

---

**Majandus- ja  
Kommunikatsiooniministeerium**

---

---

**Energiamajanduse riiklik  
arengukava aastani 2020**

**TÖÖVERSIOON (7)  
september 2008**

---

## SISUKORD

---

Sisukord .....	2
Sissejuhatus .....	3
1. Arengukava lähtealused.....	5
1.1. Mõisted .....	5
1.2. Seosed teiste arengustrateegia dokumentidega .....	6
1.3. Ülevaade eelneva perioodi arengukava täitmisest.....	8
Tabel 1. Ülevaade eelneva perioodi arengukava eesmärkide täitmisest .....	8
1.4. Ülevaade energiamajanduse olukorrast.....	11
1.4.1. Statistiline ülevaade.....	11
1.4.2. Hinnangud ja prognoosid Eesti energiaturu kohta .....	14
1.4.2.1. Elektriturg .....	14
1.4.2.2. Maagaasi turg .....	14
1.4.2.3. Soojuse turg .....	14
1.4.2.4. Vedelkütuste turg .....	15
1.4.2.5. Kohalike tahkekütuste turg .....	17
1.4.2.6 Põlevkiviõli turg .....	17
1.5. Euroopa Liidu energeetika-alane regulatsioon .....	18
1.5.1 Euroopa Liidu kolmas energiapakett .....	18
1.5.2. Euroopa Liidu kliimapakett .....	18
1.5.3. Euroopa energiatehnoloogia strateegiline kava.....	20
1.6. Eesti energiasektori võrdlus teiste riikidega .....	22
1.7. Infrastruktuur.....	27
1.8. Energia hinnad .....	27
1.9. Regiooni energiaturgude arengud.....	29
1.10. Hinnang Eesti energiasektorile.....	29
2. Arengukava .....	31
2.1. Visioon ja missioon .....	31
2.2. Eesmärkide ja meetmete struktuur .....	32
2.3. Energiasektori strateegilised eesmärgid .....	33
2.3.1. Pideva energiavarustuse tagamise meetmed.....	33
2.3.2. Säästliku energiavarustuse ja –tarbimise tagamise meetmed.....	37
2.3.3. Põhjendatud energiahinna tagamise meetmed .....	43
3. Arengukava elluviimise seire ja juhtimine .....	46
3.1. Riigi omanikupoliitika energiasektoris.....	46
Lisad .....	48
Lisa 1 SWOT ANALÜÜSI KOKKUVÕTE .....	48
Lisa 2 Energiamajandusega seotud riiklike arengukavade ja strateegiate eesmärgid.....	49

## Sissejuhatus

Maailma energeetikas on alanud sajandil toimunud mitmeid arenguid, mis on oluliselt mõjutanud ka Eesti energiasektori arengut. Kütusehindade tõus maailma turgudel, energiaturgude järkjärguline liberaliseerimine, Euroopa Liidu heitmekeubanduse käivitumine, energia tarneprobleemide süvenemine, energiajulgeoleku temaatika tõusetumine ja taastuvenergeetika kiire areng on muutnud märkimisväärselt ka Eesti energiaturgu.

Euroopa Ülemkogu poolt heaks kiidetud energeetika arengusuunad annavad pika-ajalisi suuniseid sektori arenguks Euroopa Liidus. Aastaks 2020 on seatud eesmärgiks vähendada kasvuhoonegaaside heitmeid 20% võrra võrreldes aastaga 1990, ning 30% võrra, kui ka teised suured tööstusriigid selle initsiatiiviga kaasa tulevad. Samuti seati eesmärgiks suurendada aastaks 2020 taastuvate energiaallikate osakaalu energiatarbimises 20%-ni ning biokütuste osakaalu transpordikütustes 10%-ni eeldusel, et õnnestub välja töötada teise põlvkonna biokütused. Eesmärgiks on ka energiatarbimise vähendamine 20% võrra 2020. aastaks.

Eesti on praeguseks vähendanud kasvuhoonegaaside heitmeid 1990. aastaga võrreldes üle 50%, taastuvate energiaallikate osakaal kogu energiatarbimises moodustas 2005. aastal 18%. Biokütuste kasutus on Eestis praegu veel madal, kuid huvi selle kasutuse vastu on pidevalt kasvav. Tulenevalt majanduskasvust on ka Eestis energia lõpptarbimine mõnevõrra kasvav, kuid oluliselt madalamas tempos kui seda on majanduskasv.

Eesti energiasüsteemis tervikuna on oluliselt tänu energiatõhususe investeringutele vähenenud soojuse tarve ning soojuse- ja elektrikaod. Vaatamata viimaste aastate ülikiirele majanduskasvule on primaarenergia tarbimine Eestis hakanud vähenema. Sellele on muu hulgas kaasa aidanud ka elektri ekspordimahtude vähenemine. Eesti majanduse energiamahukus on viimase 5 aastaga märkimisväärselt vähenenud. Energiasüsteemis tervikuna on energiatõhususe potentsiaal ligi 20%, mille järkjärguliseks saavutamiseks on koostatud käesoleva arengukava rakenduskavana Energiasäästu sihtprogramm.

2007. aastal käiku antud Estlinki merekaabel ühendas Balti riikide elektriturud Põhjamaade energiaturgudega. Rajamisel on mitmed uued taastuvelektri- ja koostootmisjaamad, mis suurendavad oluliselt Eesti energiasüsteemi efektiivsust. Käivitunud on ettevõtjate koostöö Leedu uue tuumajaama projektide arendamisel, uuritud on ka võimalusi osaleda Soome 6. tuumareaktori ehitamisel. Käimas on ka eeltööd Narva Elektri jaamade edasiseks renoveerimiseks. Edasi on arendatud põlevkiviõli tootmise jäätmete ladustamise tehnoloogiaid, käimas on eeltööd uute põlevkiviõli tootmise seadmete rajamiseks. Maailmas kasvab ka järjest enam huvi Eesti põlevkiviõli tootmise kogemuse vastu.

Uute väljakutsetena tuleb märkida maagaasi varustuskindluse küsimusi. 2006. aasta jaanuaris tekkinud tarneprobleemid andsid märku olemasoleva gaasisüsteemi kitsaskohtadest kasvava nõudluse ja erakorralise ilmastiku tingimustes. Samuti on märkimisväärselt kasvanud vedelkütuste, maagaasi ja puitkütuste hinnad, seda peamiselt maailma ja regionaalsete kütuseturgude nõudluse järsu kasvu tõttu.

Suured väljakutsed on lähiaastatel seotud Eesti ja Baltimaade elektriturgude arendamisega. Narva Elektriijaamade vanade plokkide praegusel kujul kasutamise keeld rakendub alates 2016. aastast ning Ignalina tuumajaama reaktorite sulgemine 2009. aastal nõuab olulisi investeeringuid elektrisektoris, elektriturgude areng nõuab ka adekvaatset regulatsiooni kõigis kolmes riigis. Selle sektori sisuliste probleemide lahendamiseks koostatakse elektrimajanduse arengukava.

Energiamajanduse riikliku arengukava eesmärgiks on siduda omavahel valdkonna spetsiifilised arengukavad ning anda energiapoliitika üldsuunad kuni aastani 2020.

Riigieelarve seaduse § 10 lõike 2 järgi ning kooskõlas Vabariigi Valitsuse 13. detsembri 2005. a määrusega nr 302 "Strateegiliste arengukavade liigid ning nende koostamise, täiendamise, elluviimise, hindamise ja aruandluse kord" kiitis Vabariigi Valitsus oma korraldusega nr 13 10. jaanuarist 2008 heaks energiamajanduse arengukava koostamise, määras vastutavaks ministriumiks Majandus- ja Kommunikatsiooniministriumini ning arengukava väljatöötamises osalevateks ministriumideks Keskkonnaministriumini, Välisministriumini, Rahandusministriumini, Sotsiaalministriumini, Haridus- ja Teadusministriumini ning Põllumajandusministriumini.

Energiamajanduse arengukava koostamiseks moodustati Majandus- ja Kommunikatsiooniministriumini 18. jaanuari 2008. a käskkirjaga nr 3 töörühm, kellele seati ülesandeks arengukava ja rakendusplaani koostamine.

Töörühmale tehti kohustuseks esitada energiamajanduse arengukava tööversioon ja lõpparuanne läbivaatamiseks 22. jaanuaril 2008. a Majandus- ja Kommunikatsiooniministriumini käskkirjaga nr 17 moodustatud elektrimajanduse ning energiamajanduse arengukavade koostamise korraldamise komisjonile (edaspidi *komisjon*; komisjoni esimees Majandus- ja Kommunikatsiooniministriumini energeetikaosakonna juhataja Einari Kisel).

Kõikide huvigruppide kaasamiseks korraldas Majandus- ja Kommunikatsiooniministrium avalike energiafoorumite sarja, et kaasata kõikide huvirühmade esindajaid riikliku arengukava koostamise protsessi ettepanekute tegemiseks, eesmärkide ja tegevussuundade fikseerimiseks, omavaheliseks konsulteerimiseks ning tekkinud küsimustele vastamiseks või arutamiseks.

Üheaegselt energiamajanduse arengukava koostamisega algatati keskkonnamõju hindamise ja keskkonnamajanduse seaduse § 33 lõike 1 punkti 1 ja § 35 lõike 2 alusel energiamajanduse arengukava keskkonnamõju strateegiline hindamine.

# 1. Arengukava lähtealused

Energiasektori regulatsioon on sätestatud alljärgnevate seadustega:

1. Elektrituruseadus
2. Maagaasiseadus
3. Kaugkütteseadus
4. Vedelkütuse seadus
5. Vedelkütusevaru seadus
6. Seadmete energiatõhususe seadus

Lisaks valdkondlikule regulatsioonile mõjutavad energiasektori arengut oluliselt ka keskkonnavalased õigusaktid.

## 1.1. Mõisted

**bioenergia** – biomassist toodetud soojus- ja elektrienergia ning biokütused;

**biokütus** – biomassist toodetud vedelad või gaasilised transpordis kasutatavad kütused: bioetanool, biodiislikütus, biogaas, biometanool, biometüüleeter, bio-ETBE, bio-MTBE, sünteetiline biokütus, biovesinik, ja puhas taimeõli (Euroopa Parlamendi direktiivi 2003/30/EC artikli 2 lõige 2 alusel);

**elektrisüsteem** - elektrienergia tootmise ja edastamise tehniline süsteem, mille moodustavad Eesti territooriumil asuvad elektrijaamad ning neid üksteisega, tarbijatega ja teiste riikide elektrisüsteemidega ühendav võrk koos vastavate juhtimis-, kaitse- ja sidesüsteemidega;

**elektrisüsteemi töökindlus** – elektrisüsteemi võime tagada elektrijaamade ja elektrivõrkude koostöö elektrisüsteemi talitluses;

**elektri import** – lepingu alusel elektrienergia sissevedu väljastpoolt süsteemi eesmärgiga müüa või tarbida elektrienergiat Eestis;

**kaugküte** – soojuse tootmine ja võrgu kaudu jaotamine tarbijate varustamiseks soojusega kaugküttesüsteemi kaudu;

**kaugküttepiirkond** – üldplaneeringu alusel kindlaksmääratud maa-ala, millel asuvate tarbijapaigaldiste varustamiseks soojusega kasutatakse kaugkütet, et tagada kindel, usaldusväärne, efektiivne, põhjendatud hinnaga ning keskkonnanõuetele ja tarbijate vajadustele vastav soojusvarustus;

**keevkihtkatel** – aurukatel, mille koldes hõljuvad jahvatatud tahke kütuse osakesed põlemise ajal põlemisõhu tõusvas voos;

**primaarenergia** - Naturaalsest allikast saadud energia, mida tarbitakse teisteks energialiikideks muundamata. Eestis toodetavast kütusest on hõlmatud põlevkivi, küttureturvas ja -puud, puidujäätmed ning biogaas; imporditavast kütusest kivisüsi, maa- ja vedelgaas, raske ja kerge kütteõli, diislikütus, autobensiin ning lennukipetrool

**taastuvad energiaallikad** - vesi, tuul, päike, laine, tõus-mõõn, maasoojus, prügilagaas, heitvee puhastamisel eralduv gaas, biogaas ja biomass;

**taastuenergia** – energia mittefossilsetest allikatest s.o. tuule-, päikese-, laine-, hüdro- ja hoovuste energia; maasoojus; biomass, prügilala-, reoveepuhasti- ja biogaasid;

**taastuvelekter** - elektrienergia mittefossiilsetest allikatest s.o. tuule-, päikese-, laine-, hüdro- ja hoovuste energia; maasoojus; biomass, prügila-, reoveepuhasti- ja biogaasid;

**talitluskindlus** – elektrivõrgu võime talitleda normaaltingimustel teatud aja jooksul katkematult;

**varustuskindlus** - süsteemi võime tagada tarbijate nõuetekohane elektrivarustus kvaliteetse elektrienergiaga teatud aja jooksul;

**vedelkütus** – vedel põlevaine, mida saab kasutada energiaallikana soojusjõumasinate ja muudes selleks sobivates energiamuundamisseadmetes, samuti mootorsõidukites kasutatav vedelgaas, mis standardtingimustel, s.o rõhul 0,1 MPa ja temperatuuril 15 °C, on gaasilises olekus

**võrguettevõtja** – ettevõtja, kelle omandis või valduses on elektriliin või -võrk, soojustorustik või -võrk, gaasitorustik või -võrk, vedelkütuse torustik või -võrk ning mille kaudu edastatakse või jaotatakse elektrit, soojust, võrgugaasi või vedelkütust;

**võrgukaod** – võimsuskaod elektri jaotusvõrgu elementides

## 1.2. Seosed teiste arengustrateegia dokumentidega

Energiamajanduse arengukava on aluseks elektrimajanduse, põlevkivi, biomassi ja bioenergia valdkonna arengukavadele (Skeem 1) ning energia säästmise küsimusi käsitlevale energiasäästu sihtprogrammile:



Skeem 1. Energiamajanduse arengukava seosed teiste arengukavadega

**a. Eesti elektrimajanduse arengukavas 2008-2018** (koostamisel) seatakse strateegilised eesmärgid elektrimajanduse arendamiseks järgneva kümne aasta jooksul, kirjeldades eesmärgi ja nende saavutamise meetmeid elektrivarustuse tagamise, keskkonkakoormuse vähendamise, rahvusvaheliste energiaühenduste loomise, elektrituru avamise ning elektritarbimise kasvu osas.

**b. Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2008-2015** (eelnõu) strateegiliseks eesmärgiks on tagada Eesti varustus põlevkivienergiaga ja kindlustada Eesti energeetiline sõltumatus. Lisaks

tõstab arengukava esile pikemaajalises perspektiivis võimaluste leidmise põlevkivi aastase kasutusmahu järkjärguliseks vähendamiseks. 12.06.2008 kiitis Vabariigi Valitsus põlevkivi arengukava eelnõu heaks ning saatis eelnõu Riigikogule kinnitamiseks.

**c. Biomassi ja bioenergia kasutamise edendamise arengukava aastateks 2007–2013** eesmärgiks on luua kodumaise biomassi ja bioenergia tootmise arenguks soodsad tingimused, et vähendada Eesti sõltuvust imporditavatest ressurssidest ja fossiilsetest kütustest ning vähendada survet looduskeskkonnale. Arengukava eesmärk on vähendada Eesti sõltuvust imporditavatest energiaressurssidest ning laiendada biomassi kasutamist energia toorainena.

**d. Energiasäästu sihtprogrammi rakenduskava 2007- 2013** sõnastab Eesti kütuste ja energia kokkuhoiu poliitika sihid aastateks 2007-2013 ning määrab nende saavutamiseks vajalikud meetmed. Programmi eesmärgiks on tagada kütuste ja energia tõhusam kasutamine Eestis.

Lisaks eelpool loetletule on arengukava seotud järgmiste strateegiadokumentidega:

**e. „Eesti paiksetest ja liikuvatest saasteallikatest välisõhku eralduvate saasteainete summaarsete heitkoguste vähendamise riiklik programm aastateks 2006-2015“** (eelnõu), mis hõlmab põhiliste saasteainete heitkoguste vähendamise võimalikke suundumusi aastatel 2006–2015.

**f. Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia „Teadmistepõhine Eesti“ 2007-2013** keskendub ühiskonna jätkusuutlikule arengule teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni kaudu, mis aitab kaasa Eesti pikaajalise arengu strateegia “Säästev Eesti 21” eesmärkide saavutamisele. Strateegia keskendub muuhulgas ka energeetika valdkonna eelisarengule käivitades riikliku teadus- ja arendusprogrammi (Riiklik energiatehnoloogiate programm - ETP).

**g. Eesti energiatehnoloogia programm** selgitab energeetika valdkonnaga seonduvad prioriteedid ning annab otsustajatele süstematiseeritud informatsiooni energeetikaga seonduvate otsustuste tegemisel. Energiatehnoloogia programmi peamised arendussuunad on põlevkivitehnoloogiad ja uued, peamiselt taastuvatel energiaallikatel põhinevad energiatehnoloogiad. Programmi tulemusena paraneb energeetika valdkonda suunatavate rahaliste vahendite kasutamise läbipaistvus, väheneb dubleerimine ning paraneb ministriumidevaheline energeetika-alane koostöö.

**h. Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030** sätestab energiamajanduse eesmärgiks toota elektrit mahus, mis rahuldab Eesti tarbimisvajadust ning arendada mitmekesiseid, erinevatel energiaallikatel põhinevaid väikese keskkonnakoormisega jätkusuutlikke tootmistehnoloogiaid, mis võimaldavad toota elektrit ka ekspordiks.

**i. Eesti keskkonnategevuskava aastateks 2007-2013** (Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030 rakendusplaan) eesmärgiks on energiatarbimise kasvu aeglustamine ja stabiliseerimine, tagades samas inimeste vajaduse rahuldamine, ehk tarbimise kasvu olukorras primaarenergia osakaalu säilimise tagamine.

**j. Eesti säästva arengu riiklik strateegia „Säästev Eesti 21“** toetab üldjoones taastuvatel loodusressurssidel põhineva energia tootmise osakaalu kasvu, eelisarendades ja toetades energiasäästlikku tegevust ja eelisarendades seda.

**k. Eesti eluasemevaldkonna arengukava 2007- 2013** näeb ette meetmeid kortermajade energiasäästlikkuse parandamise osas, samuti teadlikkuse tõstmist elamufondi parandamiseks.

**l. Eesti majanduskasvu ja tööhõive kava 2008- 2011 Lissaboni strateegia rakendamiseks** seab energeetika valdkonna eesmärgiks energia varustuskindluse tagamise, keskkonnasõbraliku energeetika arendamise ja energiatõhususe suurendamise. Eesti jaoks on võtmeküsimusteks põlevkivienergeetika keskkonnasõbralikkuse suurendamine, taastuvenergeetika osakaalu

suurendamine ning energiatõhususe parandamine. Energiatõhususe suurendamisega saab panustada nii keskkonnasõbraliku energeetika (tõhusam energiakasutus- väiksem keskkonnamõju) kui ka varustuskindluse tõstmisse (väiksem energiatarbimine- väiksem importenergiavajadus).

**m. Riiklik struktuurivahendite kasutamise strateegia 2007-2013** seab eesmärgiks tõhusama energiakasutuse, mis võimaldaks tulevikus ennetada potentsiaalset energeetilist defitsiiti ja seeläbi anda riigi rahvusvahelisi konkurentsi- või julgeolekueelseid pikemas plaanis. Elukeskkonna arendamise rakenduskava kohaselt toetatakse energiamajanduse arendamise prioriteetse suuna raames alljärgnevat valdkondi: 1) taastuenergiaallikate laialdasem kasutuselevõtt; 2) alternatiivsete energiaallikate kasutamine transpordis; 3) välisõhukaitse ja kliimamuutuste leevendamine; 4) energiasäästu arendamine elamumajanduses (sh elanike teavitamine elamute energiasäästlikkuse võimalustest).

**n. Eesti vabariigi julgeolekupoliitika alused (2004)** toob välja olulise ohutegurina Eesti gaasi- ja elektrisüsteemide tugeva seotuse Eesti-väliste monopoolsete energiasüsteemidega ning energiatarbijatega.

**o. ÜRO kliimamuutuste raamkonventsioon ning 2002. a oktoobris ratifitseeritud Kyoto protokoll**, mille eesmärgiks on seatud vähendada kasvuhooonegaaside heitkoguseid aastatel 2008-2012. Eestile seab protokoll eesmärgiks vähendada kasvuhooonegaaside heitkoguste hulka 8% võrreldes 1990 a baastasemega. Sellega seoses on uuendamisel ka kasvuhooonegaaside vähendamise riiklik arengukava.

**p. Euroopa Energiapoliitika tegevuskava 2007-2009** seab tegevuskava tõstmaks energia varustuskindlust ning tagada Euroopa konkurentsivõimeline ja taskukohane energia ja võidelda kliimamuutustega saavutamaks keskkonna jätkusuutlikkust.

„Energiamajanduse riiklik arengukava aastani 2020” elluviimine toimub erinevate alamvaldkondade arengukavade ja rakendusplaanide kaudu. Eelnimetatud arengukavad ja rakendusplaanid hõlmavad suures osas energiamajanduse korraldamiseks vajalikke meetmeid. Käesolevas kavas tuuakse täiendavad aspektid mida tuleb arendada ning seatakse sektorite ülesed energia kasutuse efektiivsuse kasvu eesmärgid.

### 1.3. Ülevaade eelneva perioodi arengukava täitmisest

Riigikogu poolt 15. detsembril 2004 heakskiidetud ja täna kehtiv „Kütuse- ja energiamajanduse pikaajaline riikliku arengukava aastani 2015” (edaspidi *eelneva perioodi arengukava*) andis ülevaate kütuse- ja energiamajanduse olukorrast, püstitades strateegilised eesmärgid ning nende arendamise põhimõtted, arendussuunad ning prioriteetsed arendustegevused. Alljärgnevas tabelis on esitatud ülevaade nimetatud arengukavas püstitatud eesmärkidest ja nende täitmisest:

**Tabel 1. Ülevaade eelneva perioodi arengukava eesmärkide täitmisest**

Eesmärk	Täitmine	Saavutatud sihtväärtus või eesmärk, 2007 a seis <sup>1</sup>
Kindlustada sisemaise elektrilise tarbimiskoormuse katmiseks vajalik kohaliku	<u>Täidetud</u> : Eesti on suutnud pidevalt katta oma elektrivajaduse ning ka eksportinud elektrienergiat.	2760 MW on paigaldatud soojuselektrijaamade kasutatav võimsus, tuulejaamade ja hüdrojaamade paigaldatud võimsus on vastavalt

<sup>1</sup> Trendi (kasv/vähemine) väljatoomisel on baastasemeks võetud 2000. aasta (kui ei ole märgitud teisiti), võrdlemaks eelneva perioodi arengukavas toodud tasemetega.

Eesmärk	Täitmine	Saavutatud sihtväätus või eesmärk, 2007 a seis <sup>1</sup>
genereeriva võimsuse olemasolu		58MW ja 5MW. Elektrienergia eksport moodustas 22% (2765 GWh) kogu toodetud elektrienergiast.
Kindlustada seadusele vastav vedelkütuse varu	<u>Täidetud:</u> 2005. aastal loodi AS Eesti Vedelkütusevaru Agentuur, mis on taganud seadusega ettenähtud kütusevarude loomise läbi lepingute ja varuhoidlates oleva kütusevaru tagamise.	2007 juuli andmete põhjal oli vedelkütuse varu Eestis 146 439 t (nõutud 45 päeva varu on 116 507 t). Aastaks 2010 on vastavalt „Vedelkütusevaru seadusele” eesmärk tagada 90 päevane vedelkütuse varu.
Saavutada aastaks 2010 taastuvelektri osakaaluks 5,1% brutotarbimisest	<u>Trend eesmärgi saavutamisele:</u> 2006. aastaks oli taastuvelektri osakaal kasvanud, 2010. aastaks valmivate uute taastuvelektri tootmise projektide potentsiaalne toodang ületab seatud eesmärgi.	Ligikaudu 1,5 brutotarbimisest moodustas taastuvelekter
Saavutada aastaks 2020 elektri- ja soojuse koostootmisjaamades toodetud elektri osakaaluks 20% brutotarbimisest	<u>Trend eesmärgi täitmisele:</u> 2007. aastal rakendunud koostootmise toetuskeemid on soodustanud uute koostootmisjaamade rajamist, koostootmise osakaal on suurenemas	12% elektrienergia brutotarbimisest ja 27% soojusenergiast toodeti koostootmisrežiimis. Töötas 18 koostootmise elektriijaama.
Tagada avatud turu tingimustes põlevkivienergia tootmise siseturu konkurentsivõime säilimine ning efektiivsuse tõus, rakendades kahjulikke keskkonnamõjusid vähendavaid kaasaegseid tehnoloogiaid	<u>Trend eesmärgi täitmisele:</u> 2004. aastal valminud uued keevkihtkatlad on vähendanud oluliselt keskkonnamõjusid, põlevkiviõli tootmine on naftakütuste hindade tõustes muutunud konkurentsivõimelisemaks.	53% <sup>2</sup> vähenes summaarselt CO <sub>2</sub> heitkoguste hulk võrreldes baasaastaga 1990 (Kyoto protokollist tulenevalt).  7% vähenes SO <sub>2</sub> eriheitmete kogus ühe põlevkivielektriijaama toodanguühiku (GWh) kohta võrreldes 2005. a (paigaldati puhastusseadmed ja 2 CFB-tehnoloogial põhinevat energiablokki)
Kindlustada riiklikult kehtestatud keskkonnanõuete täitmine	<u>Trend eesmärgi täitmisele:</u> energiaettevõtted on üldjoontes pidanud kinni kehtestatud keskkonnanõuetest, kuid lahendamist vajab siiski tekkiva põlevkivituha ja tahkete jäätmekasutuse suurendamine. Investeeringuid keskkonnanõuete täitmiseks tehakse.	
Tõhustada energiakasutust soojus-, elektri- ja kütusemajanduses	<u>Trend eesmärgi täitmisele:</u> Eesti energiasüsteem on muutunud efektiivsemaks, eriti selgelt on viimastel aastatel vähenenud energia võrgukaod. Siiski kasvas energia lõpptarbimine.	4875 TJ oli elektrienergia ja 3884 TJ soojusenergia kaod <sup>3</sup> , mis on vähenenud võrreldes baasaastaga 2007. aastal kasutati 230 318 TJ primaarenergiat, võrreldes 2000 aastaga on seda 17,1% rohkem.
Hoida aastani 2010 primaarenergiatarbimise maht aasta 2003 tasemel	<u>Trend eesmärgi täitmisele:</u> Arvestades arengukavas prognoositud väiksemat majanduskasvu, on seatud ambitsioonika eesmärgi täitmine olnud väga edukas. Antud indikaator sõltub oluliselt elektrienergia ekspordi mahust	230 318 TJ oli 2007. aastal primaarenergiaga varustus (kogutarbimine), mis ületab mõnevõrra 2003. aasta taset (213 220 TJ). Aastal 2004 ületati 2003. aasta taset 2% võrra, 2005 aastal 0,8% võrra
Tagada pidev kaasaegse oskusteabe ning	<u>Trend eesmärgi täitmisele:</u> energeetika valdkond on muutunud ülikoolides	Keskmine konkurss TTÜ energeetika erialadele aastal 2008 oli 2.2 Suurim

<sup>2</sup> 2005. a andmed, allikas: Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2008- 2015

<sup>3</sup> kadu transportimisel, hoidmisel ja jaotamisel

Eesmärk	Täitmine	Saavutatud sihtväärtus või eesmärk, 2007 a seis <sup>1</sup>
spetsialistide olemasolu kütuse- ja energiamajanduse kõigis valdkondades, et soodustada siseriiklikku tehnoloogiaarendust ja võimaldada kaasaegse energiatehnoloogia siiret	populaarsemaks, avatud on uusi eralasiid ja spetsialiseerumise suundi	konkurss 1:3 oli elektroenergeetikas, soojustehnikaerialal konkurss 1:1.. 2000.a. oli konkurss 2,1, kuid suurenes õppekohtade arv: 2000.a. oli 40 kohta, 2008.a. oli energeetikateaduskonnas kohti bakalaureuse õppesse 114 ning soojustehnikas 38. 2008 magistriõppes oli energeetikateaduskonnas 74 õppekohta ning soojustehnikas 23 õppekohta.
Luu eeldused ühenduste rajamiseks Põhjamaade ning Kesk-Euroopa energiasüsteemidega	<u>Trend eesmärgi täitmisele:</u> 2007. anti käiku Estlink, eeltööd on käimas Eesti-Soome vahelise gaasitoru Balticconnector, täiendava elektriühenduse Estlink 2 ja Leedu-Poola elektriühenduse osas. Nende eelduseks on soodsa investeeringute raamistiku loomine.	Estlink merekaabel on rajatud
Põlevkivi kui riiklikult strateegilise energiaressursi kasutamissuundade määratlemine, sh põlevkiviõli ja põlevkivigaasi kasutusvõimaluste hindamine hajutatud energiatootmise printsiibi rakendamisel	<u>Täitmisel:</u> Esitatakse Riigikogule koos käesoleva kavaga	-
Energeetikat ja keskkonda komplekselt käsitleva maksusüsteemi väljatöötamine, arvestades seejuures Kyoto protokoll rakendusmehhanismide mõjuga	<u>Jätuv protsess:</u> Rakendatud on uued aktsiisimaksude määrad ja põhimõtted, Keskkonnatasude seadusega (jõustus 01.01.2006) on kehtestatud keskkonnatasude määrad energiasektorile	2006 juunis „Alkoholi-, tubaka-, kütuse- ja elektriaktsiisi seaduse” (ATKAS) muutmise seadusega rakendati uued aktsiisimaksude määrad ja nende kehtestamise põhimõtted. 2007. a vastuvõetud ATKAS muudatustega kehtestati alates 2008. a 1. jaanuarist uued aktsiisimäärad mootorikütustele, samuti maksustati aktsiisiga maagaas ja elektrienergia
Elektrimajanduse arengukava koostamine ning kinnitamine	<u>Täidetud:</u> Eesti elektrimajanduse arengukava 2005-2015 kiideti Valitsuse poolt heaks jaanuaris 2006.	-
Meetmete väljatöötamine taastuvate vedelkütuste, eeskätt biodiisli, kasutamise võimaldamiseks transpordisektoris	<u>Osaliselt täidetud:</u> Rakendatud on aktsiisivabastus biokütuste kasutuseks, ettevalmistamisel on biokütuste kasutamise kohustuslikud tingimused. Valitsuse heakskiidu on saanud „Biomassi ja bioenergia kasutamise edendamise arengukava aastateks 2007–2013”	-
Eesti energiatehnoloogia arendusstrateegia koostamine ning kinnitamine	<u>Täidetud:</u> läbi on viidud Energiatehnoloogia arendusstrateegia alusuuringud ( <i>Estonian Development Strategy of Energy Related Technologies</i> ), mille alusel koostatud Energiatehnoloogia riikliku programmi (ETP) kiitis VV heaks detsembris 2007.	-

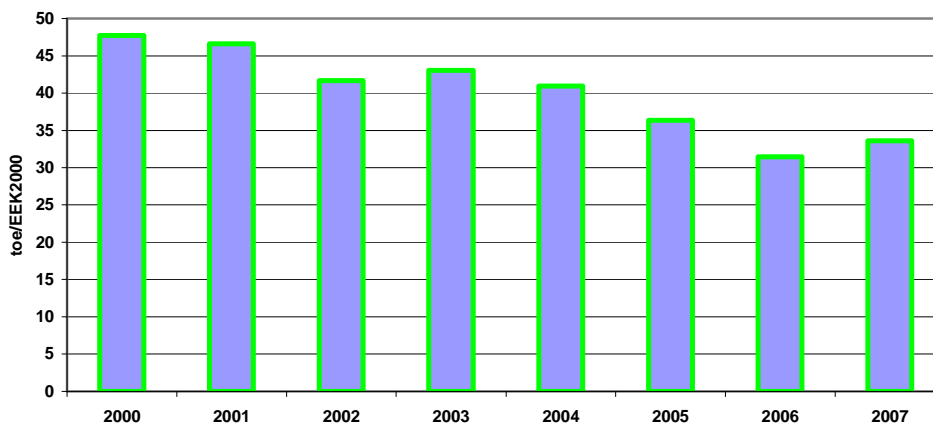
Eesmärk	Täitmine	Saavutatud sihtväärtus või eesmärk, 2007 a seis <sup>1</sup>
Energiatarbimise rationaliseerimise ning energiatootmise ja jaotamise efektiivsuse parandamise ning keskkonnamõjude vähendamise tegevuskava väljatöötamine ja kinnitamine	<u>Täidetud:</u> Energiasäästu sihtprogramm aastateks 2007-2013 kiideti VVs heaks 1.11.2007. Valminud on Keskkonnategevuskava aastateks 2007-2013, mille kiitis Vabariigi Valitsus 22.02.2007 heaks ja mis juhindub „Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030” toodud eesmärkidest ja tegevussuundadest.	-

## 1.4. Ülevaade energiamajanduse olukorrast

### 1.4.1. Statistiline ülevaade

Majanduse kiire areng on avaldanud mõju Eesti energiatarbimise suurenemisele: perioodil 2000 – 2007 kasvas energia lõpptarbimine 28% (samal perioodil kasvas SKP ligi 71%). Seetõttu on jätkuvalt kasvanud ka energiatootmine. 2007. aastal kasutati 230 318 TJ primaarenergiat, võrreldes 2000 aastaga on seda 17,1% rohkem. Energiatarbimise kasvu pidurdamiseks on oluline suurendada energiasüsteemi efektiivsust ning suurendada lõpptarbijapoolset energiasäästmist, eriti soojuse valdkonnas, kus potentsiaal energiasäästu osas on suurim. Eesti energiavõrgud on muutunud efektiivsemaks - võrreldes aastaga 2000 vähenesid elektrienergia ja soojusenergia kaod transportimisel, hoidmisel ja jaotamisel.

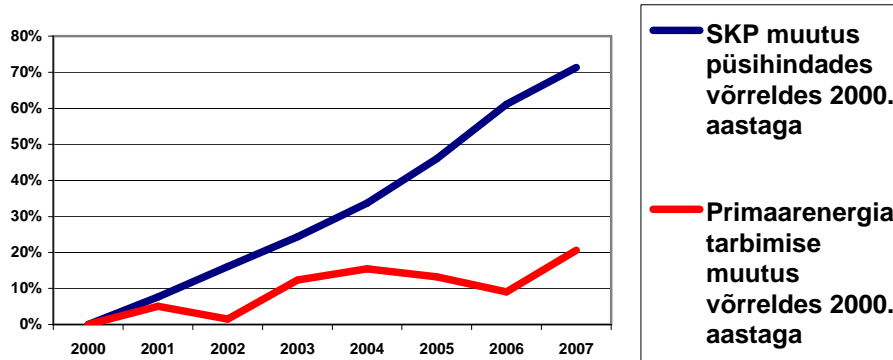
SKP energiamahukuse trend Eestis (EEK2000 vääringus)



Allikas: arvutused Statistikaameti andmete baasil

SKP energiamahukus on Eestis väga kiiresti muutumas paremuse suunas, eriti viimastel aastatel. Selle suundumuse juures on tähelepanuväärne teinegi maailmas unikaalne trend: vaatamata väga kiirele majanduskasvule on Eesti primaarenergia tarbimine vähenenud.

### Püsihindades SKP ja primaarenergia tarbimise trendid Eestis

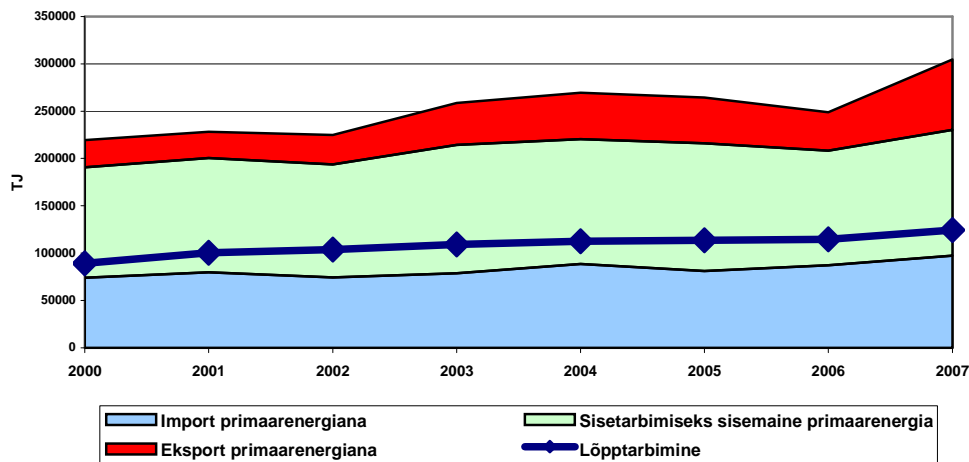


Allikas: arvutused Statistikaameti andmete baasil

Analüüsid selle trendi põhjuseid võib näha, et Eestis on oluliselt viimastel aastatel hakanud vähenema soojusenergia tarbimine, aga ka energiakaod elektri- ja soojusvõrkudes. Seega investeeringud, mida on tehtud majade renoveerimisel ja uute soojapidavate majade ehitamisel, ning eriti soojusvõrkude renoveerimisel, on oluliselt vähendanud energia kogunõudlust. Elektritarbimise kasv on olnud suhteliselt tagasihoidlik ning on suuresti sõltunud uute energiamahukate tööstuste tekkest. Oma mõju omab siin ka vähenenud elektri eksport, mis Estlinki merekaabli valmimisega 2007. aasta alul muudab suure tõenäosusega primaarenergia tarbe trendi jälle ülespoole.

Energiaga varustamisel on endiselt suur roll kodumaisel kütusel (põlevkivi, turvas ja puit), selle osatähtsus primaarenergia ressursides on püsinud viimasel kümnendil 65% piires. Kodumaise kütusevarude olemasolu on andnud kindluse energiaga varustamisel, kuid sellegipoolest moodustas 34% primaarenergia ressursidest imporditud kütus, mille moodustas suure osas Venemaalt sissetoodud maagaas ning Leedust ja Venemaalt imporditud naftakütused. 2006. aastal eksporditi ligi 20% primaarenergiast.

Eesti primaarenergia ekspordi/impordi saldo



Allikas: arvutused Statistikaameti andmete baasil

Elektrienergiat toodeti 2007. aastal 12 189 GWh, millest moodustas 93,6% ulatuses põlevkivist toodetud elekter, ülejäänud moodustas valdavalt maa- ja põlevkivigaas ning tuuleenergia. Elektrienergia lõpptarbimine Eestis oli 2007. aastal 7179 GWh, mis võrreldes 2000. aastaga on kasvanud 24%. Elektrienergia eksport moodustas 22% (2765 GWh) kogu toodetud elektrienergiast ning import moodustas 4,8% (345 GWh) kogu sisemaisest elektrienergia tarbimisest.

Soojusenergiat toodeti 2007. a 3570 GWh, paigaldatud soojuselektrijaamade elektrivõimsuseks on 2760MW ja soojusvõimsuseks 2542MW, tuulejaamade ja hüdrojaamade paigaldatud võimsuseks on vastavalt 58 MW ja 5 MW. Soojusenergia lõpptarbimine (32644,8 TJ aastal 2007) kasvas võrreldes 2000. aastaga 6%.

Lähtuvalt liitumislepingu deklaratsioonist sätestati erandina Eestile elektrituru avamine 35% ulatuses 31. detsembrist 2008.a ja täielik avamine 31. detsembrist 2012.a. Maagaasi siseturu direktiiv 2003/55/EÜ sätestab maagaasi siseturu avamise samadel põhimõtetel kui elektri siseturu direktiivgi. Eestis kehtiv maagaasiseadus annab turu avamiseks ja EL printsiipide rakendamiseks vajaliku raamistiku. 2007. aasta juuliks oli maagaasi siseturg Eestis seadusandluse järgi täielikult avatud.

Kuigi Eesti seadis eesmärgiks saavutada transpordi tarbeks bio- ja muude taastuvate kütuste indikaativseks osakaaluks 2% aastaks 2005 ja 5,75% aastaks 2011 (arvutatuna kütuste energiasalduse järgi), moodustas 2007. aastal biodiislikütuse tarbimise osakaal bensiini ja diislikütuse kogutarbimisest (1 052 000 000 liitrit) vaid 0,06% Maksu- ja Tolliameti andmetel. 2007. aastal oli Eestis neli biokütuse käitlejat, kes lubasid tarbimisse kokku 665 309 liitrit biokütust<sup>4</sup>, millest suurem osa müüdi edasi teiste liikmesriikide (Rootsi, Läti ja Saksamaa) ettevõtjatele.

<sup>4</sup> Rahandusministeerium 2008, Biokütuse riigiabi seirearuanne

## 1.4.2. Hinnangud ja prognoosid Eesti energiaturu kohta

### 1.4.2.1. Elektriturg

Elektri tootmise ja müügiturg Eestis on Konkurentsiameti (Energiaturu Inspeksiooni) hinnangul<sup>5</sup> äärmiselt kontsentreerunud. Eesti Energia AS elektrijaamade turuosa oli 2006. aastal ligi 98%, OÜ Jaotusvõrgu turuosa ligi 85%. Elekrituru seadusandliku korralduse poolest on Eesti heas seisus võrreldes teiste riikidega, elektrituru regulaatori ja turuosaliste õigused ning kohustused on selgelt reguleeritud. Turu moonutusi tekitavad elektrituru suletus ning hinnaregulatsioon, toimiv elektriturg sisuliselt puudub.

Olulist rolli Eesti elektritootmise valikute juures mängib Euroopa Komisjoni poolt 23.01.2008 avaldatud nn Kliimapakett, mille olulisemateks osadeks Eesti jaoks on kasvuhoonegaaside heitmekaubanduse direktiivi muutmise eelnõu, taastuvenergia direktiivi eelnõu ning süsiniku eraldamise ja ladestamise direktiivi eelnõu.

Elektriturgude avamisega seoses tulevad Eesti ettevõtjate kõrval turule ka teiste riikide elektri ettevõtjad. Uute ettevõtjate tulek suurendab konkurentsi elektriturul, samas riigi jaoks ka määramatust tootmisvõimsuste struktuuri ja nende paiknemise osas. Eeltoodust tulenevalt on oluline teha ettevalmistusi avatud elektrituru adekvaatse toimimise tagamiseks

Detailsem ülevaade elektrituru osas on toodud Elektrimajanduse arengukavas.

### 1.4.2.2. Maagaasi turg

Ka maagaasi turg on Konkurentsiameti (Energiaturu Inspeksiooni hinnangul)<sup>6</sup> Eestis näiliselt avatud, kuid äärmiselt kontsentreerunud maagaasi tarnete osas. Maagaasi hulgimüügiturg on monopoolne, jaeturul tegutseb müüjatena 30 jaotusvõrguettevõtet, AS Eesti Gaasi turuosa on 93%. Maagaasi tarbimine 2006. aastal oli 1008 milj. m<sup>3</sup>, mis oli 1,8% rohkem kui 2005. aastal. Sellest ligi 20% moodustab AS Nitrofert gaasi tarbimine.

Konkurentsiameti hinnangul on seadusandluse järgselt gaasitarbijad hästi kaitstud, gaasivarustuse riskid on seotud selle tarnega ühest allikast. Samas ei võimalda olemasolevad tehnilised tingimused hetkel kogu gaasitarnet Eestisse peatada, kuna tarbimise tipu perioodil toimub enamus gaasivarustust Läti hoidlast. Varustuskindluse huvides peavad Eestis tegutsevad gaasiettevõtjad omama maagaasi varu. Probleemseks kohaks võib kujuneda tarbimise suur maht külmade ilmade korral, mil olemasolevad lepingud ei pruugi katta tekkivat gaasinõudlust.

Gaasi varustuskindluse suurendamiseks tuleb uurida uute ühenduste, vedelgaasi ja veeldatud gaasi terminaalide loomise võimalusi.

### 1.4.2.3. Soojuse turg

Soojuse tarbimine on kasvanud viimastel aastatel 1-2% aastas, perioodil 1995-2005 vähenes soojuse tarbimine 16,5%. 34% soojusest toodeti 2007. aastal maagaasi baasil. Kaugküte moodustab ligi 70% Eestis tarbitavast soojusest. Viimastel aastatel on tulenevalt maailma

---

<sup>5</sup> Konkurentsiamet (Energiaturu Inspeksioon), Aruanne elektri- ja gaasiturust Eestis 2007, <http://www.konkurentsiamet.ee/?id=10836>

<sup>6</sup> Konkurentsiamet (Energiaturu Inspeksioon), Aruanne elektri- ja gaasiturust Eestis 2007, <http://www.konkurentsiamet.ee/?id=10836>

vedelkütuse turgude hinnatõusudest tõusnud oluliselt ka kaugkütte soojuse hinnad. Suuremad maagaasi kasutavad kaugkütte-ettevõtjad peavad 2008. aastaks looma endale võimaluse kasutada vajadusel ka reservkütust<sup>7</sup>.

Soojuse tarbimisel tuleb olulist tähelepanu pöörata energiasäästu meetmete jätkuvale arendamisele. Olulist edu on saavutatud soojusvõrkude kadude vähendamisel, soojuse kaod vähenesid perioodil 1995-2005 ligi 28%. Seda on soodustanud regulatsiooni areng, kasvanud energia hinnad ning ettevõtete piisav investeerimisvõime.

Kaugkütte turu toimivuse osas on tekkinud mitmeid väljakutseid. Alljärgnevalt on toodud mõned näited kitsaskohtadest:

1. Praegune loomuliku monopoli toimimisele suunatud regulatsioon ei soodusta ettevõtete investeerimisotsuseid energiaallikate muutmiseks, vaid on suunatud olemasolevate seadmete ja energiaressursside kulude katmisele. See toob endaga kaasa olukorra, kus ettevõtte poolt tehtud ka valed investeerimisotsused tuleb kinni maksta tarbijatel. Ettevõtetal ei ole huvi ka kasutusele võtta odavamaid lahendusi, mis alandaks soojuse hinda, kuna soovitakse kaitsta juba tehtud investeeringuid.
2. Soojuse hinna järelevalve on killustunud. Suuremate ettevõtete üle teostab hinnajärelevalvet Konkurentsiamet. Väiksemate soojatootjate üle toimiv järelevalve on omavalitsuste pädevuses, kus puudub sageli aga piisav pädevus järelevalve teostamiseks. Esineb ka juhtumeid, kus soojuse hind määratakse lähtuvalt poliitilistest, mitte majanduslikest kaalutlustest lähtuvalt.
3. Regulatsioon ei võimalda ettevõtetal piisava kiirusega reageerida kütuste maailmaturu hindade kiiretele muutustele.
4. Kohaliku omavalitsuse tasandil vastuvõetud otsused kaugkütte arendamisel ei haaku vahel riikliku energiapoliitika suundadega.

Kaugkütte turul on lähiaastatel määravaks suunaks laiem elektri ja soojuse koostootmise kasutuselevõtt ning tootmisportfelli mitmekesistamine.

Lokaalses soojusvarustuses on positiivse trendina pidevalt kasvanud soojuspumpade kasutus. Tänapäevaks on Eesti soojuspumpade kasutuselt inimese kohta maailmas esimese kolme riigi hulgas. Teiste lokaalsete lahendustena on eelistatud kohalike kütuste kasutus, mille kasutamine soodustab Eesti majanduse arengut.

Kogu soojuse valdkonna ühtseks ja terviklikuks arendamiseks tuleb koostada riiklik arengukava.

#### **1.4.2.4. Vedelkütuste turg**

Vedelkütuste jaeturg on Eestis hästi toiminud. Vedelkütuste hulgemüügiturul on toimunud kontsentreerumine Mazeikiu Nafta kätte, kuid arvestades jaemüügi turu jaotust ei ole turu kuritarvitamise osas riskid suured.

Riigi poolt asutatud AS Vedelkütusevaru Agentuur on loonud vedelkütusevarusid vastavalt vedelkütusevaru seadusele<sup>8</sup>. Seadusega nõutud EL nõuetest tulenevad kütusevarud, mis on 90

---

<sup>7</sup> Kaugkütteseadus <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=12894819>

<sup>8</sup> Vedelkütusevaru seadus <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=12794210>

päeva eelmise aasta keskmisest sisemaisest kogutarbimisest, luuakse lõplikult 2010. aastaks (praeguseks on loodud 55 päeva varu). Eestis on tagatud 15 päeva varu olemasolu, ülejäänud osas võib hoida Eesti varusid Soomes, Rootsis ja Taanis. IEA nõuete täitmiseks on vajalik, et vedelkütusevaru suurus vastaks vähemalt toornafta ja vedelkütuste eelmise aasta 90 päeva netoimpordile. Samuti on vajalik töötada välja programm vedelkütuste tarbimise piiramiseks tõsiste tarnehäirete korral ning seadusandlus andmete edastamiseks IEA-le. VM märkus: sõnastuse muudatus

Euroopa Komisjon on seadnud prioriteediks<sup>9</sup> arendada ja laiendada teise põlvkonna biokütuste kasutamist transpordis eesmärgiga suurendada keskkonnasõbralike kütuste osakaalu ning saavutada 2020. aastaks mootorikütuste puhul 10% suurune biokütuste kohustuslik miinimumosakaal. 2007. aastal moodustas biodiislikütuse osakaal Eestis bensiini ja diislikütuse kogutarbimisest vaid 0,06%<sup>10</sup>.

Transpordis biokütuste kasutamise soodustamiseks on alkoholi-, tubaka- ja kütuseaktsiisi seaduses biokütustele ette nähtud aktsiisivabastus kuni Euroopa Komisjoni poolt antud loa kehtivuse lõpuni 2010. aasta 1. jaanuaril. Aktsiisivabastuse seadmine on olnud tõukeks mitme biokütust tootva ettevõtte tegevuse alustamiseks.

Vastavalt Maksu- ja Tolliametile esitatud biokütuse aruannetele oli 2007. aastal Eestis neli biokütuse käitlejat, kes lubasid tarbimisse kokku 665 309 liitrit biokütust. Kui bensiini ja diislikütuse kogutarbimine oli 2007. aastal 1 052 000 000 liitrit, siis biodiislikütuse osakaal moodustas nimetatud bensiini ja diislikütuse kogutarbimisest vaid 0,06%. Biokütuse (100%-s kontsentratsioon) kaalutud keskmine müügihind lõpptarbijale või soetajale 2007. aastal oli koos käibemaksuga 15,8 krooni. Nimetatud müügihinna puhul võeti arvesse ka biokütuse madalam energiasisaldus (ca 38,6 MJ/kg) võrreldes fossiilse diislikütusega (energiasisaldus ca 43 MJ/kg). Tanklates müüdüd fossiilse diislikütuse hind oli Eestis 2007. aastal koos maksudega ca 13,71 krooni.<sup>11</sup>

Riigikontrolli hinnangul puudub tarbijatel praegu kindlus transpordis kasutatavate biokütuste kvaliteedi suhtes ja seega valmisolek biokütuseid kasutada<sup>12</sup>.

Eesti on võtnud seisukoha, et biokütuste 10% eesmärk on kohustuslik vaid siis, kui suudetakse välja töötada majanduslikult otstarbekad teise põlvkonna biokütused, mis vastavad Euroopa Liidu biokütuste säästuskriteeriumidele. Teise põlvkonna biokütuste toorainena ei kasutataks enam toiduaineid, vaid biomassi ning täidetakse ka tootmise jätkusuutlikkuse nõudeid. Samuti toetab Eesti biokütuste tootmisel Eestis turba kasutamise lubamist eeldusel, et täidetakse jätkusuutlikkuse nõudeid.

Teostatud uuringu<sup>13</sup> kohaselt on võimalikud meetmed biokütuse turu arendamisel järgmised:

- biokütuste aktsiisist vabastamine,

<sup>9</sup> Strategic Energy Technology Plan (SET-Plan), 2007

<sup>10</sup> Rahandusministeerium 2008, Biokütuse riigiabi seirearuanne

<sup>11</sup> Rahandusministeerium 2008, Biokütuse riigiabi seirearuanne

<sup>12</sup> Riigikontrolli aruanne nr OSN-2-6/06/25, 28.04.2006 „Riigi tegevus rapsi ja biodiislikütusega seotud küsimuste käsitlel“

<sup>13</sup> HeiVäl Consulting „Transpordis kasutatavas kütuses biokütuse osatähtsuse suurendamiseks vajalikud meetmed“, <http://www.mkm.ee/index.php?id=8098>

- kohustuslik biokütuse müügi nõue,
- kohustuslik biokütuste kasutamine ühistranspordis,
- biokütustele kohandatud busside ostmise toetamine,
- busside biokütuste tanklate installeerimise toetamine,
- otsesed toetused biokütuse ja/või biomassi tootjatele proportsionaalselt toodangu mahuga,
- riigi toetused biokütuste infrastruktuuri ettevalmistamiseks.

Meetmete mõjude kokkuvõtte kohaselt biomassi tootmisel Eestis on puuduseks stabiilse nõudluse puudumine, biokütuste tooraine kõrge hind, konkureerimine toiduainetööstusega tooraine – rapsi pärast ning infrastruktuuri puudumine 5 või 10%-liste biokütuste ettevalmistamiseks.

#### **1.4.2.5. Kohalike tahkekütuste turg**

Vedelkütuste hinnatõus maailmaturul on endaga kaasa toonud ka puitkütuste ja turba hinnatõusu. Samas on need kodumaised kütused järjest konkurentsivõimelisemad soojuse- ja elektriturul. Nende ressursside senine eksport on järjest enam asendumas kodumaise tarbimisega.

Lähiaastatel valmivad mitmed uued puitu, turvast ja ka jäätmeid kasutavad koostootmisjaamad, mis suurendavad oluliselt nõudlust nende ressursside järele, mis omakorda võib viia veelgi nende ressursside kallinemisele. Ka potentsiaalne puidujäätmete põletamine Narva põlevkivikateldes aitab kaasa elektritootmise keskkonnamõju vähenemisele. Energiabilansi mitmekesisuse, keskkonnakaitse, tööhõive ja turu stabiilsuse huvides on oluline nende kodumaiste energiaressursside kasutuse suurendamine.

Põlevkivi kasutus elektritootmiseks väheneb järk-järgult, andes rohkem võimalusi põlevkiviõli ja –kemikaalide tootmiseks.

#### **1.4.2.6 Põlevkiviõli turg**

2005. a kasutati Eestis põlevkiviõli ja -gaasi tootmiseks ning muude keemiatoodete valmistamiseks 2,804 mln t põlevkivi. 2005. a. toodeti kokku 345 tuh t põlevkiviõli, sellest sisetarbimiseks kasutati kokku 120 tuh t ehk 35% ja eksporditi 222 tuh t ehk 65%<sup>14</sup>. Seoses nafta maailmaturu hindade tõusuga on ka nõudlus põlevkiviõli toodete järele oluliselt kasvanud ning atraktiivseks on muutnud ka uute tootmisvõimsuste rajamise võimalused. Oluliselt on tõusnud põlevkiviõlil põhinev soojusenergia hind Eesti turul.

Põlevkiviõli tootmise potentsiaal Eestis sõltub tulevikus põlevkivi lubatud kaevandamise mahtudest ning elektri tootmiseks vajatavast elektri kogusest. Eesti jaoks on esmane tagada riigi elektriga varustamiseks vajalik põlevkivi kogus, sellest ülejääv kogus on võimalik kasutada põlevkiviõli ning –keemiatoodete tootmiseks.

Põlevkiviõli tootmisel tuleb tagada vanade tootmiseseadmete järk-järguline asendamine uute ja keskkonnasõbralikumate tehnoloogiatega eesmärgiga toota enam väärtustatud õli- ja keemiatooteid. Samuti tuleb riigil üle vaadata põlevkiviõli tootmise maksustamise alused lähtuvalt muutunud maailmaturu olukorrast.

---

<sup>14</sup> Allikas: Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2008- 2015

Põlevkivi-alase teaduse arendamisel ning selle ala ettevõtete tegevuse laienemisel on oluline Eesti põlevkiviõli ja -keemiatoodete tootmise alase oskusteabe eksport teistesse huvitatud riikidesse ning nende toodete välisturgudele aitamine. Eesti kohalik põlevkiviresurss on liiga piiratud suuremahulise tööstuse arendamiseks.

## 1.5. Euroopa Liidu energeetika-alane regulatsioon

### 1.5.1 Euroopa Liidu kolmas energiapakett

19.09.2007 esitas Euroopa Komisjon nõukogule ja Euroopa Parlamendile järgmistest eelnõudest koosneva paketi: a) ettepanek direktiiviks, millega muudetakse elektrienergia siseturu ühiseeskirjade direktiivi 2003/54/EÜ; b) ettepanek direktiiviks, millega muudetakse maagaasi siseturu ühiseeskirjade direktiivi 2003/55/EÜ; c) ettepanek määruseks, millega luuakse EL energeetikasektorit reguleerivate asutuste koostööamet (regulaatorite koostööagentuur); d) ettepanek määruseks, millega muudetakse piiriülese elektrikaubanduses võrkudele juurdepääsu tingimusi käsitlevat määrust (EÜ) nr 1228/2003; e) ettepanek määruseks, millega muudetakse maagaasiedastusvõrkudele juurdepääsu tingimusi käsitlevat määrust (EÜ) nr 1775/2005.

Komisjoni nägemuses peaksid paketi esitatud eelnõud tugevdama elektri ja gaasi siseturgu ning tagama nende turgude täieliku ja efektiivse avanemise Euroopa Liidus. Komisjoni olulisemateks ettepanekuteks on tarne- ja tootmistegevuse omandiline eraldamine põhivõrgutegevusest, liikmesriikide tururegulaatorite ja põhivõrguettevõtjate koostöö tõhustamine, uue energeetikasektorit reguleerivate asutuste (tururegulaatorite) koostööameti loomine Euroopa Liidu agentuurina, piiriülese energiakaubanduse arendamine ning kontrolli kehtestamine kolmandatest riikidest pärineva kapitali osaluse üle EL põhivõrguettevõtetes.

Eesti seisukohalt on oluline lahendada energiaturgudel tekkinud probleemid komplekselt, vältides uute probleemide tekitamist. Seega tuleb võrdväärselt arvestada kõiki siseturu, konkurentsipoliitika, heitgaaside emissioonikaubanduse, väliskaubanduse ning julgeoleku aspekte. Lisaks on elektrituru valdkonnas Eestile oluliselt tähtis saavutada lahendus küsimusele, kuidas oleks võimalik piirata kolmandatest riikidest pärineva elektri importi. Seega on Eesti seisukohalt paketiiga seatud eesmärgid Euroopa Liidule tervikuna positiivsed, kuid paketi toodud eelnõud vajavad täiendamist ja täpsustamist, et need oleksid õiguslikult üheselt tõlgendatavad ning arvestaksid Balti piirkonna iseärasusi ning Eesti õigusruumi.

### 1.5.2. Euroopa Liidu kliimapaket

Euroopa Ülemkogu võttis 2007. aasta märtsis vastu Euroopa Liidu Energiapoliitika tegevuskava 2007-2009 (edaspidi EL Energiapoliitika), mille eesmärkideks on:

- tõsta energia varustuskindlust;
- tagada Euroopa konkurentsivõimeline ja taskukohane energia;
- soodustada keskkonna jätkusuutlikkust ja võidelda kliimamuutustega.

Energiapoliitika tegevuskavas nimetatud eesmärkide tagamiseks on Euroopa Liit seadnud ambitsioonikad sihtväärtused energia efektiivsuse, taastuvenergiaallikate ja biokütuste kasutusele, sealhulgas keskkonnasõbraliku süsinikdioksiidi kogumise ja ladustamise kohta aastaks 2020:

- vähendada kasvuhoonegaaside heitkoguseid vähemalt 20% võrra võrreldes baasaastaga 1990 (2005. aastaks oli vähendatud 6%);

- tõsta taastuvenergia osakaal 20%-ni primaarenergia lõpptarbimisest (2005. aastal oli EL keskmiseks osakaaluks 8,5%);
- saavutada 20% efektiivsem energia kasutamine primaarenergia lõpptarbimises
- suurendada biokütuste osakaalu transpordikütustes 10%-ni eeldusel, et õnnestub välja töötada teise põlvkonna biokütused

Kasvuhoonegaaside (KHG) heitkoguste vähendamine toimub kahes osas – KHG lubatud heitkoguste kauplemissüsteemi (edaspidi *ETS - emission trading scheme*) raames ning riiklike kohustuste kaudu süsteemist välja jäävates sektorites.

Heitkoguste vähendamine ETSi raames saavutatakse läbi ühikute eraldamise skeemi. Summaarne lubatud heitkoguste maht määratakse alates 2013. aastast iga-aastaselt ning maht alaneb lineaarselt 1,74% igal aastal. Heitkoguste eraldamise skeemis muutub olulisimaks oksjonite korraldamine, mis peaks nn kvoodi hinda tõstma ning seeläbi motiveerima ettevõtjaid puhtamaid tehnoloogiaid rakendama. Oksjonite korraldamine on liikmesriigi pädevuses.

Riiklikud jaotuskavad on plaanis asendada enampakkumise või lubatud heitkoguste vaba eraldamisega kogu ELi hõlmavate ühiste eeskirjade alusel. Turul pakutavaid ühikuid on kavas aasta-aastalt piirata, et vähendada süsteemiga hõlmatud heitkoguseid 2020. aastaks 21% võrra võrreldes 2005. aasta tasemega. Energeetikasektoris, mis paiskab atmosfääri suurema osa heidetest, minnakse oksjonile üle alates uue ETS käivitumisest 2013. aastal. Enamik teisi tööstussektoreid ning samuti lennundussektor lähevad oksjonile üle järk-järgult, võttes oksjoni süsteemi täielikult kasutusele 2020. aastaks.

Oksjoneid korraldaksid liikmesriigid ja nendest saadud tulu laekuks liikmesriikide riigile. Enampakkumised oleksid avatud: iga ELis tegutsev käitaja võiks osta ühikuid mis tahes liikmesriigis. Oksjoniga kaasneks liikmesriikidele märkimisväärne tulu, mis saaks kaasa aidata vähem CO<sub>2</sub> heiteid tekitava majanduse kujundamisele, toetades teadus- ja arendustegevust ning innovatsiooni sellistes valdkondades nagu taastuvad energiaallikad ning süsiniku sidumise ja ladustamise tehnoloogia arendamine, aidates arengumaid ning aidates vähem jõukatel riikidel investeerida energiatõhususse. Liikmesriigid peaksid võtma kohustuse kasutada nendel eesmärkidel vähemalt 20% enampakkumistel saadud tulust.

KHG heitkoguste vähendamine väljaspool ETSi saavutatakse läbi siseriiklike KHG vähendamise kohustuste. EL kauplemissüsteemiga katmata valdkondades nagu hooned, transport, põllumajandus, jäätmed ja sellised tööstuskäitised, mis eraldavad heitkoguste kauplemise süsteemiga liitumiseks ette nähtud kogusest väiksemaid heitkoguseid, on heitkoguste vähendamise kohustused liikmesriikide vahel ära jagatud kasutades indikaatorina SKT-d inimese kohta riigis. Kõnealuste sektorite puhul on eesmärk vähendada heitkoguseid 2005. aasta tasemega võrreldes 10% võrra, ning komisjoni ettepanekus on Eestile antud võimalus nimetatud sektorites heitkoguseid suurendada 2020. aastaks kuni 11% võrreldes 2005. a heitkogustega.

Taastuvenergia direktiivi eesmärgiks on seada ühtne raamistik taastuvate energiaallikate kasutamise suurendamiseks. Üks olulisemaid elemente direktiivis on riiklikud taastuvenergia eesmärgid, mis määravad iga liikmesriigi poolt saavutatava taastuvenergia tarbimise protsendi aastaks 2020, eesmärgiga tõsta taastuvenergia osakaal kogu EL tasemel 20%-ni aastaks 2020. Sealhulgas on määratletud indikaatiivsed vahe-eesmärgid, mis arvutatakse kahe aasta näitajate keskendamise teel. Taastuvenergia osakaal Eesti peab 2020. aastaks moodustama 25% kogu lõpptarbimisest. Taastuvenergia osakaalu arvutatakse jagades taastuvenergia lõpptarbimise

summaarse lõpptarbimisega. Lõpptarbimise hulka loetakse direktiivi järgi erinevate majandusharude energiatarbimised ja energiatarbimine energiasektoris koos kadudega.

Liikmesriikide otsustada jääb, millisele taastuvenergia tootmise võimalusele keskenduda. Suuremat tähelepanu on tarvis pöörata kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamisele ja energia varustuskindluse suurendamisele transpordisektoris.

Süsiniku eraldamise ja ladestamise direktiivi komisjoni poolt ettevalmistatud õigusliku raamistiku eesmärk on tagada, et süsinikdioksiidi kogumist ja säilitamist kasutataks kui ühte võimalust olukorra leevendamiseks ja et seda tehtaks turvaliselt ja vastutustundlikult.

### 1.5.3. Euroopa energiatehnoloogia strateegiline kava

Euroopa Energiapoliitika tegevuskavas 2007-2009 määratletud eesmärkide saavutamiseks pandi Euroopa Komisjonile kohustus koostada Euroopa energiatehnoloogia strateegiline kava (*European Strategic Energy Technology Plan -SET-Plan*), viimaks Euroopa üle kõrge energia efektiivsuse ja madala süsiniku sisaldusega energiatehnoloogiaga majandusele. Komisjon avaldas Euroopa energiatehnoloogia strateegilise plaani teatise 22. novembril. Komisjon on koostöös liikmesriikidega määratlenud strateegia 6 prioriteetset valdkonda, millega on kavas kiirendatult edasi liikuda:

- tuuleenergia initsiatiiv,
- päikeseenergia initsiatiiv,
- bioenergia initsiatiiv,
- CO<sub>2</sub> püüdmise-transpordi-sekvestreerimise initsiatiiv,
- Euroopa elektrivõrgu initsiatiiv ja
- tuumaenergia initsiatiiv.

Euroopa energiatehnoloogia strateegilise kava alusel on seatud väljakutseteks arendada jätkusuutlikke teise põlvkonna biokütuste, CO<sub>2</sub> kogumise, transpordi ja ladustamise tehnoloogiaid ning kahekordistada suurimate tuuleturbiinide tootmisvõimsust, tutvustada suuremahulise fotogalvaanilise energia ja kontsentreeritud päikeseenergia lahendusi, luua ühtne ja arukas Euroopa elektrivõrk (taastuvate ja hajutatud tootmise integreerimiseks), tuua turule tõhusamad seadmed (soojuspumbad, kütuseelemendid) ja säilitada konkurentsivõime tuumatehnoloogia vallas, leides lahendused jäätmekäitlusele.

Euroopa energiatehnoloogia strateegilise kava eesmärgid on järgmised:

- a) energia uurimis- ja innovatsioonisüsteemi juhtimise muutmine kõigi sidusrühmade ühtsesse programmi kaasamise ja ülesannete kindlaksmääramisega;
- b) strateegiline planeerimine uurimis- ja innovatsioonialaste jõupingutuste suunamiseks nende tehnoloogiate ja meetmete poole, mis suudavad kõige tõenäolisemalt täita Euroopa energiapoliitika eesmärged;
- c) kõigi meetmete tõhusam rakendamine, täideviimine ja haldamine kogu innovatsiooniprotsessi raames; ning
- d) vahendite eraldamine ja suurendamine majandusliku tõhususe ja tulemustele orienteerituse põhimõtete alusel.

Eesti energiatehnoloogia alase tegevuse suunamiseks valmis 2007 aasta kevadel analüüs „*Estonian Development Strategy of Energy Related Technologies*”<sup>15</sup>, mis toob välja Eestile olulised energiatehnoloogia arendamise suunad ja vajaduse suurendada teadus- ja arendustegevust toetavate meetmete rakendamist. Antud analüüsis on arendussuundadena välja toodud põlevkivi tervikprotsessi (kaevandamisest lõpptarbijani) arendamine ning uute, peamiselt taastuvate energiaressursside uurimine ja arendamine. Lisaks põlevkivitehnoloogiatele ja uutele, peamiselt taastuvatel energiaallikatel põhinevatele tehnoloogiatele tuleb vaadelda energiasäästu. Uuringu baasil koostati Eesti Energiatehnoloogia programm<sup>16</sup>, milles käsitletakse detailsemalt energiamajanduse arendussuundade meetmeid ning tegevusi.

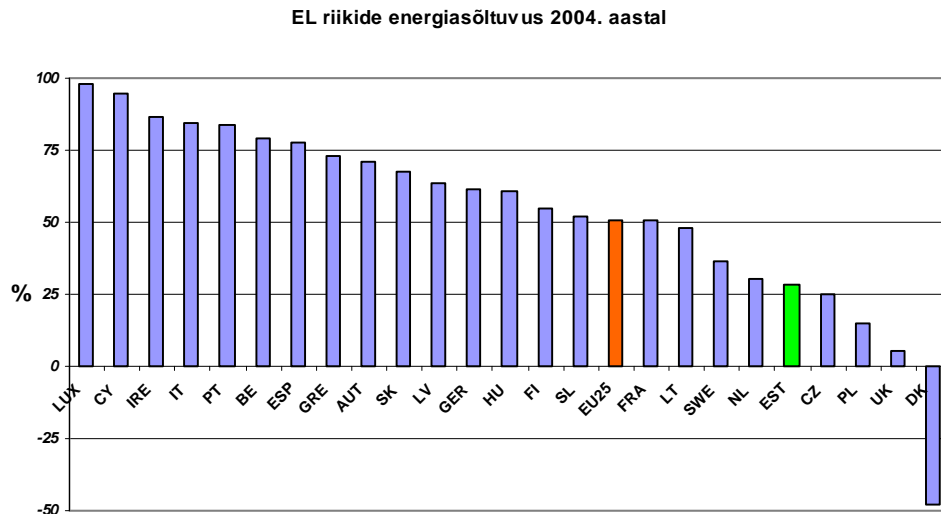
---

<sup>15</sup> SWOT Consulting, HeiVäl Consulting „Estonian Development Strategy of Energy Related Technologies” 2007, <http://www.mkm.ee/index.php?id=8098>

<sup>16</sup> Haridus- ja Teadusministeerium <http://www.hm.ee/index.php?03242>

## 1.6. Eesti energiaspektori võrdlus teiste riikidega

**Energiasõltuvus.** Energiasõltuvus näitab energiaallikate netoimpordi suhet energia kogutarbimisse. Eesti on selle näitaja poolest üks sõltumatumaid riike EL riikide hulgas (5. kohal 2004. aastal 28,5% osakaaluga). Eestisse imporditakse maagaasi ja vedelkütuseid, eksporditakse puitkütuseid ja põlevkiviõli.

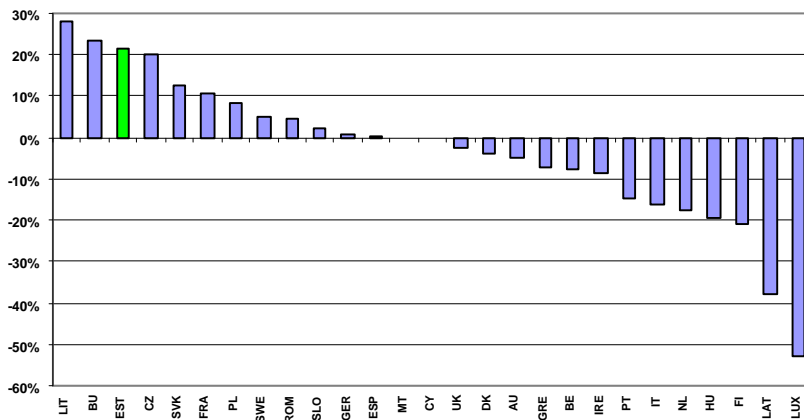


Allikas Rahvusvaheline Energiaagentuur IEA

Euroopa Liit tervikuna sõltub ligi poole ulatuses imporditavatest energiaallikatest ning see trend on süvenev. Eesti on üks vähestest liikmesriikidest, kelle energiasõltuvus aasta-aastalt on vähenenud.

Energiasõltuvus ei kajasta liikmesriikide elektri ekspordi-impordi saldot. Eestis moodustas 2005. aastal elektri eksport ligi viiendiku kasutatud elektrist, mis oli EL liikmesriikide hulgas Leedu ja Bulgaaria järel kolmas näitaja. See fakt mõjutab oluliselt ka kõiki teisi edaspidi käsitletavaid indikaatoreid, kuna selle elektri tootmiseks kasutati ka suures mahus põlevkivi, mis suurendab Eesti primaarenergia tarvet, kuid seda energiat ei tarbita Eestis.

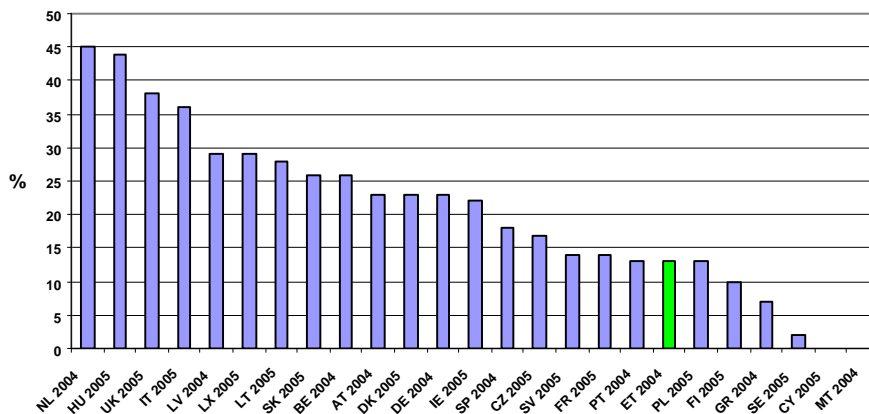
**Elektri ekspordi/impordi osakaal elektri tarbimisest  
EL liikmesriikides 2005. aastal**



Allikas Rahvusvaheline Energiaagentuur IEA

**Maagaasi osakaal.** Maagaasi osas on Eesti 100% sõltuv impordist Venemaalt, samas moodustab maagaas Eesti energiabilansis alla 15%. Jällegi on see võrreldes teiste EL liikmesriikidega suhteliselt madal näitaja.

**Maagaasi osakaal EL riikide energiabilansis**



Allikas Rahvusvaheline Energiaagentuur IEA

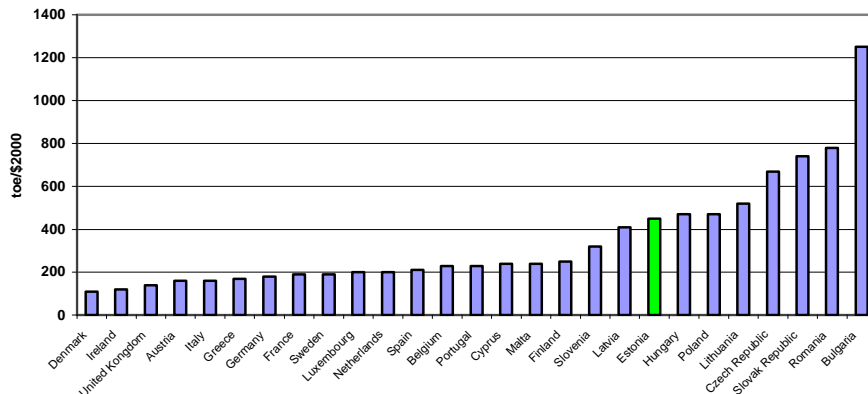
**Sisemajanduse kogutoodangu energiamahukus.** Sageli kasutatakse riikide energiasektorite omavahelises võrdluses sisemajanduse kogutoodangu energiamahukust. Antud indikaator näitab riigi majanduse energia kasutamise mahtu, ehk teiste sõnadega, kui palju ühe sisemajanduse koguprodukti (SKP) ühiku kohta (mõõdetakse rahalistes ühikutes) kasutatakse riigis primaarenergiat (energia, mis sisaldub kõikides kasutatud energiaallikates) aasta jooksul.

Seda näitajat mõjutab oluliselt majanduse struktuur (eriti energiamahuka tööstuse osakaal riigi majanduses), energiaallikate ekspordi/impordi vahetegur (energiaallikaid ise ammutavatel ja neid eksportivatel riikidel on reeglina energiamahukus suurem, energiaallikaid importivatel riikidel

väiksem), SKP arvutuse alus (jooksev või püsivhinnad, ostujõu pariteetsus), kasutatava valuuta kursi muutused antud ajaperioodil (aastate lõikes näiteks USD/EUR kursi muutused), kliima (külmemas kliimas on reeglina kasutatav kütuse kogus suurem), jne. Seega energiasektori efektiivsuse võrdleva mõõduna eri riikide vahel ei ole SKP energiamahukust võimalik hästi kasutada, küll annab ta hinnangu riigi majanduse energiamahukusele.

Allikas Eurostat

SKP energiamahukus EL liikmeriikides 2005. aastal  
(toe/SKP kohta \$2000 vääringus)

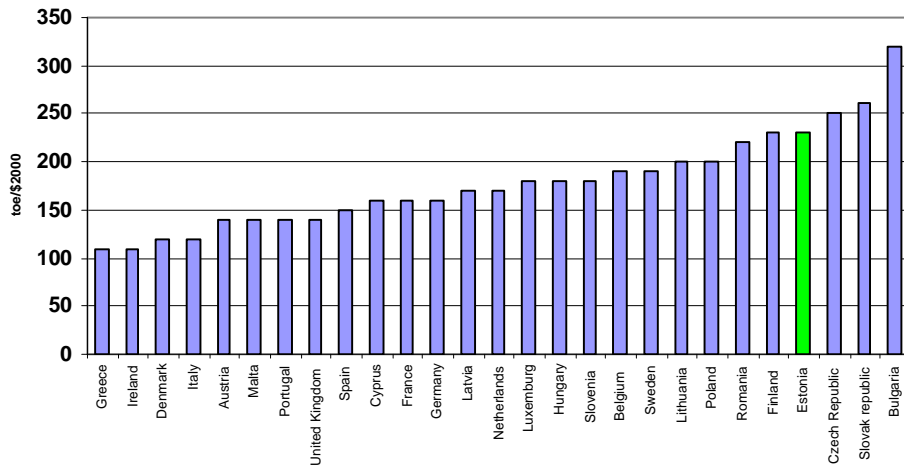


Allikas Rahvusvaheline Energiaagentuur IEA

Rahvusvahelise Energiaagentuuri andmetele tuginedes (hõlmab 137 maailma riiki) Eesti SKP energiamahukus oli 2005. aastal 2000. aasta püsivhindades 458 toe/USD. Selle näitajaga tõusis Eesti aastaga 66. kohalt 59. kohale vaadeldud riikide hulgas. EL liikmesriikide tõusis Eesti 20. kohale, möödudes aastaga Poolast ja Ungarist. Maailma lõikes esikohal oli Hong Kong (90 toe/USD) ja viimasel kohal Kongo (3380 toe/USD).

Ostujõu pariteetsusest arvesse võttes jagas Eesti SKP energiamahukuse osas maailmas 76. kohta, EL liikmesriikide hulgas oli Eesti 24. kohal. Esikohal oleks selle näitaja arvestuses Hong Kong, viimasel kohal Iraak.

SKP energiamahukus ostujõu pariteetsuse alusel  
EL liikmesriikides 2005. aastal

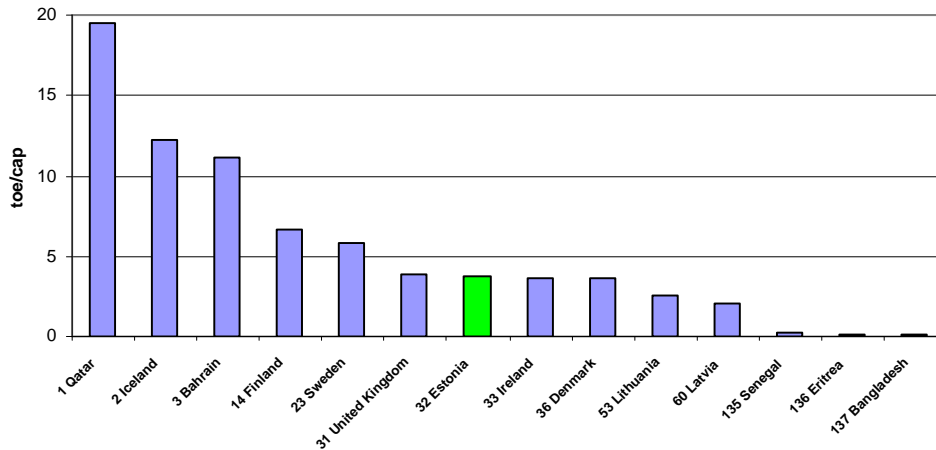


Allikas Rahvusvaheline Energiaagentuur IEA

**Energianõudlus inimese kohta** on kogu primaarenergia tarbimise suhe riigi elanikke arvu. Selle näitaja alusel hinnatakse riigi heaolu inimeste energiavarustuses, kuid võrdluses teiste riikidega mõjutavad ka seda näitajat samad mõjurid, mis primaarenergia tarbimise siseriiklikku taset üldiselt moonutavad ja mis inimeste võrreldava heaoluga suhteliselt vähe haakuvad (energiamahuka tööstuse osakaal, energiakandjate eksport/import, kliima). Samas võib näha siin korrapära, kus suurema heaoluga riigid on selles arvestuses üsna eesotsas ning vaesemad riigid tagapool.

Energianõudluse mahult inimese kohta oli Eesti 2005. aastal Rahvusvahelise Energiaagentuuri poolt analüüsitud riikide hulgas 32. kohal 3,79 toe/inimese kohta, sellel kohal olime me ka eelmisel aastal. Maailma esikolmiku moodustavad Katar 19,47 toe/cap (tänu naftatoodete ekspordile), Island 12,25 toe/cap (tänu energiamahukale metallitööstusele) ja Bahrain 11,18 toe/cap. Viimased kolm uuritud riikide hulgas on Senegal, Eritrea ja Bangladesh (vastavalt 0,26, 0,18 ja 0,17 toe/cap).

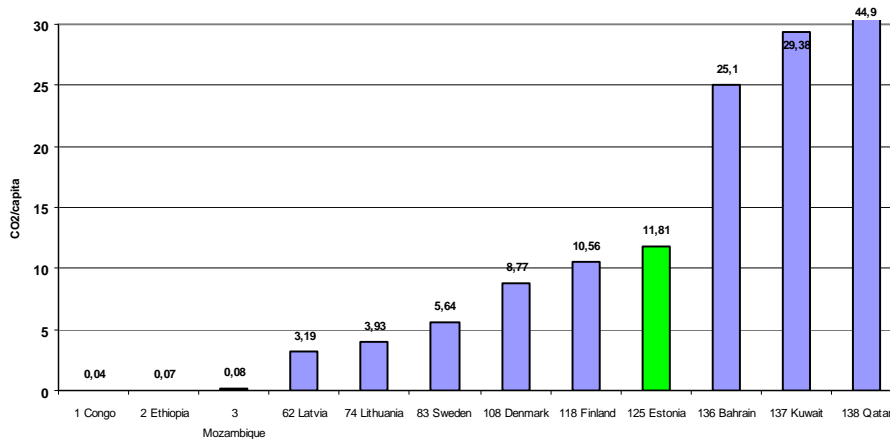
Primaarenergia tarbimine inimese kohta (toe/capita) 2005. aastal



Allikas Rahvusvaheline Energiaagentuur IEA

**Süsinikdioksiidi heitmed inimese kohta** näitavad suuresti riigi energeetika saastamise mahukust, kuna enamasti on valdav osa riigi CO<sub>2</sub> heitmetest seotud energiaseadmetega.

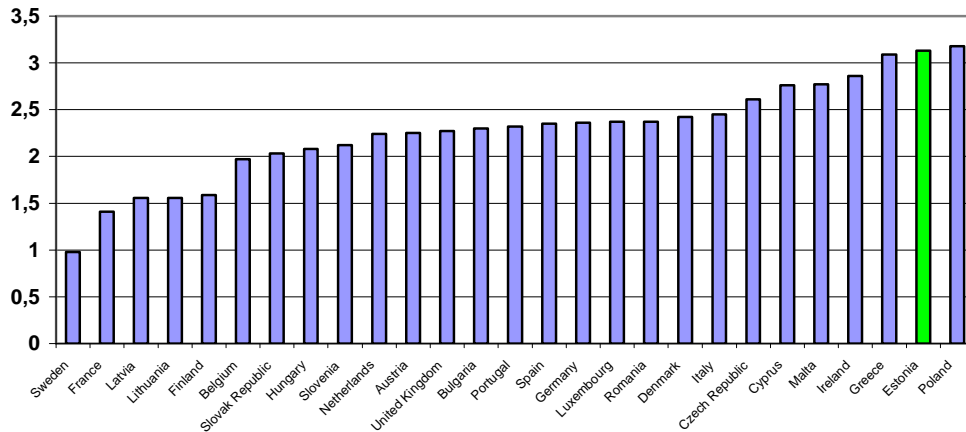
Eesti on CO<sub>2</sub> mahuka põlevkivikasutuse, elektri ekspordi ja külma kliima tõttu maailmas CO<sub>2</sub> emiteerimise poolest üks halvemas seisus riike (125. kohal). Selle indikaatori arvestuses paistab jällegi välja trend, et CO<sub>2</sub> mahukamad on kas energiaallikaid ekspordivad, külmas kliimas paiknevad või energiamaheksa tööstusega riigid.

CO<sub>2</sub> heitmed inimese kohta maailma riikides 2005. aastal

Allikas Rahvusvaheline Energiaagentuur IEA

**Energiasektori CO<sub>2</sub> intensiivsus** saadakse nende heitmete jagamisel primaarenergia kogusega. Eesti energiasektor on EL riikide hulgas üks CO<sub>2</sub>-mahukamaid.

CO2 heitmed primaarenergia tarbimise kohta  
EL riikides 2005. aastal



Allikas Rahvusvaheline Energiaagentuur IEA

Samas tuleks ka siin andmete võrreldavuse huvides vaadata riikide kliimaatilisi tingimusi, energiaallikate ekspordi/impordi suhet ja kasutatavate energiaallikate struktuuri. Nii näiteks on selles arvestuses parimad tuumariigid (Rootsi, Leedu, Prantsusmaa, Soome), suurte hüdroressurssidega (Rootsi, Läti) ja elektrit importivad riigid (Läti, Soome) – kõikidel nendel juhtudel ei kaasne elektrinõudluse katmisega CO2 heitmeid.

## 1.7. Infrastruktuur

Eestil on elektriühendused Venemaa ja Lätiga ning alates 2006. aasta lõpust ka alalisvooluühendus (merekabel) Soomega. Narvast suunduvad Venemaale 330 kV ja 220 kV ühendus koguvõimsusega 1 050 MW ning Lõuna-Eestist Venemaale 330 kV liin võimsusega 500 MW, sama liini Venemaa-Eesti suunal on läbilaskevõime 400 MW. Lõuna-Eestist suunduvad Lätisse samuti 330 kV liinid võimsusega 750 MW.

Kõigis kolmes Balti riigis on äärmiselt tugev elektrienergia ülekande infrastruktuur, mis on ainus EL piirkond, kus puudub ühendusvõimsuse defitsiit. Samas on Balti riikide elektriühendused teiste EL riikidega suhteliselt tagasihoidlikud (ainus ühendus on 350 MW Estlink Soome ja Eesti vahel). Kuna ülejäänud ühendused turuga sisuliselt puuduvad, saab eelkõige vaadelda piirkonda kui Balti elektriturgu, kus saab osaleda EL-i mittekuuluv Venemaa ning teatud määral ka Soome.

Analoogselt elektrisüsteemiga on ka gaasivarustussüsteem ehitatud endise NL ajal ning moodustas ajalooliselt osa tollasest NL-i gaasivarustussüsteemist. Eestil on ühendused vaid Venemaa ning Lätiga, mistõttu on Eesti analoogsed olukorras koos teiste Balti riikidega ning Soomega, kus puuduvad ühendused teiste EL liikmesriikidega ning ainus varustusallikas on Venemaa.

## 1.8. Energia hinnad

Viimastel aastatel on naftakütuste hinnad maailmaturul oluliselt tõusnud tänu Aasia riikide kiirele majanduskasvule ning pingetele Lähis-Idas ja Aafrikas. Sellega seotult on oluliselt tõusnud ka teiste rahvusvaheliselt kaubeldavate energiakandjate (peamiselt maagaas, kivisüsi, puit) ning uute energiaseadmete hinnad. Olulist mõju energia hindadele Euroopas on avaldanud ka käivitunud heitmekaubandus.

Eestis on naftakütuste ja maagaasi hinnatõus andnud tõuke ka kohalike energiaressursside (põlevkiviõli, puit) hinnatõusudele. Liberaalsel energiaturul maksimeerivad energiaallikate müüjad oma tulu tulenevalt turusituatsioonist. Energiatarbijate jaoks on energia hind liberaalsel turul raskesti prognoositav, samas annab efektiivselt toimiv turg võimaluse saada pakkumisi erinevatelt energia müüjatelt, mis tagab turu parema läbipaistvuse.

Brenti toornafta hetkehinna muutused 1999-2008



Allikas: Nordea e-Markets

### Bensiini ja diiselkütuste hinnamuutused Rotterdamis 2002-2008 (ilma maksudeta)



Allikas: AS Eesti Vedelkütusevaru Agentuur

Eesti ei saa mõjutada maailma energiakandjate hindu, mistõttu tuleks leida võimalused, kuidas need trendid saaksid tuua riigile kasu. Eesti riik ressursside omanikuna on tõstnud ressurssidega seotud makse suhteliselt kõrges tempos, kuid siiski tunduvalt aeglasemalt kui on suurenenud energia hinnad maailmaturul.

Elektrituru liberaliseerimine seob elektrienergia hinna Eestis rohkem maailmaturu arengutega. 2013. aastal avanev elektriturg loob tarbijatele võimaluse valida elektritarnijaid. Põhjendatud energia hinna tekkeks on vaja tagada piisav konkurents ettevõtete vahel. Liiga kontsentreerunud turul (kus mõne ettevõtte turuosa ületab 40%), võivad ettevõtjad hakata kuritarvitama oma turupositsiooni ning suruma lühiajaliselt hindasid põhjendamatult kõrgele. Seetõttu on vaja korraldada energiaturgusid selliselt, et rahvusvaheline konkurents ja siseriiklik konkurents ei võimaldaks energiaettevõtetal hinnaga manipuleerida. Samas ei tohi rahvusvaheline konkurents soosida ka põhjendamatute konkurentsieelistega tootjaid teistest riikidest.

Taastuenergia ning koostootmise baasil energiatootjatele on avatud elektriturgudel loodud konkurentsieelseid erinevate toetuste näol, mis omakorda tõstavad elektri hinda. Nende hindade tase peab tagama mõistliku investeringute tootluse ning mitte looma põhjendamatuid konkurentsieelseid.

## 1.9. Regiooni energiaturgude arengud

Eesti teeb regionaalsete energiaturgude arendamisel aktiivset koostööd oma naaberriikidega. Selle koostöö eesmärgiks on tagada suurem energiatarnete varustuskindlus ning efektiivsem energiaturgude toimimine. Tihedam koostöö toimub teiste Balti riikide ja Põhjamaadega.

Praegu kasutavad Balti riigid mitmekesisest energiaallikate kogumit, mis põhineb peamiselt Eesti põlevkivil, Läti hüdroressurssidel ja Leedu tuumaenergial ning mida täiendavad imporditavad maagaas ja naftasaadused ning üha suureneva kasutusega kohalikud ja taastuvad energiaallikad. Peale selle on maa-alune gaasihoidla Lätis ning naftatöötlemistehas Mažeikiais olulised rajatised, mis aitavad tagada Balti riikide energiavarustuse kindlust.

Balti riikide energiavarustuse kindluse suurendamise eesmärkideks Balti Energiastrateegia kohaselt on elektrienergia- ja maagaasisüsteemide integreerimine Euroopa Liidu energiasüsteemidesse, uute tootmisvõimsuste ehitamine, energiasüsteemide moderniseerimine, veeldatud maagaasi ja vedelgaasi terminali ehitamine regiooni, põhjendatud kohalike ja taastuvate energiaallikate kiirem kasutuselevõtmine, energiatõhususe suurendamine.

## 1.10. Hinnang Eesti energiasektorile

Eesti energiasektorile hinnangu andmiseks on järgnevalt kasutatud SWOT analüüsi.

<p><b>Tugevused:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vähenenud sõltuvus imporditavatest energiaallikatest.</li> <li>2. Mitmekesine energiaallikate kogum primaarenergia varustuses;</li> </ol>	<p><b>Nõrkused:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Madal energiatõhusus ehitistes, transpordisektoris, kaugküttesüsteemides ja põlevkivisektoris;</li> <li>2. Põlevkivi domineeriv osakaal energiabilansis</li> </ol>
--	--

<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Energia tootmisvõimsused on praegu piisavad, et rahuldada Eesti nõudlust;</li> <li>4. Unikaalse oskusteabe olemasolu energeetikasektoris;</li> <li>5. Hästi toimivad vedelkütuseturud;</li> <li>6. Atraktiivne vedelkütuse transiiditee</li> <li>7. Võimalus kasutada alternatiivseid kütuseid</li> <li>8. Piisavalt arenenud maagaasi infrastruktuur (arvestades Läti hoidla kasutamise võimalusi)</li> <li>9. Tugevad energiafirmad</li> <li>10. Suured taastuvenergia ressursid</li> <li>11. Toimiv õiguskeskkond ja turu järelevalve</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Väike ja mõjutatav energiaturg</li> <li>4. Hariduse ning uurimis- ja arendustegevuse ebapiisav rahastamine</li> <li>5. Turul on vaid üks maagaasi tarnija,</li> <li>6. Maagaasi infrastruktuuris on kontrolliv osalus kolmandate riikide firmadel.</li> <li>7. Nõrgad ja läbipaistmatud maagaasi tarne lepingud</li> <li>8. Vedelate biokütuste kasutamise praegune madal tase</li> <li>9. Vedelkütuse julgeolekuvaru moodustamine ei ole veel lõppenud, tekitades potentsiaalse haavatavuse tarnekatkestuste korral</li> <li>10. Poliitiliselt mõjutatud vedelkütuste transiit/tarnimine.</li> <li>11. Energiasektori riiklik analüütiline baas on nõrgalt arendatud.</li> <li>12. Ebapiisavad/puuduvad elektri- ja gaasiühendused Balti regiooni ja ülejäänud EL liikmesriikide vahel</li> </ol>
<p><b>Võimalused:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selgemate poliitiliste signaalidega saab luua tõhusat pikaajalist energiavarustust reguleeriva läbipaistva raamistiku</li> <li>2. Adekvaatsete turuhindade alusel saab kujundada atraktiivse investeerimiskeskonna</li> <li>3. Paindlikuma energia maksustamise süsteemi abil on võimalik suurendada riigi tulusid rahvusvaheliselt energiaturult</li> <li>4. Olemasoleva energiasäästu potentsiaali ärakasutamine vähendab energianõudlust ja tootmisvõimsuste vajadust</li> <li>5. Kätesaadavate omamaiste ja taastuvate energiaallikate majanduslikult põhjendatud kasutus vähendab energiasõltuvust</li> <li>6. Uute ühendustega on võimalik vähendada tarnekatkestuste ohtu.</li> <li>7. Olemasolevate kaugküttesüsteemide moderniseerimine soojuse ja elektri koostootmise arendamise eesmärgil</li> <li>8. Uute energiaallikate ja tehnoloogiate õigeaegne kasutuselevõtmine</li> <li>9. Vedelgaasi ja/või veeldatud maagaasi impordi-eksporditerminali võimalik ehitamine Balti regioonis</li> <li>10. Alternatiivsete kütuste kasutamise edasiarendamine (põlevkiviõli, biokütused);</li> <li>11. Vedelkütuse hoidlate tõhusam kasutamine</li> </ol>	<p><b>Ohud:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Energia varustuskindluse halvenemine;</li> <li>2. Riikide õigusaktidega ettenähtud stiimulite ebapiisavus</li> <li>3. EL ühise energeetika välispoliitika puudumine (energiaturgude killustatus);</li> <li>4. Kohaliku elanikkonna ja kohalike omavalitsuste vastuseis uutele energiarajatistele;</li> <li>5. Ülemaailmsetest suundumustest tingitud energiasüsteemide haavatavus ja energiahindade tõus;</li> <li>6. Kaugküttesüsteemide aeglane moderniseerimine;</li> <li>7. Kvalifitseeritud spetsialistide vähesus</li> <li>8. Maagaasi varustuse poliitilise katkestamise oht;</li> <li>9. Balti regiooni suurem sõltuvus maagaasivarustusest pärast Ignalina tuumaelektrijaama sulgemist;</li> <li>10. Vedelkütuse turu koondumine;</li> <li>11. Võimalikud katkestused toornafta ja selle saadustega varustamises;</li> <li>12. Vedelkütuste transiidi või Eestiga piirnevate energiarajatiste võimalik keskkonnamõju.</li> </ol>

## 2. Arengukava

### 2.1. Visioon ja missioon

#### VISIOON

**Tõhus ja innovaatiline energiasektor toetab Eesti säästvat ja tasakaalustatud arengut.**

#### MISSIOON

Eesti energiasektori missiooniks on tagada Eestis **pidev, tõhus, keskkonda säästev ja põhjendatud hinnaga energiavarustus ning säästlik energiakasutus.**

1. Pideva energiavarustuse tagamiseks mitmekesistatakse energiaallikate kasutamist, toetades muuhulgas energia tootmisel omamaiseid energiaallikaid. Aastaks 2020 ei ületa ühegi energiaallika osakaal energiabilansis 50%. Samuti on oluline omada mitmeid tugevaid energia tarnekanaleid teistest riikidest, töökindlaid võrke, ning hoida mõistlikus ulatuses kütuste ja tootmisvõimsuste reserve.
2. Säästliku energiavarustuse ja –tarbimise tagamiseks parandatakse energiatõhusust energia tootjate, transportijate ja tarbijate juures, suurendatakse mõistlikult taastuvate energiaallikate ning koostootmise osakaalu energiabilansis. Osaletakse fossiilkütuste põletamise süsinikuvabade tehnoloogiate väljatöötamisel. Säästliku energiavarustuse arendamisel suurendatakse avalikkuse teadlikkust võimalikest lahendustest ja innovaatilistest tehnoloogiatest ning aidatakse kaasa uute lahenduste rakendamisele.
3. Põhjendatud hinnaga energiavarustuse eesmärgil arendatakse regulatsiooni, mis väldiks turumoonutusi ning turupositsiooni kuritarvitamist energiaettevõtjate poolt. Samas peab energiakandjate hind suunama tegema mõistlikke energiasäästu investeeringuid.

Energiatoodete ja -oskusteabe ekspordile suunatud tegevused peavad lähtuma Eesti elanike huvidest ning tootma võimalikult suurt lisandväärtust Eesti riigile.

## 2.2. Eesmärkide ja meetmete struktuur

Tulenevalt Eesti energiasektori probleemidest ning lähtudes energiasektori poliitika missioonist ja visioonist, on käesoleva arengukava eesmärgid ja meetmed järgmised:

**1. Eesmärk:** Eesti elanikkonnale on tagatud pidev energiavarustus

**Meetmed:**

- 1.1. Energiavarustuse mitmekesistamine läbi uute ühenduste ehitamise ja energiabilansis energiaallikate ühtlasema jaotuse
- 1.2. Varustuskindluse-alase seadusandluse edasiarendamine
- 1.3. Kohalike omavalitsuste energeetika-poliitika koordineerimine
- 1.4. Koostöö teiste EL liikmesriikidega ühtse energeetika välispoliitika arendamise eesmärgil
- 1.5. Kütusevarude loomine

**2. Eesmärk:** Eesti energiavarustus ja –tarbimine on säästlikum

**Meetmed:**

- 2.1. Energiasäästu arendamine
- 2.2. Põlevkivi kasutamise tõhustamine
- 2.3. Efektivsemate põlevkiviõli ja –gaasi tootmise tehnoloogiate rakendamine
- 2.4. Energiatehnoloogiate arendamine
- 2.5. Taastuvenergia tegevuskava koostamine
- 2.6. Soojamajanduse riikliku arengukava koostamine
- 2.7. Euroopa Liidu uute säästva energeetika-alaste regulatsioonide rakendamine

**3. Eesmärk:** Tarbijatele on tagatud põhjendatud hinnaga energiavarustus

**Meetmed:**

- 3.1. Energiaturu konkurentsivõime ja turumoonutuste kõrvaldamine
- 3.2. Energiaagentuuri loomine
- 3.3. Tuumaenergeetika-alase teadmuse loomine ja vastava seadusandluse ettevalmistamine
- 3.4. Ökomaksureformi mõjude analüüsimine
- 3.5. Energeetika valdkonna õppe- ja teadustöö edendamine

## 2.3. Energiasektori strateegilised eesmärgid

Erinevates riiklikes arengukavades on energiamajandusega seotult seatud mitmeid eesmärke, mis on toodud lisas 2. Järgnevalt on toodud käesoleva arengukava põhieesmärgi täitmiseks täiendavalt seatavad strateegilised eesmärgid ning on kirjeldatud nende eesmärkide elluviimiseks planeeritud meetmed ja tegevused.

### 2.3.1. Pideva energiavarustuse tagamise meetmed

<b>Eesmärk 1</b>	Eesti elanikkonnale on tagatud pidev energiavarustus
<b>Indikaator 1</b>	Eestis ei toimu tavaolukorras ühtegi energiavarustuse katkestust, mis mõjutaks üle 10 000 tarbija üle 2 tunni
<b>Indikaator 2</b>	Eestis ei toimu vääramatu jõu tagajärjel ühtegi energiavarustuse katkestust, mis mõjutaks üle 20 000 tarbija üle 5 tunni.
<b>Indikaator 3</b>	Tarbija rahulolu kasv energiavarustuse pidevusega
<b>Indikaator 4</b>	Energiasektori mõjutatavuse vähenemine (numbriline eesmärk täpsustub vastavalt EL strateegilisele energiaülevaatele)

Pideva energiavarustuse tagamiseks viiakse ellu alljärgnevad meetmed:

<b>Meede 1.1</b>	<b>Energiavarustuse mitmekesistamine uute ühenduste ehitamisega ja energiabilansis energiaallikate ühtlasema jaotusega</b>	
<b>MEETME TAUST</b>	2005. aastal moodustas põlevkivi Eesti sisemaises energiabilansis (st. energiatoodete eksporti arvestamata) 45%. Energiajulgeoleku ja kliimakaalutlustest lähtuvalt ei ole otstarbekas ühe fossiilse energiaallika sedavõrd suur osakaal riigi energiabilansis, mis on seotud varustuskindlusealaste, keskkonnakaitseliste ja energiaturu riskidega. Seetõttu tuleb suurendada teiste energiaallikate osakaalu energiabilansis ning luua infrastruktuurid ka laiemaks energiaga kauplemiseks teiste EL liikmesriikidega, kuid varustuskindluse tagamiseks tuleb arendada ka põlevkivitööstust. Energiaportfelli mitmekesistamise võimaluseks on ka tuumaenergeetika arendamine. Tuumaenergeetika arendamist käsitletakse meetmes 3.3.	
<b>TULEMUS-NÄITAJAD</b>	1. Põlevkivi osakaal Eesti nõudlusest lähtuvas energiabilansis aastal 2020 (2005: ligi 45%) 2. Teiste energiaallikate osakaal Eesti energiabilansis aastal 2020 (2005: naftakütused 21%, maagaas 17,7%, puit 10,7%)	Alla [30%]  Igaüks alla [20%]
<b>OLULISEMAD TEGEVUSED</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taastuvate energiaallikate toetuskeemide rakendamine</li> <li>- Koostootmise toetuskeemide arendamine</li> <li>- Uute energiaühenduste ja infrastruktuuride rajamine Balti regiooni</li> </ul>	
	<b>Tulemused ja näidikud</b>	<b>Sihtväärtus 2020 või tähtaeg</b>

<b>VÄLJUND- NÄITAJAD</b>	1. Taastuvate energiaallikate toetuskeem täiustatud	2011
	2. Koostootmise toetuskeem täiustatud	2011
	3. Uued elektri- ja maagaasi ühendused rajatud	2013
	4. Uued vedelgaasi ja/või veeldatud maagaasi infrastruktuurid Balti regioonis rajatud	[2013]
<b>VASTUTAJAD</b>	Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium, Keskkonnaministeerium, OÜ Põhivõrk, AS EG Võrguteenus	

<b>Meede 1.2</b>	<b>Varustuskindluse-alase seadusandluse edasiarendamine</b>	
<b>MEETME TAUST</b>	Eestis reguleerivad varustuskindlust ja võrguteenuse kvaliteeti elektrituruseaduse alamastmeaktid, maagaasiseadus, vedelkütusevaru seadus ja kaugkütteseadus. Nende seaduste nõudeid ettevõtted nüüdseks valdavalt juba täidavad.	
<b>TULEMUS- NÄITAJAD</b>	1. Võrguteenuste kvaliteedinäitajate paranemine	10% võrra aastaks 2015
	2. Energiatoodete pakkumine vastab nõudlusele	
<b>OLULISEMAD TEGEVUSED</b>	- Analüüsi koostamine energeetika-alaste seaduste varustuskindluse sätetest ning nende toime piisavusest - Vajalike seaduste muudatuste ette valmistamine	
	<b>Tulemused ja näidikud</b>	<b>Sihtvääratus 2020 või tähtaeg</b>
<b>VÄLJUND- NÄITAJAD</b>	1. Analüüs koostatud	Detsember 2009
	2. Seaduste muudatused esitatud Vabariigi Valitsusele	Juuli 2010
<b>VASTUTAJAD</b>	Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium, võrguettevõtte, Konkurentsiamet	

<b>Meede 1.3</b>	<b>Kohalike omavalitsuste energeetika-poliitika koordineerimine</b>	
<b>MEETME TAUST</b>	Kohalike omavalitsuste ja maavalitsuste eesmärgiks energeetika-poliitika vallas on suunata kohalikul tasemel riigi energiapoliitika ellu viimist. Praegu ei jõua riigi energiapoliitika suunad ja kavandatavad muudatused sageli kohalikule tasandile, samuti puudub ministeeriumitel info kohaliku taseme probleemidest ning trendidest.	
<b>TULEMUS- NÄITAJAD</b>	1. Infopäevadel osalenute arv	Kasvav trend
<b>OLULISEMAD TEGEVUSED</b>	- Energiaagentuuri kaudu energiapoliitika-alane teavitamine - Maakondliku energeetikanooniku funktsioonide täpsustamine	
	<b>Tulemused ja näidikud</b>	<b>Sihtvääratus 2020 või tähtaeg</b>
<b>VÄLJUND- NÄITAJAD</b>	1. Kord kvartalis toimuvad Energiaagentuuri poolt korraldatavad infopäevad maakondade ja kohalike omavalitsuste energeetikaga tegelevatele töötajatele.	Alates 2010

<b>VASTUTAJAD</b>	2. Maakonna energeetikanõuniku ülesanded fikseeritud	Juuli 2009
	Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium, Siseministeerium, Eesti Linnade Liit, Eesti Maaomavalitsuste Liit	

<b>Meede 1.4</b>	<b>Koostöö teiste EL liikmesriikidega ühtse energeetika välispoliitika arendamise eesmärgil</b>	
<b>MEETME TAUST</b>	Euroopa Liidu üheks olulisemaks tegevussuunaks on ühtse energeetika välispoliitika välja töötamine, mis oleks aluseks suhetes kolmandate riikidega. Taoline ühtne poliitikadokument peab kindlasti arvestama ka Eesti energiajulgeoleku huvidega ning lähtuma muuhulgas Balti Energiastrateegias sätestatust.	
<b>TULEMUS-NÄITAJAD OLULISEMAD TEGEVUSED</b>	1. EL räägib energia välispoliitika osas ühel häälel	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eesti huvide selge väljendamine EL ühtse energeetika välispoliitika kujundamisel</li> <li>- Eesti julgeolekupoliitika aluste jooksev uuendamine energeetika osas</li> </ul>	
<b>VÄLJUND-NÄITAJAD</b>	<b>Tulemused ja näidikud</b>	<b>Sihtväärtus 2020 või tähtaeg</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Eesti huvisid arvestav ühtne EL energeetika välispoliitika dokument heaks kiidetud</li> <li>2. Eesti julgeolekupoliitika aluste energeetika osa uuendatud</li> </ul>	perioodiline
<b>VASTUTAJAD</b>	Välisministeerium, Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium, Riigikantselei, Keskkonnaministeerium	

<b>Meede 1.5</b>	<b>Kütusevarude loomine</b>	
<b>MEETME TAUST</b>	2005. aastal tegevust alustanud AS Eesti Vedelkütusevaru Agentuur on pidevalt täiendanud varusid vastavalt EL liitumislepingus ning vedelkütusevaru seaduses sätestatud nõuetele ning taganud nende varude efektiivse hoiustamise. 2010. aastaks peab Eestil olema loodud 90 päeva vedelkütuste varu lähtuvalt eelneva aasta keskmisest tarbimisest. Lisaks tuleb paralleelselt silmas pidada, et vedelkütuste varud vastaksid ka Rahvusvahelise Energiaagentuuriga (IEA) liitumisest tulenevatele kohustustele ning vastavalt täiendada seadusandlust. Samuti tuleb analüüsida vajadust luua seadusandlik nõue gaaskütuste ja reservkütuste varude loomiseks.	
<b>TULEMUS-NÄITAJAD OLULISEMAD TEGEVUSED</b>	1. EL ja IEA nõuetele vastav vedelkütusevaru loodud	Jaanuar 2010
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vedelkütusevaru hoiustamise ning varude kättesaadavuse riskide analüüsimine</li> <li>- Täiendavate varude loomise vajaduste analüüsimine</li> </ul>	
<b>VÄLJUND-</b>	<b>Tulemused ja näidikud</b>	<b>Sihtväärtus 2020 või tähtaeg</b>
	1. Vedelkütusevarude riskianalüüs koostatud	Jaanuar 2010

**NÄITAJAD**

2. Täiendavate varude loomise vajaduse analüüs  
koostatud

Jabruar 2011

**VASTUTAJAD**

AS Eesti Vedelkütusevaru Agentuur, Majandus- ja  
kommunikatsiooniministeerium, Riigikontroll

### 2.3.2. Säätliku energiavarustuse ja –tarbimise tagamise meetmed

<b>Eesmärk 2</b>	Eesti energiavarustus ja –tarbimine on säästlikum
<b>Indikaator 1</b>	Taastuenergia osakaalu suurenemine energia lõpptarbimises 25%-ni 2020. aastaks
<b>Indikaator 2</b>	Koostootmise osakaalu suurenemine 20%-ni elektri brutotarbimisest aastaks 2020
<b>Indikaator 3</b>	Riigis rakendatud energiasäästu meetmete tulemusel hoitakse 2016 aastal kokku 9,8PJ aastas (st 9% aastate 2001-2005 keskmisest energiatarbimisest tulenevalt direktiivist 2006/32/EÜ)
<b>Indikaator 4</b>	Võrgukadude vähenemine
<b>Indikaator 5</b>	Eesti sisetarbeks tarbitava primaarenergia koguse vähenemine
<b>Indikaator 6</b>	Taastuvel energiaallikatel põhinevate kütuste osakaal transpordikütustest moodustab 2020 aastal 10%
<b>Indikaator 7</b>	Energiaspektori CO2 heitmed on 2020. aastal võrreldes 2007. aastaga 2 korda madalamad.

#### Meede 2.1

#### MEETME TAUST

#### TULEMUS- NÄITAJAD OLULISEMAD TEGEVUSED

#### VÄLJUND- NÄITAJAD

<b>Energiasäästu arendamine</b>	
Säätliku energiakasutuse arendamisele aitavad kaasa oma valdkonnas alljärgnevad riiklikud arengudokumendid: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Energiasäästu sihtprogramm 2007- 2013,</li> <li>2. Eesti eluaseme valdkonna arengukava 2007- 2013,</li> <li>3. Transpordi arengukava 2006- 2013,</li> <li>4. Biomassi ja bioenergia kasutamise edendamise arengukava aastateks 2007- 2013</li> <li>5. Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2008- 2015 (eelnõu)</li> <li>6. Eesti elektrimajanduse arengukava 2008- 2018 (eelnõu)</li> <li>7. Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030</li> </ol> Nendes dokumentides on sätestatud detailsed eesmärgid, tegevuskavad ning rakenduskavad (vt. lisa 2). Peamise tegevussuunana tuleb tegeleda elanike teavitamisega energiasäästu võimalustest ning selle majanduslikest ja keskkonna-alastest mõjudest ning aidata kaasa energiasäästlike otsuste ja investeeringute tegemiseks nii äri-, riigi- kui ka erasektoris.	
1. Energiasäästu alase teadlikkuse tõus	
- Kehtestatud valdkonna arengukavades toodud energiasäästuga seotud meetmete rakendamine (vt. lisa 2)	
<b>Tulemused ja näidikud</b>	<b>Sihtväärtus 2020 või tähtaeg</b>
Valdkonna arengukavades seotud energiasäästu meetmed on ellu rakendatud	Vastavalt valdkonna arengukavades

**VASTUTAJAD**

	sätestatule
Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium, Keskkonnaministeerium, SA Kredex	

**Meede 2.2.****MEETME  
TAUST****Põlevkivi kasutamise tõhustamine**

Eesti energiajulgeoleku huvidest lähtudes tuleb jätkata põlevkivist elektri tootmist, kuid teha seda keskkonnahoidlikumalt. Põlevkivi elektrijaamadele rakenduvad järk-järgult karmimad keskkonnanõuded. Nende täitmiseks tuleb jaamadel investeerida uutesse tehnoloogiatesse, infrastruktuuride arendamisse ja puhastusseadmetesse. Nende rajamiseks võib olla vajalik riigiabi andmine Narva Elektri jaamadele.

Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava sätestab maksimaalseks Eestis kaevandatavaks aastaseks põlevkivi mahuks 20 miljonit tonni eesmärgiga vähendada seda 15 miljonilt tonnile. Eesti tarbeks kasutatakse põlevkivielektri tootmiseks ja põlevkiviõli tootmiseks tulenevalt elektrimajanduse arengukava suundadest kuni 10 miljonit tonni põlevkivi aastas, pärast potentsiaalse tuumajaama valmimist väheneb see kogus oluliselt.

Selle saavutamiseks tuleb uuendada elektritootmise tehnoloogiaid, uurida põlevkiviõli ja –gaasi kasutamise tõhusust elektri tootmisel. Avatud elektriturul uute ühenduste kaudu potentsiaalne elektri importimine vähendaks oluliselt põlevkivi vajadust elektri tootmiseks, tuulikute tasakaalustamiseks vajalikud tasakaalustavad tootmisvõimsused võivad põlevkiviõli kasutades jällegi suurendada põlevkivi osakaalu.

Põlevkivist elektri tootmisel tekkiva põlevkivituha osas tuleb tagada tuha võimalikult suur taaskasutus, ladestamisel tuleb tagada ladestamise minimaalne keskkonnamõju ning –ohutus.

Elektritootmisest ülejäänud põlevkivi kogus on võimalik müüa vastavalt maailmaturu nõudlusele. Eesti põlevkivist toodetud tooteid tuleks müüa maksimeerides nii ettevõtte kui ka riigi tulu ressursist, rakendades ka uuemaid tehnoloogiaid. Maailmaturul pakub järjest enam huvi Eesti kogemus põlevkiviõli ning põlevkivikeemia tootmises, seda teadmusest tuleb samuti müüa.

**TULEMUS-  
NÄITAJAD  
OLULISEMAD  
TEGEVUSED**

1. Põlevkivi kasutamise maht sätestatud põlevkivi arengukavas	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uute plokkide rajamiseks riigiabi andmise ulatuse ja põhimõtete fikseerimine vajalike lepingutega</li> <li>- Uue keevkihtploki rajamine</li> <li>- Väävli- ja lämmastikheitmete puhastusseadmete paigaldamine</li> <li>- Põlevkivi kasutamise riikliku arengukava 2008-2015 heaks kiitmine Riigikogu poolt</li> <li>- Põlevkivituha taaskasutuse suurendamine ning ladestamise</li> </ul>	

	keskkonnaohutuse parandamine - Põlevkivi- alase teadmuse levikule maailmas kaasa aitamine	
<b>VÄLJUND- NÄITAJAD</b>	<b>Tulemused ja näidikud</b>	<b>Sihtväärtus 2020 või tähtaeg</b>
	1. Riigiabi põhimõtted ja lepingud fikseeritud	Juuli 2010
	2. Uus keevkihtplokk rajatud	[2015]
	3. Jätkavatele vanadele plokkidele paigaldatud puhastusseadmed	[2015]
	4. Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava heaks kiidetud	2009
	5. Põlevkivituha taaskasutuse osakaal suurenenud	3 korda suurem
	6. Põlevkivituha ladestamine muudetud keskkonnale ohutumaks	2010
	7. Eesti põlevkivikasutuse alaste koostööprojektide arv on suurenenud	2015
<b>VASTUTAJAD</b>	AS Narva Elektri jaamad, Keskkonnaministerium, Majandus- ja kommunikatsiooniministerium	

**Meede 2.3****MEETME  
TAUST****TULEMUS-  
NÄITAJAD  
OLULISEMAD  
TEGEVUSED****VÄLJUND-  
NÄITAJAD****VASTUTAJAD**

	<b>Efektiivsemate põlevkiviõli ja –gaasi tootmise tehnoloogiate rakendamine</b>	
	Praegu kasutusel olevad seadmed põlevkiviõli- ja gaasi tootmiseks on välja töötatud enne 1980. aastaid, mõned seadmed pärinevad 1930. aastatest. Arendustöö tulemusena on välja töötatud mitmeid uusi efektiivsemaid tehnilisi lahendusi, kuid suuremahuliste tootmiseni ei ole veel jõutud. Samuti tuleb arendada põlevkiviõli toodete järeltöötlemist eesmärgiga laiendada nende kasutusalasid. Pärast uute lahenduste rakendamist tuleb loobuda vananenud suure keskkonnamõjuga tehnoloogiatest.	
	1. Uued seadmed efektiivselt töösse rakendatud	[2012]
	2. Põlevkiviõli järeltöötlus efektiivselt toimiv	[2016]
	- Põlevkiviõli ja –keemia järeltöötlemise tehnoloogiate arendamine - Efektiivsemate põlevkiviõli ja –gaasi tootmise seadmete rakendamisele kaasa aitamine	
	<b>Tulemused ja näidikud</b>	<b>Sihtväärtus 2020 või tähtaeg</b>
	1. Toetatud vähemalt 3 uue põlevkivitehnoloogia arendust	[2015]
	2. Uued seadmed töösse rakendatud	2012
<b>VASTUTAJAD</b>	Ettevõtted, Majandus- ja kommunikatsiooniministerium, Keskkonnaministerium	

**Meede 2.4****MEETME  
TAUST**

	<b>Energiatehnoloogiate arendamine</b>
	2007. aasta novembris kiitis Valitsus heaks Energiatehnoloogia programmi põhimõtted, hetkel on käimas programmi ettevalmistustööd. Prioriteetsete

	arendusvaldkondadena on programmis sätestatud: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Põlevkivi tehnoloogiate arendamine</li> <li>2. Uute, peamiselt taastuvatel energiaallikatel põhinevate tehnoloogiate arendamine</li> </ol> Programmi juhib programmijuht, kes koordineerib vastava ala projekte koostöös erinevate rakendusasutustega. Tulenevalt tuumaenergia- alase teadmuse loomise vajadusest tuleb ka Energiatehnoloogia programmi täiendada sellealase tegevusega.	
<b>TULEMUS-NÄITAJAD</b>	1. Mõlemast praegusest prioriteetsest valdkonnast (põlevkivi ja taastuvatel energiaallikatel põhinevad tehnoloogiad) on ettevõtete poolt rakendatud vähemalt 2 uut tehnoloogilist lahendust	[2015]
<b>OLULISEMAD TEGEVUSED</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Põlevkivitehnoloogiate programmi projektide läbiviimine</li> <li>- Uute, peamiselt taastuvate energiaallikate tehnoloogiate programmi projektide läbiviimine</li> <li>- Programmi täiendamine tuumaenergia prioriteetse arengusuunaga</li> </ul>	
	<b>Tulemused ja näidikud</b>	<b>Sihtväärtus 2020 või tähtaeg</b>
<b>VÄLJUND-NÄITAJAD</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Energiatehnoloogia programm toimib pidevalt ja on piisavalt rahastatud</li> <li>2. Energiatehnoloogia programm on täiendatud tuumaenergia suunaga</li> </ol>	Alates [2009]  Märts 2009
<b>VASTUTAJAD</b>	Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium, rakendusasutused, ülikoolid, ettevõtjad	

**Meede 2.5****MEETME TAUST****TULEMUS-NÄITAJAD**

<b>Taastuvenergia tegevuskava koostamine</b>	
<p>Tulenevalt kavandatavast taastuvenergia direktiivist peab iga liikmesriik koostama taastuvenergia tegevuskava, milles kavandatakse tegevused direktiiviga seatavate eesmärkide ja vahe-eesmärkide saavutamiseks. Kavandatavalt peab liikmesriik uuendama seda kava siis, kui tal ei õnnestu täita seatud taastuvenergia vahe-eesmärke. Selle tegevuskavaga tuleb muuhulgas kaardistada Eesti potentsiaalsed piirkonnad taastuvenergia tootmiseks ning anda suunised taastuvenergia potentsiaali paremaks ärakasutamiseks.</p> <p>Praeguseks on koostatud Biomassi ja bioenergia kasutamise edendamise arengukava, mis suunab bioressursi tootmise aspekte. EL tasemel on käimas diskussioonid vedelate biokütuste kasutamise põhimõtete üle transpordis. Eesti lähtub eeldusest, et EL tasemel seatud 10% eesmärk vedelate biokütuste osas aastaks 2020 on siduv vaid siis, kui õnnestub majanduslikult põhjendatud tasemel rakendada teise põlvkonna biokütuseid. Arvestades taastuvenergia direktiivist tulenevaid transpordis kasutatavate vedelate biokütuste regulatsioone tuleb reguleerida ka vastav valdkond Eestis.</p>	
1. Eesti täidab kõiki kavandatavast direktiivist tulenevaid taastuvenergia eesmärke ja vahe-eesmärke	Kuni 2020

<b>OLULISEMAD TEGEVUSED</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taastuenergia tegevuskava algatamine ja koostamine</li> <li>- Taastuenergia tegevuskava heakskiitmine</li> </ul>	
	<b>Tulemused ja näidikud</b>	<b>Sihtväärtus 2020 või tähtaeg</b>
<b>VÄLJUND- NÄITAJAD</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Taastuenergia tegevuskava koostatud</li> <li>2. Taastuenergia tegevuskava heaks kiidetud</li> </ol>	<p>[Aprill 2010] [Juuli 2010]</p>
<b>VASTUTAJAD</b>	Majandus- ja kommunikatsiooniministerium, Keskkonnaministerium, Põllumajandusministerium,	

**Meede 2.6****MEETME  
TAUST****Soojamajanduse riikliku arengukava koostamine**

Kaugküte on Eestis laialt levinud, samas on tekkinud mitmeid probleeme turusuhete arenemisel selles valdkonnas (hindade kooskõlastamise küsimused, turu monopoolsuse mõju, mõjud kohalikest omavalitsustest hinnakujundusele, efektiivsuse indikaatorid jne). Murettekitavaks trendiks on kaugküte suhteliselt suurt sõltuvus maagaasist (üle 48% aastal 2006) ning suur hinnatõus tulenevalt energiakandjate hindadest. Samas ei ole mitmetes piirkondades kaugküteettevõtted suutelised teostama vajalikke investeeringuid.

Selgemalt tuleb määratleda soojamajanduse arengukavas lokaalsete soojatootmise viiside (soojuspumbad, kohalikud ja imporditavad energiaallikad) ulatus ja soovitud arengusuunad.

**TULEMUS-  
NÄITAJAD  
OLULISEMAD  
TEGEVUSED**

1. Tasakaalustatud energiaallikate osakaalud soojuse tootmisel.	
---	--

- Kaugküte valdkonna probleemide kaardistamine ja analüüs
- Arengukava algatamine ja koostamine
- Kaugkütteseaduse muutmine

**VÄLJUND-  
NÄITAJAD**

<b>Tulemused ja näidikud</b>	<b>Sihtväärtus 2020 või tähtaeg</b>
------------------------------	---

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analüüs koostatud</li> <li>2. Arengukava koostatud ning heakskiidetud</li> <li>3. Kaugkütteseaduse muudatused esitatud Vabariigi Valitsusele</li> </ol>	<p>[Jaanuar 2010] [Detsember 2011] [September 2009]</p>
---	---

**VASTUTAJAD**

Majandus- ja kommunikatsiooniministerium, Siseministerium, Eesti Linnade Liit, Eesti Maaomavalitsuste Liit, huvigrupid

**Meede 2.7****MEETME  
TAUST****Euroopa Liidu uute säästva energeetika-alaste regulatsioonide rakendamine**

Euroopa Liidus on ettevalmistamisel mitmete seadmete ökodisaini ja energiatõhususe nõuete sätestamise regulatsioonid, nende ülevõtmisel sätestatakse efektiivsusnõuded erinevatele energiat kasutatavatele seadmetele.

**TULEMUS-  
NÄITAJAD**

1. Eesti täidab EL kavandatava seadmete ökodisaini ja energiatõhususe regulatsioonides	kuni 2020
--	-----------

	sätetatud efektiivsusnõudeid erinevatele energiat kasutatavatele seadmetele	
<b>OLULISEMAD TEGEVUSED</b>	- Direktiivide üle võtmine ja regulatsioonide rakendamine - Analüüsi koostamine kasutatavate seadmete efektiivsusest	
	<b>Tulemused ja näidikud</b>	<b>Sihtväärtus 2020 või tähtaeg</b>
<b>VÄLJUND- NÄITAJAD</b>	1. Direktiivid üle võetud ja regulatsioonid rakendatud tähtaegselt 2. Analüüs teostatud	[Juuli 2012]
<b>VASTUTAJAD</b>	Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium	

### 2.3.3. Põhjustatud energiahinna tagamise meetmed

<b>Eesmärk 3</b>	<b>Tarbijatele on tagatud põhjustatud hinnaga energiavarustus</b>
<b>Indikaator 1</b>	Energiaettevõtjate investeeringute tootlus on EL analoogsete ettevõtete keskmisel tasemel
<b>Indikaator 2</b>	Energiaspektori osakaal SKP-s alla 2005. aasta taseme
<b>Indikaator 3</b>	Energeetika sektori konkurentsi järelevalve on tugevnenud

#### Meede 3.1

##### MEETME TAUST

##### TULEMUS- NÄITAJAD

##### OLULISEMAD TEGEVUSED

##### VÄLJUND- NÄITAJAD VASTUTAJAD

<b>Energiaturu konkurentsivõime ja turumoonutuste kõrvaldamine</b>	
Energiaturgude liberaliseerimisel on paljudes riikides tekkinud olulised konkurentsivõimed ja turumoonutused. Nende tulemusel on turud põhjendamatult kontsentreerunud ja mõned ettevõtted põhjendamatult rikastunud. Efektive turu toimimise tagamiseks tuleb tagada avatud ja läbipaistev energiaturu toimimine ning tõhus järelevalve.	
1. Vähenev energiaspektori ettevõtetega seotud süüdimõistvate kohtuasjade ja konkurentsi rikkumiste arv	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pidev analüüside koostamine energiaturu toimivuse kohta</li> <li>- Vajadusel seadusandluse täiendamine</li> </ul>	
<b>Tulemused ja näidikud</b>	<b>Sihtväärtus 2020 või tähtaeg</b>
1. Energiaturu toimivuse analüüsid teostatud 2. Seadusandluse täiendused vajadusel koostatud	
Konkurentsiamet, Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium	

#### Meede 3.2

##### MEETME TAUST

##### TULEMUS- NÄITAJAD

<b>Energiaagentuuri loomine</b>	
Energiaagentuuri eesmärgiks on tagada riigi energiapoliitika tõhus rakendamine. Eesti on ainus EL liikmeriik, kus ei ole riiklikku energiaagentuuri. Agentuuri peamised ülesanded on alljärgnevad: a. energiaspektori trendide pidev detailne analüüs, b. energiatõhususe alase teadlikkuse parandamine tööstus- ja teenindussektoris ning avalikus sektoris c. energiaauditite analüüs ja sellest tulenevate heakskiidetud ettepanekute elluviimine d. energiatehnoloogia programmi juhtimine e. riigi energiapoliitika elluviimise koordineerimine koostöös maavalitsustega ja kohalike omavalitsustega f. koostöö teiste riikide energiaagentuuride ja Rahvusvahelise Energiaagentuuriga g. vajadusel riigiabi andmine energiatarbijatele ja –tootjatele.	
1. On tagatud energiapoliitika tõhus rakendumine ja järelevalve	

<b>OLULISEMAD TEGEVUSED</b>	- Energiaagentuuri loomise seadusandliku baasi loomine, funktsioonide fikseerimine	
	- Energiaagentuuri käivitamine	
<b>VÄLJUND- NÄITAJAD VASTUTAJAD</b>	<b>Tulemused ja näidikud</b>	<b>Sihtväärtus 2020 või tähtaeg</b>
	1. Seadusandlik alus loodud	[Jaanuar 2010]
	2. Energiaagentuur käivitatud	[Juuli 2011]
Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium		

<b>Meede 3.3</b>	<b>Tuumaenergeetika-alase teadmuse loomine ja vastava seadusandluse ettevalmistamine</b>	
<b>MEETME TAUST</b>	Tuumaenergeetika kui üks majanduslikult efektiivsemaid potentsiaalseid võimalusi Eesti elektrivajaduste katmiseks pärast 2020. aastat eeldab põhjalikku poliitilist eeltööd riigi tasandil, vastava väljaõppega inimeste arendamist ning seadusandliku baasi loomist. Sõltumata tuumajaama rajamise otsusest tuleb luua seadusandlus, mis sätestaks Eestis tuumajaama rajamise tingimused ja protsessi ning vajadusel vajalike struktuuride loomise. Meetme tegevused planeeritakse Energiatehnoloogia programmi raames.	
<b>TULEMUS- NÄITAJAD OLULISEMAD TEGEVUSED</b>	1. Tuumaenergeetika seadusandlik baas loodud	[2010]
	- Energeetika valdkonna õppekavadesse tuumaenergeetika suuna loomine - Tuumaenergeetika-alase seadusandluse vajaduse kaardistamine - Tuumaenergeetika-alase seadusandluse koostamine ja heakskiitmine	
<b>VÄLJUND- NÄITAJAD VASTUTAJAD</b>	<b>Tulemused ja näidikud</b>	<b>Sihtväärtus 2020 või tähtaeg</b>
	1. Õppekavades tuumaenergeetika suund loodud	[2011]
	2. Seadusandluse vajadus kaardistatud	[Juuli 2009]
	3. Tuumaenergia-alane seadusandlus vastu võetud	[2012]
Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium, Keskkonnaministeerium, Sotsiaalministeerium, Haridus- ja Teadusministeerium, Siseministeerium, Kaitseministeerium, Välisministeerium		

<b>Meede 3.4</b>	<b>Ökomaksureformi mõjude analüüsimine</b>	
<b>MEETME TAUST</b>	Olulist mõju energiasektori arengusuundadele omavad energia- ja keskkonnamaksud. Praegused maksustamise põhimõtted kehtivad kuni 2009. aasta lõpuni. Seoses heitmekaubanduse uute põhimõtete rakendamisega alates 2013. aastast tuleb analüüsida nende koostoimet kehtiva maksusüsteemiga	
<b>TULEMUS- NÄITAJAD OLULISEMAD TEGEVUSED</b>	1. On kaasajastatud heitmekaubanduse- ja maksusüsteemi koostoime põhimõtted	
	- Kehtiva maksusüsteemi mõjude energiasüsteemile, investeringuotsustele ja tarbimisele analüüsimine - Alates 2013. aastast käivituvate uute heitmekaubanduse põhimõtete rakendamise koostoime analüüsimine olemasoleva süsteemiga	

<b>VÄLJUND- NÄITAJAD</b>	- Vajalike seaduse muudatuste koostamine	
	<b>Tulemused ja näidikud</b>	<b>Sihtväärtus 2020 või tähtaeg</b>
	1. Analüüsid teostatud 2. Seaduste muudatuste ettepanekud esitatud Vabariigi Valitsusele	Aprill 2010 Aprill 2011
<b>VASTUTAJAD</b>	Rahandusministeerium, Keskkonnaministeerium, Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium	

**Meede 3.5****MEETME  
TAUST****TULEMUS-  
NÄITAJAD  
OLULISEMAD  
TEGEVUSED****VÄLJUND-  
NÄITAJAD  
VASTUTAJAD**

<b>Energeetika valdkonna õppe- ja teadustöö edendamine</b>	
Energeetika valdkonna populaarsus on aasta-aastalt suurenenud, kuid siiski ei ole praegune valdkonna kutse-, bakalaureuse- ja magistriõppe lõpetajate arv piisav tagamaks energiasektoris vajalikku töötajate arvu. Samas ei ole ka riigi poolt selgelt kaardistatud koolitustellimus. Arengukavade suundade valguses on võimalik nüüd selgemalt sätestada ka koolitustellimust. Meetme tegevused planeeritakse Energiatehnoloogia programmi raames.	
1. Energeetika valdkonna magistriõppe lõpetajate arv 2 korda kõrgem kui 2007	[2015]
- energeetika valdkonna riikliku tellimuse analüüsi koostamine - energeetika valdkonna koolitustellimuse koostamine ja esitamine ülikoolidele	
<b>Tulemused ja näidikud</b>	<b>Sihtväärtus 2020 või tähtaeg</b>
1. Analüüs koostatud 2. koolitustellimus koostatud	[2010] [2011]
Haridus- ja teadusministeerium, Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium	

### 3. Arengukava elluviimise seire ja juhtimine

Energiamajanduse arengukava juhtimisstruktuuri kirjeldus on koostatud Vabariigi Valitsuse 13. detsembri 2005.a. määruse nr 302 "Strateegiliste arengukavade liigid ning nende koostamise, täiendamise, elluviimise, hindamise ja aruandluse kord" kohaselt.

Energiamajanduse arengukava viiakse ellu Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi, Keskkonnaministeeriumi, Sotsiaalministeeriumi, Haridus- ja Teadusministeeriumi, Rahandusministeeriumi, Siseministeeriumi, Välisministeeriumi, Konkurentsiameti, OÜ Põhivõrk, AS EG Võrguteenus, AS Eesti Vedelkütusevaru Agentuuri ja AS Narva Elektrijaamad tegevuse kaudu ning koostöös Eesti Linnade Liidu, Eesti Maomavalitsuste Liidu, Riigikontrolli, ettevõtete ja huvigruppidega.

Arengukava täiendatakse vähemalt üks kord nelja aasta jooksul. Energiamajanduse arengukava juurde kuulub rakendusplaan, mis esialgu koostatakse aastateks 2008- 2011 ja mille majandus- ja kommunikatsiooniminister esitab Vabariigi Valitsusele koos energiamajanduse arengukavaga. Arengukava elluviimine toimub periooditi uuendatava arengukava rakendusplaani alusel, milles kavandatakse elluviidavate meetmete spetsiifika, maht ja organisatoorne korraldus..

Arengukava otsese täitmise eest vastutab Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium kes hindab jooksvalt tegevuste tulemuslikkust vastavalt arengukavas toodud väljundnäitajatele. Arengukava ajakohastamiseks ja tulemuslikkuse hindamiseks viiakse lisaks nimetatud väljundnäitajate jälgimisele läbi ka põhjalikke valdkonnaga seotud uuringuid ja analüüse.

Rakendamise järelevalve põhineb tegevuskavas sisalduvate meetmete ja alltegevuste tulemuslikkuse regulaarsel hindamisel, mille läbiviimiseks moodustatakse arengukava seire juhtgrupp, kes annab Vabariigi Valitsusele aru arengukavas püstitatud eesmärkide saavutamisest ning teeb vajadusel ettepanekuid arengukava täiendamiseks või lõpetamiseks.

#### 3.1. Riigi omanikupoliitika energiasektoris

Eesti riigi omanikupoliitika energiasektoris peab tagama riigi huvide kaitsmise strateegilistes küsimustes. Sellest tulenevalt peab riik omama kontrolli olulisemates strateegilistes ettevõtetes.

##### **Elektrisektor**

Riigi elektrivarustuse tagamine on elektrituruseaduse alusel süsteemihalduri (OÜ Põhivõrk) ülesandeks. Seadusandlusega on süsteemihaldurile õigus ja kohustus juhtida elektrisüsteemi toimimist ning tagada elektri tootmisvõimsuste piisavus, vajadusel korraldada ka konkursse uute tootmisvõimsuste rajamiseks. Menetletav uus elektrituru direktiivi eelnõu näeb ette põhivariandina süsteemihalduri omandilise eristamise, tagamaks süsteemihalduri tegevuse võimalikult suurt sõltumatust.

Süsteemihaldur peab kõiki turuosalisi käsitlema võrdselt ja ausalt. Kuigi erinevates analüüsides on OÜ Põhivõrk tegevust hinnatud sõltumatuna ja läbipaistvana, on kontserni koosseisu kuuluva süsteemihalduri puhul alati kõrgendatud risk otsuste mõjutatavusele. Kuuludes ühe turuosalise

(Eesti Energia AS) koosseisu ei ole sõltumatus alati tagatud, eriti olukorras, kus kontsern võib tulevikus osaliselt kuuluda erakapitalile.

Seetõttu on otstarbekas tuua OÜ Põhivõrk kontsernist Eesti Energia AS otse riigi 100% omandisse, tagades seejuures, et kontserni finantsvõimekus ei halvene. Sõltumatuse suurendamiseks peab tagama, et ka üldkoosoleku tasandil ei tekiks huvide konflikti.

### **Maagaas**

Ka maagaasi turul on oluline tagada põhivõrguettevõtja sõltumatus maagaasi müüjatest, kuigi Eesti tingimustes on konkurents selle turul oluliselt piiratud. Konkurentsi saab sel turul suurendada veeldatud maagaasi ja vedelgaasi terminaalide rajamisega. Ka menetletav maagaasi direktiivi muutmise eelnõu näeb põhivariandina ette süsteemihalduri omandilise eristamise.

Seetõttu tuleb otsida võimalusi ka maagaasi süsteemihalduri omandiliste suhete eristamiseks. Selleks tuleb analüüsida AS EG Võrguteenus osaluse omandamist riigi poolt ning põhjendatuse korral vajalike sammude astumist.

### **Soojamajandus**

Eesti kaugkütte ettevõtete eripäraks võrreldes teiste riikidega on suhteliselt suur erakapitali osalus kaugkütteturul. Enamasti on osaline erakapitali kaasamine end õigustanud, kuid täielik kaugküttemajanduse erastamine on tekitanud mõnedes piirkondades eramonopole, mis on asunud tugevalt oma positsioone kaitsma, samas efektiivsust oluliselt tõstmata.

Soojamajanduse olulisemaks probleemiks on tarbijate sõltuvus ettevõtjate poolt tehtud investeringutest, mis ei suuna ettevõtjaid otsima odavamaid lahendusi, vaid kaitsma oma turgu potentsiaalsete odavamate lahenduste eest. Probleemiks on kindlasti ka seadusandlus, mis ei anna ettevõtjatele indikatsiooni paremate lahenduste otsimiseks ja selle kaudu ettevõtte väärtuse suurendamiseks.

Otstarbekas on kaugküttemajanduses mitte täielikult erastada kaugkütte ettevõtteid, vaid säilitada ka kohalike omavalitsuste osalus nendes ettevõtetes.

### **Kütuseturg**

Vedelkütuste turul on oluline tagada vedelkütuste varu varustusraskuste puhuks maailmaturul, lähtudes seejuures rahvusvahelistest regulatsioonidest. Riik peab säilitama selleks loodud AS Eesti Vedelkütusevaru Agentuur 100% omanduse tagamiseks kontrolli varu olemasolu ning paiknemise üle.

Põlevkivi turul tuleb analüüsida AS Eesti Põlevkivi omandilise kuuluvuse võimalusi. Valdav osa põlevkivi kaevandamise õigustest kuulub AS-le Eesti Põlevkivi, kuid töötlemisega tegelevad erinevad ettevõtted, teiste hulgas ka Eesti Põlevkivi 100% omanik Eesti Energia AS tütar-ettevõtted. Ettevõtte omandi ja struktuuriga tuleb tagada põlevkivi tarbijate võrdne kohtlemine ning ka riigi kui ressursi omaniku maksimaalne tulu ressursi müügist.

## Lisad

### Lisa 1 SWOT ANALÜÜSI KOKKUVÕTE

Kodumaise kütuse varude olemasolu (põlevkivi, turvas ja puit), mille osatähtsus primaarenergia ressurrssides on kümnel viimasel aastal püsinud 65% piires, on andnud kindluse energiaga varustamisel. Primaarenergia ressurrssidest hõlmas kolmandiku imporditav kütus, millest suurima osa moodustas Venemaalt imporditud maagaas ning Leedust ja Venemaalt sisseveetud diislikütus. 2006. aastal toodeti elektrienergiat 90,2 % põlevkivist, 5,6% maagaasist ning ülejäänud muudest energiaallikatest. Seega on Eesti elektrienergia tootmisel sõltumatu kütuse impordist, vajadusel on võimalik katta kogu elektrivarustus kodumaiste kütuste ja energiaallikatega.

Eestil on piisavalt arenenud maagaasi infrastruktuur. Kokku on Eestil kolm ühendust: Narvast ja Värskast Venemaale ning Karksist Lätti koguvõimsusega 11 000 tuh m<sup>3</sup> ööpäevas. Eestis on gaasi ülekandesüsteemil täna piisavalt läbilaskevõimet ning aastani 2015 ülekandevõimsuse puudujääki ei teki. Lisaks sellele on Eesti poolne tehniline läbilaskevõime 15 000 m<sup>3</sup> ööpäevas, kuid seda ei saa kasutada Venemaa- poolse Narva suunalise ülekandesüsteemi piirangu tõttu ning tänase läbilaskevõime suurendamine eeldaks Venemaa poolseid investeeringuid.

Samas nõrkusena tuleb esile tuua asjaolu, et maagaasi infrastruktuuris on kontrolliv osalus kolmandate riikide firmadel.

Eesti energiaturg on väike ning nii elektri- kui gaasivarustusüsteemi puhul puuduvad ühendused teiste EL liikmesriikidega. Eesti gaasiturg on sisuliselt ühe ettevõtte AS Eesti Gaas kontrolli all. Lisaks AS Eesti Gaas kontserni kuuluvatele võrguettevõtetele tegutseb gaasiturul 30 väiksemat võrguettevõtet, kes aga ostavad gaasi AS Eesti Gaas käest; elektri tootmist kontrollib suurim energiaettevõtte Eesti Energia, kellele kuulub 96% ülesseatud võimsustest ning kes tootis 2006. aastal 95,3% elektrist.

Energiatarbimine elamute kütmiseks, ventilatsiooniks, jahutuseks, valgustuseks ja soojaveevarustuseks on märkimisväärne. Kuigi hoonete rekonstrueerimise aktiivsus on tõusnud, ettevõtted investeerivad üha enam uutesse tootmiseseadmetesse ning soetatatakse ka uusi autosid ja busse, puudub igasugune statistiline teave või analüüsid, mis kinnitaks energiatarbimise paranemist investeeringute tulemusena.

Eestis on üsna edukalt välja arendatud vedelkütuste transiiti teenindav transpordi infrastruktuur. Logistika- ja veonudusfirmad on tihedas konkurentsist tõstnud teeninduse kvaliteedi Soomega konkureerivale tasemele. Sadamaoperaatorite Liit on tänaseks koondanud oma ridadesse olulise osa Eestis tegutsevatest transiidiettevõtetest..

Transiidisektori nõrkuseks on transiitkaupade ühekülgsus - domineerivad nafta ja naftatooted. Niisugune transiit omab kõrget riskitaset, sõltudes suuresti Venemaa võimude majandus- poliitilistest otsustest. Massiline naftavedu kujutab endast suurt ohtu ka keskkonnale ning elanike turvalisusele.

Eesti Vedelkütusevaru Agentuuri (OSPA) peamiseks ülesandeks on Eesti Vabariigi 90 päeva vedelkütusevaru moodustamine ja haldamine. Vedelkütuse julgeolekuvaru moodustamine ei ole veel lõppenud, tekitades potentsiaalse haavatavuse tarnekatkestuste korral.

Eesti energiasektori tugevuseks on toimiv õiguskeskkond ja turu järelevalve. Energiaturu regulaatorina toimib Eestis Konkurentsiamet, kelle ülesandeks on riikliku järelevalve teostamine ameti tegevusvaldkondi reguleerivate õigusaktide nõuete täitmise üle ja nende nõuete rikkumise korral riikliku sunni rakendamine.

## Lisa 2 Energiamaajandusega seotud riiklike arengukavade ja strateegiate eesmärgid.

Arengukava	Eesmärk	Meede ja tegevused	Mõõdik
Eesti elektrimajanduse arengukava 2008-2018	1. Tagada pidev elektrivarustus	1.1. Tipu ja reservvõimsuste rajamise konkursi korraldamine süsteemihalduri poolt 1.2. Vajadusel riigiabi andmine Eestis paiknevatele arengukavadele vastavate elektri tootmisvõimsuste rajamiseks 1.3. Uute rahvusvaheliste ühenduste rajamise toetamine. 1.4. Võrguteenuste kvaliteedi nõuete analüüs ja arendamine 1.5. Elektrivarustuse võimaldamine kõigile soovijatele	1. Elektri jaamade kasutatava netovõimsuse ja elektri maksimaalse netotarbimise suhe ületab talveperioodil (oktoober-märts) 110% 2. Aastane elektrikatkestuste arv on väheneva trendiga.
	2. Muuta elektrivarustus ja – tarbimine säästlikumaks	2.1. Säästlike elektritootmise viiside toetamine 2.2. Seadusandluse arendamine eesmärgiga muuta elektri teevõtteid efektiivsemaks 2.3. Uuenduslike elektrivõrgu lahenduste rakendamine 2.4. Elektrisäästu alase teadlikkuse tõstmine	1. Taastuvelektri osakaal 2010 vähemalt 5,1%; aastaks 2015 vähemalt 8% 2. Taastuvelektri osakaalu pidev kasv elektri brutotarbimises 3. Koostootmiselektri osakaal 2020. aastaks 20% brutotarbimisest 4. Elektri ülekandekadude tase 3%, jaotusvõrkude kadude tase alla 7% 5. Põlevkivielektri tootmise netokasutegur üle 35% 6. Elektrisektori CO <sub>2</sub> atmosfääriheitmete kogus ei ületa [5 miljonit tonni] 2020. aastal 7. Põlevkivielektri osakaalu vähenemine elektri brutotarbimises
	3. Tagada põhjendatud hinnaga elektrivarustus	3.1. Elektrituru avamine, elektribörsi käivitamine 3.2. Ausate konkurentsireeglite tagamine 3.3. Väliskulude järk- järguline arvestamine elektri hinnas 3.4. Taastuv- ja koostootmiselektri toetuskeemide põhjendatuse analüüs, vajadusel korrigeerimine 3.5. Tuumajaama alase seadusandluse välja töötamine	1. Elektriturg avatud 35% ulatuses 2009. aastal, täielikult hiljemalt 2013. aastal 2. Elektriturul puuduvad põhjendamatud konkurentsieelised 3. Tuumajaama alane seadusandlus välja töötatud 2014. aastaks

Arengukava	Eesmärk	Meede ja tegevused	Möödik
Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2008-2015 (eelnõu)	1. Tagada Eesti varustus põlevkivienergiaga ja kindlustada Eesti energeetiline sõltumatus	1.1 Riigi huvi määratlemine ja kaevandamislubade andmise tingimuste muutmine 1.2: Põlevkivi kasutamise vähendamiseks vajalike õiguslike regulatsioonide rakendamine 1.3. Põlevkivikasutuse jätkusuutlikkuse tagamine	
	2. Põlevkivi kaevandamise ja kasutamise efektiivsuse tõstmine	2.1. Kaevandamismahu optimeerimine 2.2. Põlevkivi valdkonna rakendusuringute ja tootearenduse edendamine 2.3. Põlevkivi kaevandamise ja kasutamise keskkonnatasude põhimõtete ülevaatamine 2.4. Hariduse ja teadustöö edendamine Tegevus: energia- ja elektrimajanduse strateegiliseks planeerimiseks vajalike analüüside tellimine (põlevkivi osakaalu vähendamiseks alternatiivsete energiaallikate leidmine ja kasutamine piisava tootmisvõimsuse tagamiseks).	Põlevkivi kaevandamise ülempiiriks kuni 20 mln t/a.
Biomassi ja bioenergia kasutamise edendamise arengukava aastaks 2007-2013	Peaesmärk: Luua kodumaise biomassi ja bioenergia tootmise arenguks soodsad tingimused, et vähendada Eesti sõltuvust imporditavatest ressurssidest ja fossiilsetest kütustest, vähendada survet looduskeskkonnale, kasutada maaressurssi efektiivselt ja jätkusuutlikult ning soodustada tööhõivet maapiirkondades.)		1. Taastuvatest energiaallikatest toodetud kaugkütte soojuse osakaal kogu toodetud kaugkütte soojuses 33% (2013) 2. Biokütuste osakaal tarbimises 6% (2013) 3. Biomassil põhineva Koostootmisrežiimis toodetud elektri osakaal siseriiklikus elektritarbimises 3% (2013)
	Eesmärk 3: Tagada turu korraldamiseks vajalike instrumentide rakendamine	3.9 Kohustuste seadmine. Tegevus: Analüüsitakse transport-biokütuste kohustuslike osakaalude kehtestamise mõju kütuseturule.	Meedet rakendatakse sobivusel 2008. aastast

<b>Arengukava</b>	<b>Eesmärk</b>	<b>Meede ja tegevused</b>	<b>Mõõdik</b>
Energiasäästu sihtprogramm 2007- 2013	1. Muuta kütuste ja energia kokkuhoidu puudutav teave energiatarbijatele, energiamajanduse korraldajatele ja energiaettevõtetele paremini kättesaadavaks ja enam kasutatavaks ning saavutada tarbijate seas säästlike seadmete eelistamine.	1.1. Kohalike omavalitsuste nõustamine energeetika ja seotud valdkondade arengu planeerimisel 1.2. Ettevõtete energiasäästulase nõustamise vajaduse kaardistamine ning ettevõtete nõustamine 1.3. Uute energiasäästulase teabe levitamise meetodite väljaarendamine 1.4. Energiasäästlike tarbimislahenduste ja seadmete populariseerimine	A-klassi seadmete osakaal realiseeritud elektriseadmete ja lampide turul (2006. aasta tase hinnanguliselt 50%, sihttase 2013 – vähemalt 75%)
	2. Tagada energiasäästulase elukestva õppe pakkumine energeetika, ehitus- ja rajatiste käidu küsimustega tegelevatele spetsialistidele ning laiendada energia säästulaseid koolitusi pakkuvate valitsusväliste organisatsioonide arvu.	2.1. Energiasäästulase täiendõppe kursuste pakkumine spetsialistidele 2.2. Kütuste ja energia ratsionaalsele kasutusele kaasa aitavate tehniliste lahenduste analüüs 2.3. Energiateenuste pakkumise arendamine	Energiasäästulaseid koolitusi pakkuvate valitsusväliste organisatsioonide arv (2006. aasta tase hinnanguliselt 3, sihttase 2013 – vähemalt 6)
	3. Parendada võimalusi kütuste ja energia kokkuhoiule suunatud investeeringute rahastamiseks ning toetada kütuste ja energia kokkuhoiule suunatud projekte.	3.1. Energiaettevõtete energiasäästukohustuse rakendamine 3.2. Investeeringuteks vajaliku algkapitali kogumise stimuleerimine ning neile suunatud laenuotodete arendamine 3.3. Efektivsuse parendamine energia tootmisel ja ülekandel 3.4. Väikesemahuliste kohalike omavalitsuste energiasäästule suunatud projektide toetamine 3.5. Eluasemefondi kvaliteedi ja energiasäästlikkuse tõstmine	Ajavahemikus 2007-2013 riigi poolt rakendatud meetmete tulemusena tehtavad investeeringud kütuste ja energia säästule suunatud projektides (kokku: 1,5 miljardit krooni)
	4. Kindlustada Euroopa Liidu kütuste ja energia kokkuhoiu käsitlevate direktiivide ülevõtmine ja rakendamise tulemuslikkuse hindamine.	4.1. Direktiivide 2002/91/EÜ, 2005/32/EÜ ja 2006/32/EÜ ülevõtmine 4.2. Euroopa Ühenduste Komisjoni energiatõhususe tegevuskava COM(2006)545 rakendamise toetamine 4.3. Rahvusvaheline koostöö energiakasutuse tõhustamisel	Eesti suhtes Euroopa Komisjoni poolt jõus olev rikkumismenetluste arv energiasäästu käsitlevate õigusaktide osas (2007. aastal – 1, sihttase 2010 – 0)
Transpordi arengukava 2006-2013	5. Minimeerida transpordisektori kahjulikud mõjud keskkonnale ja tervisele	5.1 Väliskulude sisestamise põhimõtte rakendamine 5.2 Keskkonnasõbralike tehnoloogiate kasutuselevõtu stimuleerimine 5.3 Transpordi poolt põhjustatud negatiivsete keskkonnamõjude ennetamine	1. Sisestatud väliskulude osakaal 75% 2. Alla 120 mg/km CO2 emissiooniga uute sõiduautode osakaal Eesti registrisse kantavate autode hulgas on kasvanud 30%-ni 3. Euro 3 normidele

Arengukava	Eesmärk	Meede ja tegevused	Mõõdik
		ja tagajärgede leevendamine	<p>vastavate raskeveokite osakaal raskeveoki-veeremis on aastaks 2013 kasvanud 50%-ni</p> <p>4.Keskonnaõnnetuste mõju vähenemine aastaks 2013 20%</p> <p>5. Üle 55 dB päevase müratasemega aladel elavate inimeste arvu vähenemine aastaks 2013 müraleevendusmeetmete tulemusena 20%</p> <p>6. Rahulolu kasv negatiivsete keskkonnamõjude ennetamistegevuse ja likvideerimisega 20%</p>
Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030	5.3.1. Toota elektrit mahus, mis rahuldab Eesti tarbimisvajadust, ning arendada mitmekesiseid, erinevatel energiaallikatel põhinevaid väikese keskkonnamõjuga jätkusuutlikke tootmistehnoloogiaid, mis võimaldavad toota elektrit ka ekspordiks.	<p>1.1. Olemasolevate energeetiliste ressursside kasutatavuse hindamine ja kasutamise pikaajaliste kavade koostamine.</p> <p>1.2. Välisõhu kaitse õigusaktide väljatöötamine ja täiendamine ning välisõhu seiresüsteemi Arendamine</p> <p>1.3. Uute energiatootmisviiside alase teadus- ja arendustöö ning pilootprojektide toetamine.</p> <p>1.4. Olemasoleva tootmisbaasi moderniseerimine keskkonnanõuetega vastavusse viimiseks.</p> <p>1.5. Taastuvate ning muude alternatiivsete energiaallikate kasutusele võtmine.</p>	<p>1. Energia tootmisel eralduvate kasvuhoonegaaside kogus absoluutväärtuses ↔ – kasvuhoonegaaside eraldumine absoluutväärtuses jääb 2005. aasta tasemele.11</p> <p>2. Õhusaasteainete (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>x</sub>, LOÜ, RM) heitkogused energia tootmisest –saasteainete heitkogused saavutavad vähemalt EL nõuetele vastava taseme (tonni/aastas)</p> <p>↓</p> <p>3. Mitmesuguste kütuseliikide osakaal energia ja sh elektri tootmisel (%);</p> <p>- aastaks 2015 on põlevkivi osakaal elektri tootmisel alla 90%;</p> <p>4. Aastaks 2015 suureneb taastuvatest energiaallikatest toodetud elektri osakaal riigisisises tarbimises vähemalt 8%-ni;</p> <p>5. aastaks 2020 suureneb elektri- ja soojuse koostootmisjaamades toodetava elektri osakaal riigisisises tarbimises 20%-ni.</p>

Arengukava	Eesmärk	Meede ja tegevused	Mõõdik
	5.3.2. Energiatarbimise kasvu aeglustamine ja stabiliseerimine, tagades samas inimeste vajaduste rahuldamise, ehk tarbimise kasvu olukorras primaarenergia mahu säilimise tagamine.	2.1.Regulatsioonide ning toetusskeemide väljatöötamine ja rakendamine energiasäästu arendamiseks ja energia tarbimise suunamiseks sh arendamine vastavalt EL õigusaktidele 2.2. Energiasüsteemide optimeerimise alase teadus- ja arendustöö ning pilootprojektide toetamine. 2.3. Energiasüsteemide uuendamine elektri- ja soojakadude vähendamiseks. 2.4. Energiasäästu alase teadlikkuse tõstmine. 2.5. Energiasäästu integreerimine teistesse sektoritesse sh hetkel kehtivate riigipoolsete toetuste väljastamise aluseks olevate õigusaktide mõju analüüs.	1. Energiakasutuse intensiivsus (tuhat toe/miljon krooni13) ↓, baastase 0,03 tuhat toe/miljon krooni; 2. Kütuse hinnad (krooni/tonn või krooni/kuupmeetri kohta) ↔: 3. Elektrienergia hinnad (krooni MWh) ↔, baastase 765 krooni/MWh; 4. Kütuse ja energia kadu (teradžauli) ↓; 5. Energia tarve SKP ühiku kohta (arvestades ostujõu pariteeti) – primaarenergia tarbimise maht jääb aastani 2010 2003. aasta tasemele. 2003. aasta baastase: 20,0 teradžauli/PPS-i14 kohta.
Eesti eluasemevaldkonna arengukava 2007-2013	2. Arendada elamufondi kvaliteetseks ja jätkusuutlikuks	2.1. Eluasemefondi kvaliteedi ja energiasäästlikkuse tõstmine.	Tulemus aastaks 2013: Korterelamutest on energiasäästlikkuse kõrgeima kategooriaga 10%