ietver, taču neaprobežojas ar diskontēto brīvo naudas plūsmu un salīdzinošo analīzi. Metožu izvēle ir atkarīga no dažādiem apstākļiem. Šis ziņojums tiek periodiski grozīts, tas notiek vienu reizi mēnesī/ceturksnī vai arī biežāk, ja tas ir nepieciešams.

Izpētes analītiķi, kas ir atbildīgi par šī ziņojuma sagatavošanu, saņem kompensāciju, baltoties uz dažādiem faktoriem, ieskaitot izpētes kvalitāti un precizitāti, klientu atsauksmēm, konkurences faktoriem, kā arī Hansabankas Grupas vispārējiem ienākumiem. Hansabankas Grupas vispārējie ienākumi ietver ienākumus no investīciju bankas darbībām un fiksēto ienākumu biznesa vienībām. Analītiķiem nepieder šajā ziņojumā norādītie vērtspapīri.



© Hansabank Grupa, 2006. Šajā apskatā iekļautā informācija ir konfidenciāla un ir domāta tikai Hansabank Grupas klientu, kuriem šis apskats ir adresēts, vajadzībām. Bez Hansabank Grupas atļaujas apskata kopēšana, reproducēšana, citēšana vai arī kāda cita veida publicēšana vai sūtīšana trešajām personām ir aizliegta. Akceptējot šo apskatu jūs arī esat akceptējuši norādītos ierobežojumus.

Lai saņemtu informāciju par Hansabank Grupas ieguldījumiem kompānijās, uz kurām attiecas apskats, kā arī informāciju par Hansabank Grupā ietilpstošajiem uzņēmumiem un institūcijām, kas pārauga minētos uzņēmumus, skatieties mājas lapā : www.hansa.ee.

Ja mājas lapa nav pieejama, lūdzam, kontaktēties ar analītiķiem, kuru vārdi minēti apskata sākumā.