

**Seletuskiri**  
**Vabariigi Valitsuse korralduse**  
**“Põlevkivi kasutamise riikliku arengukava 2008-2015” rakendusplaani 2013-2015**  
**heakskiitmine” eelnõu juurde**

## **I Sissejuhatus**

“Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2008–2015” (edaspidi *Põlevkivi arengukava*) kinnitati Riigikogus 21.10.2008. Esimene rakendusplaan koostati aastateks 2009-2012, mille Vabariigi Valitsus kiitis heaks 28.05.2009 korraldusega nr 204.

Rakendusplaan 2013-2015 koostatakse riigieelarve seaduse § 10 lõike 2 järgi ning Vabariigi Valitsuse 13. detsembri 2005. a määruse nr 302 “Strateegiliste arengukavade liigid ning nende koostamise, täiendamise, elluviimise, hindamise ja aruandluse kord” § 7 lõike 2 alusel. Rakendusplaani 2013-2015 eelnõu kiidab heaks Vabariigi Valitsus.

Rakendusplaani eest vastutajaks on määratud Keskkonnaministeerium, kelle ülesanne on Põlevkivi arengukava väljatöötamise, täiendamise, elluviimise, hindamise ja aruandluse koordineerimine. Koostamises ja elluviimises osalevad Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Rahandusministeerium, Sotsiaalministeerium, Siseministeerium (regionaalminister) ning Haridus- ja Teadusministeerium.

Vabariigi Valitsuse korralduse eelnõu ja seletuskirja koostas Keskkonnaministeeriumi maapõue osakonna peaspetsialist Janne Tamm (tel 626 2980, janne.tamm@envir.ee).

## **II Eelnõu eesmärk**

Põlevkivi arengukava koostajad on lähtunud Eesti Vabariigi põhiseaduse §-st 5, mille järgi Eesti loodusvarad ja -ressursid on rahvuslik rikkus ning neid tuleb kasutada säästlikult. Riigi huvi on Põlevkivi arengukavas määratletud järgmiselt: **riigi huvi on Eesti tarbijate tõrgeteta varustamine elektri- ja soojusenergiaga ning väärtustatud põlevkivitoodetega, rakendades põlevkivi kaevandamisel ja töötlemisel parimat võimalikku tehnoloogiat, kasutades põlevkivi ja sellega kaasnevaid loodusvarasid efektiivselt ning võimalikult väikese negatiivse keskkonna- ja sotsiaalse mõjuga nii, et põlevkivi jätkuks võimalikult pikaks ajaks ja oleks tagatud riigi julgeolek ning jätkusuutlik areng.**

Rakendusplaani 2013-2015 eelnõu eesmärk on tagada põlevkivi keskkonnasäästlik kasutamine maksimaalse efektiivsusega nii, et oleks kindlustatud eespool defineeritud riigi huvi täitmine. Rakendusplaani eelnõus on esitatud kolmeks järgnevas aastaks 2013-2015 vajalikud finantsvahendid eesmärkide saavutamiseks koos maksumuse prognoosiga eraldi aastate lõikes.

Rakendusplaani 2013-2015 eelnõus esitatud tegevuste kavandamisel on arvestatud rakendusplaani 2009-2012 täitmise aruandeid. Põlevkivi arengukavas esitatud eesmärkide elluviimiseks jätkatakse abinõude rakendamist põlevkivi kaevandamisest ja töötlemisest tingitud keskkonnamõju vähendamiseks. Selleks analüüsitakse põlevkivivaru kaevandamis- ja kasutamistingimusi, mis seisneb eelkõige keskkonnatasu tasumäärade mõju uurimises, parima võimaliku tehnika kasutamises põlevkiviõli tööstuses ja põlevkivivaru ümberhindamises energiatootluse järgi. Jätkatakse rakendusuuringuid põlevkivivaldkonnas, arendatakse haridus- ja teadustööd. Keskkonnamõju vähendamiseks on oluline uurida Eesti põlevkivimaardla

kasutamise võimalusi, arvestades maardla eri piirkondade kaevandamistundlikkust, ja kaardistada negatiivseid tervisemõjusid, mis tulenevad põlevkivi kaevandamisest või töötlemisest. Rakendusplaani 2013-2015 eelnõus ette nähtud tegevustega kavandatud ülesannete edukas täitmine tagab Põlevkivi arengukavas planeeritud eesmärkide elluviimise.

Rakendusplaani 2013-2015 eelnõu meetmed ja tegevused on kooskõlas "Energiamajanduse riikliku arengukavaga aastani 2020" ja "Eesti elektrimajanduse arengukavaga aastani 2018" ning rakendusplaani eelnõus esitatud meetmed aitavad kaasa nende arengukavade rakendamisele.

### III Eelnõu sisu ja võrdlev analüüs

Põlevkivi arengukavas esitatud strateegiliste eesmärkide täitmiseks on rakendusplaani 2013-2015 eelnõus määratud meetmed ja tegevused. Eesmärkide saavutamise mõõdikuteks on indikaatorid ehk mõjunäitajad, mis iseloomustavad peamiselt põlevkivivaru kasutamist, kaevandamiskadude ja jäätmete teket.

Esimese strateegilise eesmärgi elluviimiseks on rakendusplaani 2013-2015 eelnõusse lisatud uus mõjunäitaja. Kuna Eesti elektrikaubanduses praegu eksport ületab impordi ja seega bilanss on kokkuvõttes positiivne, siis imporditava elektri osakaal ei näita enam Eesti elektrienergia sisemaise kogutarbimise sõltuvust. Eesti elektrienergia sõltuvuse määra näitab netotoodangu suhe netotarbimisele, mis on olnud Põlevkivi arengukavas aastate lõikes järgmine:

Aasta	2007	2008	2009	2010	2011
Suhte väärtus	1,53	1,28	1,11	1,58	1,63

Kuna esitatud suhe on üle ühe, siis järelikult Eesti ei ole sõltunud elektrienergia impordist.

Teise strateegilise eesmärgi täitmise iseloomustamiseks on Põlevkivi arengukavas märgitud, et põlevkivi kasutamise efektiivsuse mõjunäitajad ja nende baastase määratakse tegevusega 2.1 kavandatud uurimistöö käigus. Seepärast on rakendusplaani eelnõusse lisatud kaks põlevkivi kasutamise efektiivsuse mõjunäitajat:

- põlevkivi kasutamise efektiivsus põlevkiviõli tootmisel: toodetud energia ja tootmiseks kasutatud energia suhe (ingl k EROI);
- põlevkivi kasutamise efektiivsus elektri tootmisel: põlevkivist elektrienergia tootmisel tekkivad CO<sub>2</sub> eriheited.

Keskkonnamõju hindamiseks on lisatud CO<sub>2</sub>-mahukuse elutsükli väärtuse määramine põlevkiviõli tootmisel pürolüüsi protsessil. Kõikide eespool nimetatud indikaatorite 2011. aasta baasväärtused leitakse uurimistöö "Põlevkivi kasutamise riikliku arengukava 2016-2030" koostamiseks vajalike andmete analüüs 2" tulemusena ja avaldatakse Põlevkivi arengukava 2012. aasta aruandes.

Kolmanda strateegilise eesmärgi täitmise mõõtmiseks hakatakse lisaks koldetuhale jälgima ka põlevkivi töötlemisel tekkivat lendtuhka. CO<sub>2</sub> emissiooni käsitletakse edaspidi energiatootmise kohta, kuna kogutud andmed ei võimalda seda mõõta ainult elektritootmise kohta. Loobutakse taaskasutusse võetud alade ja avatavate karjäärilade suhte mõõtmisest, kuna põlevkivi kaevandatakse järjest rohkem kaevandustes ja indikaator karjääriviisilise kaevandamise mõõdikuna ei ole enam asjakohane. Elanikkonna tervisemõju kajastav(ad) indikaator(id) ja nende baastase on siiani määramata ja sellest mõjunäitajast tuleb loobuda, sest baastase määratakse alles kavandatavas uurimistöös, mille tulemused ei selgu enne 2014. aastat. Uue mõjunäitajana on lisatud põlevkivi töötlemisel tekkiva aheraine hulk, mida on võimalik mõõta (baastase 6,775 mln t aastal 2007). Põlevkivi kaevandamisel tekkiva aheraine aastase kasutamise

maht on indikaatorina esitatud "Ehitusmaavarade kasutamise riiklikus arengukavas 2011-2020" ja 2020. aastaks on ette nähtud aherainet kasutada vähemalt 40%. Praegu on võimalik aastas kasutada kuni 30% kaevandamisega tekitatud aherainest, kuid erandiks oli aasta 2011, kui Keskkonnateabe Keskuse andmetel kasutati isegi ligikaudu 90% tekkinud aherainest. See saavutati tänu töödele kolmel suurel objektil: ehitati Estonia motomägi ning tehti korrastustööd Aidu ja Narva karjäärides.

**Strateegiline eesmärk 1.** Tagada Eesti varustatus põlevkivienergiaga ja kindlustada Eesti energeetiline sõltumatus. Selle eesmärgi senine taotlus seoses elektrituru avanemisega aastal 2013 muutub, sest rakenduvad turumajanduse põhimõtted ja põlevkivist elektri tootmise kõrval on energeetilise sõltumatuse jaoks olulised taastuvenergia võimsuste kasv ning võrguühendused. Kuid ka järgnevatel aastatel moodustab Eesti elektroenergeetikast valdava osa põlevkivielekter ja seega on endiselt tähtis tagada tootmiseks vajalik põlevkivivaru. Uue põlevkivi kasutamise arengukava koostamisel aastateks 2016-2030 tuleb määratleda põlevkivi hinna ja kasutusvaldkondade kujunemine avatud turumajanduse tingimustes.

Kuna rakendusplaani 2009-2012 kohaselt on riigi huvi defineeritud ja maapõueseadust on täiendatud põlevkivi aastase kaevandamismääraga, siis on eelnõus osaliselt muudetud ka esimese meetme sisu ja tegevusi, pöörates õigusaktide muutmise vajaduselt rohkem tähelepanu põlevkivi kasutamise seotud tehnoloogilistele ja keskkonnakaitselistele probleemidele.

Eesmärgi täitmiseks on järgmine meede.

#### 1.1. Põlevkivi kasutamistingimuste määramine.

Põlevkivi kaevandamine ja kasutamine on praegu reguleeritud mitmete õigusaktidega. Põhiliseks õiguslikuks aluseks on maapõueseadus, mis koos rakendusaktidega määrab nii põlevkivi kasutamissuunad kui ka kaevandamismahud.

Tähtsamateks tegevusteks aastatel 2013-2015 on keskkonnatasude tasumäärade kehtestamine aastateks 2016-2020, põlevkivivaru hindamine kvaliteedi järgi uute kriteeriumite alusel ja Tööstusheite direktiivi (THD) põlevkiviõli käsitleva osa ülevõtmine Eesti keskkonnaõigusesse. Parima võimaliku tehnika kasutamise tingimuste määramine põlevkiviõli tööstusele annab suurema võimaluse keskkonna kui terviku kaitsmiseks ja seisundi parandamiseks.

Põlevkivi kasutamise eest tasumist reguleerib keskkonnatasude seadus, milles põlevkivi kaevandamise ja kasutamise seisukohast on tähtsad seaduses fikseeritud maavara kaevandamisõiguse ja vee erikasutusõiguse tasu ning saastetasu. Tasumäärade kehtestamine aastateks 2016-2020 kindlustab põlevkivi säästlikuma kasutamise.

Põlevkivivaru loetakse üldjuhul aktiivseks ehk kaevandamisväärseks, kui kihtide keskmine energiatootlus on vähemalt  $35 \text{ GJ/m}^2$ . Kui kehtestada aktiivse põlevkivivaru arvele võtmise tingimuseks energiatootluse piirväärtus  $30 \text{ GJ/m}^2$ , siis kaevandamisväärse varu hulk suureneb. Põlevkivi töötlemise tehnoloogia arendamine on andnud võimaluse kasutada ka madalama kvaliteediga varu, mille tulemusena paraneb põlevkivi ressursikasutuse kavandamine ja see omakorda tagab põlevkivivaru säästlikuma kasutamise. Energiatootluse piirväärtuse alandamiseks tuleb muuta maapõueseaduse alusel kehtestatud keskkonnaministri määrust nr 44 "Üldgeoloogilise uurimistöo ja maavara geoloogilise uuringu tegemise kord"

**Strateegiline eesmärk 2.** Põlevkivi kaevandamise ja kasutamise efektiivsuse tõstmine. Eesmärgi täitmiseks on kolm meetet.

#### 2.1. Põlevkivi kasutamise arengusuundade määramine;

- 2.2. Põlevkivi valdkonna rakendusuringute ja tootearenduse edendamine,
- 2.3. Hariduse ja teadustöö edendamine.

Tähtsamateks tegevusteks aastatel 2013-2015 on uuringute tegemine põlevkivialase teadus- ja arendustegevuse valdkonnas ning eelduste loomine rahvusvaheliste koostööprojektide elluviimiseks, samuti õppe- ning teadustöö tõhustamine ja eestikeelsete õppematerjalide koostamine ning kirjastamine.

“Põlevkivi kasutamise riikliku arengukava 2016–2030” koostamiseks telliti riigihanke alusel 2012. aastal uurimistöö “Põlevkivi kasutamise riikliku arengukava 2016-2030” koostamiseks vajalike andmete analüüs 2” (viitenumber 134949), mille autoriteks on OÜ Inseneribüroo STEIGER, aktsiaselts MAVES, Baltic Energy Partners OÜ ja Sihtasutus Säästva Eesti Instituut, Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus. Seega täideti rakendusplaani 2009-2012 meetme 2.1 tegevus ja aastatel 2013-2015 saab uues rakendusplaani eelnõus põhitegevuse suunata uue “Põlevkivi kasutamise riikliku arengukava 2016–2030” koostamiseks. Vaja on anda hinnang aastani 2015 kehtiva Põlevkivi arengukava täitmisele ning seada aastateks 2016-2030 põlevkivi kaevandamise mahumäär ja kasutamise prioriteedid. Praegu on põhiliselt välja arenenud kaks kasutamissuunda: põlevkivi kasutamine tahkekütusena, põlevkivi töötlemine põlevkiviõlilis ja -gaasiks ning põlevkivikeemia toodeteks. Nendele lisandub veel tsemendi tootmine. Põlevkivi kaevandamine ja kasutamine elektri- ja õlitootmiseks on koondunud Ida-Virumaale, tsemenditootmine paikneb Lääne-Virumaal.

Põlevkivi kasutamissuundade määramine rakendusplaani eelnõus on kooskõlas “Energiamajanduse riikliku arengukavaga aastani 2020” ja “Eesti elektrimajanduse arengukavaga aastani 2018”. Viimastel aastatel on põlevkivi kasutamine elektri tootmiseks pidevalt vähenenud ja kasvanud on põlevkiviõli tootmismahut. Põlevkivi kasutamise efektiivsust saab tõsta põlevkivi väärtustamisega, mille peamiseks võimalusteks on õlitööstuse rajamine ja keemiasaaduste tootmine. Põlevkivi kaevandamise ja kasutamise efektiivsuse tõstmiseks on rakendusplaani eelnõus esitatud meede 2.2, kus põlevkivialase teadus- ja arendustegevuse valdkonnas tehtavad tehnoloogiate ning keskkonna säästliku kasutamise uuringud annavad lahenduse kaevandamiskadude vähendamiseks ning kasutatava tehnoloogia arendamiseks. Eesti energiavarustuse kindlustamiseks ja keskkonnakaitsete nõuete täitmise tagamiseks on vaja põlevkivi kasutamisel oluliselt kiirendada nüüdisaegse uuendusliku tehnoloogia kasutuselevõttu.

Keskkonnaministeriumis on tegemisel “Riigi jäätmekava 2014 – 2020”, mille koostamise ettepanek kiideti heaks Vabariigi Valitsuse 21.06.2012 korraldusega nr 258 Jäätmekava juurde hakkab kuuluma ka jäätmetekke vältimise programm, mis on jäätmeseaduse § 1364 kohaselt kohustuslik kehtestada hiljemalt 12. detsembriks 2013. Üheks lahendamist vajavaks probleemiks on jäätmekava koostamise ettepanekus nimetatud põlevkivienergia tootmisel tekkivate jäätmete ning aheraine suur osakaal, mille taaskasutus on madal. Kuigi viimastel aastatel on põlevkivitööstuses järjest enam rakendatud parimat võimalikku tehnikat ja samuti on kasvanud aheraine ning põlevkivituha taaskasutus, tuleb jätkuvalt leida uusi võimalusi nii jäätmete tekke vähendamiseks kui ka taaskasutuse suurendamiseks. Rakendusplaani 2013-2015 eelnõus on selleks ette nähtud eespool kirjeldatud meede 2.2. Põlevkivi valdkonna rakendusuringute ja tootearenduse edendamine.

Meetme 2.2 elluviimiseks on tähtis jätkata põlevkivialase teadus- ja arendustegevuse teemade arendamist „Eesti energiatehnoloogia programmi“ (edaspidi *ETP*) kaudu, mis on üks Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni (TA&I) strateegia „Teadmispõhine Eesti 2007–2013” rakendusplaanidest. *ETP* mõned tegevused kestavad aastani 2015. Struktuuritoetuste jagamine lõpeb 2013, kuid tegevusi võib lõpetada kuni aastani 2015. Põlevkivi uuringute

taotluste vastuvõtmine ja menetlemine aastateks 2014-2015 on praegu pooleli. 2011. aastal toimus ETP rahastamismeetme II taotlusvoor (maht 2,16 mln eurot), mis on suunatud T&A asutuste põlevkivienergeetika alus- ja rakendusuuringute ning infrastruktuuri täiendamiseks. II taotlusvoor keskendub põlevkivi kaevandamise ja kasutamise seotud temaatikale: põlevkivi kadudeta ja keskkonnasäästlik kaevandamine, CO<sub>2</sub>-vaba põlevkivielektri tootmise arendamine, uute põlevkiviõli tootmistehnoloogiate väljatöötamine, põlevkiviõli ja elektrienergia koostootmise tehnoloogia väljatöötamine, põlevkivist diiselkütuse või selle komponentide tootmine, põlevkivi töötlemise käigus tekkivate jäätmete – tuhk, aheraine – rakendusala arendamine, soojusressursi senisest efektiivsem kasutamine. Projektide menetlemine jätkub ja meedet toetatakse Euroopa Regionaalarengu Fondist. Osalemata rakendusprojektides ja tegutsedes ainult nn puhta teaduse vallas ei ole Eesti energeetika T&A asutused pikas perspektiivis jätkusuutlikud. ETP viiakse ellu Haridus- ja Teadusministeeriumi, Keskkonnaministeeriumi, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi ning Põllumajandusministeeriumi vahelises koostöös. Programmi rakendamist koordineerib Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus.

Hariduse ja teadustöö edendamiseks tuleb senisest rohkem propageerida põlevkivi-erialasid noorte hulgas, seda nii kutsehariduse kui ka kõrghariduse tasandil.

**Strateegiline eesmärk 3.** Põlevkivi kaevandamise ja kasutamise keskkonnamõju vähendamine. Eesmärgi täitmiseks on meede 3.1. Keskkonnakaitse meetmete rakendamine.

Sarnaselt rakendusplaanile 2009-2012 on ka uues rakendusplaani 2013-2015 eelnõus põhitähelepanu pööratud põlevkivi kaevandamise ja kasutamise kaasneva keskkonnamõju vähendamiseks. Tähtsamateks tegevusteks aastatel 2013-2015 on põlevkivialase tegevusega seotud negatiivsete tervisemõjude kaardistamine, rakendusuuringu tellimine kaevandamistundlikkuse määramiseks ja põlevkivialase tegevusega seotud teabe vahendamine ühiskonnale.

Rakendusplaani eelnõus kavandatakse uuringut põlevkivi kaevandamise ja kasutamise kaasnevate negatiivsete tervisemõjude kaardistamiseks. Uurimistöö tulemuste põhjal töötatakse välja leevendusmeetmed tervisele kahjulike keskkonnamõjude vähendamiseks.

Eesti põlevkivimaardla kasutamisevõimaluste uurimine, lähtudes maardla eri piirkondade kaevandamistundlikkuse kategooriatest, on arengukavas kavandatud aastateks 2010-2015, sellest välitööd looduses 2010-2014. Praeguseks on tehtud uurimistöö I etapp 2010. aastal. Maardla rajoneerimisel kaevandamistundlikkuse järgi on võimalik tagada ökosüsteemide funktsionaalsus. Koostades uut arengukava aastateks 2016-2030 on vaja teada põlevkivi kaevandamisvõimalusi aastani 2030. Praegu on need teadmised pealiskaudsed nii kaevandamise ja looduskoosluste säilimise kui ka nende koosluste kaevandamisjärgse taastumisvõime vahel. Seepärast on oluline jätkata kaevandamistundlikkuse uurimist Eesti põlevkivimaardlas, et hinnata põlevkivi kaevandamise võimalusi ja tuua esile need piirkonnad, kus kaevandamisega tekitatud keskkonnamõju on võimalikult väike. Samuti on uurimistulemused aluseks korrastamissuundade määramiseks kaevandatud aladele.

Oluline tegevus rakendusplaanis on teabe vahendamine põlevkivi kasutamise seotud ettevõtete tegevusest ja taotlustest ning vajalike meetmete rakendamisest keskkonnamõju vähendamiseks. Elanikkonnale toimuvad põlevkivi kasutamist tutvustavad regulaarsed ja avalikud infopäevad vähemalt kord aastas eesmärgiga anda adekvaatset infot ettevõtete tegevusest ning leevendada sotsiaalset häiritust ja põlevkivi kaevandamisest tulenevaid vastuolusid.

## IV Eelnõu mõju

Põlevkivi arengukava rakendamise mõju on järgmine.

1. Põlevkivi kaevandamise ja kasutamise kogu protsessi käsitletakse süsteemselt, arvestades nii majanduslikku, sotsiaalselt, keskkonnakaitseks kui ka energeetilise julgeolekuga seotud aspekti.
2. Põlevkivi arengukava koos rakendusplaani annab võimaluse ja juhised riiklikult suunata Eestile olulist strateegilist energiaressurssi.
3. Rakendusplaan annab kindla aluse põlevkivi kaevandamise lubade taotluste jätkuvaks menetlemiseks ning kaevandamisega seotud keskkonnatasude korrigeerimiseks, et tagada keskkonnasäästlik ressursikasutus.
4. Põlevkivi arengukavas esitatud põlevkivi kasutussuundade alusel on võimalik hinnata põlevkivivaru mahtu kvaliteedi järgi, sh eraldi pealmaa- ja allmaakaevandamise võimalusi, mis on oluline majandusliku mõju näitaja. Põlevkivi töötlemise tehnoloogia arendamine on andnud võimaluse kasutada ka madalama kvaliteediga varu ja seega on võimalik põlevkivivaru ümber hinnata aktiivseks ehk kaevandamisväärseks energiatootluse piirväärtuse 30 GJ/m<sup>2</sup> järgi. Selle tulemusena paraneb põlevkivi ressursikasutuse kavandamine, mis omakorda tagab põlevkivivaru säästlikuma kasutamise. Kaeve- ja uuringuväljade varu ajalist ammendumist hinnatakse kaevandamistundlikkuse alusel, mis aitab vähendada paratamatult tekkivat keskkonnamõju.
5. Kuna põlevkivi kaevandamise ja kasutamisega kaasneb paratamatult oluline keskkonnamõju, on Põlevkivi arengukava rakendusplaani elluviimisel võimalik vähendada Kirde-Eestis negatiivset keskkonnamõju, võttes kasutusele meetmed õhuheitmete vähendamiseks ja rakendades nüüdisaegset tehnoloogiat.
6. Põlevkivi kaevandamise ülempiiriks on sätestatud kuni 20 mln tonni aastas, mille eesmärk on tagada põlevkivivaru säästlik kasutamine ning perspektiivis võimaluste leidmine põlevkivi aastase kasutusmahu järk-järguliseks vähendamiseks, et põlevkivi kaevandamise ja kasutamisega kaasnevat negatiivset sotsiaalset ja keskkonnamõju oluliselt nõrgendada.

Euroopa Liit on kehtestanud Kliima- ja energiapaketi karmid nõuded kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamiseks, mille tulemusena peaksid liikmesriigid suutma saavutada ettenähtud kliima eesmärgid aastaks 2020 (ehk nn 20-20-20 eesmärgid). Vastu on võetud mitmed olulised regulatsioonid, näiteks Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv nr 2009/29/EÜ Ühenduse kasvuhoonegaaside saastekvootidega kauplemise süsteemi (Emission trading system, ETS) direktiivi täiendamiseks ja laiendamiseks. ETS on nn piiramise ja kauplemise süsteem, kus piiratakse lubatud heitkoguste üldist taset, kuid selle piires on süsteemis osalejatel võimalik saastekvoote osta ja müüa vastavalt vajadusele.

Põlevkivi arengukava rakendusplaani viimaste aastate aruannetest järeldub, et tuleb rakendada rohkem abinõusid keskkonnamõju vähendamiseks, mis on põhjustatud põlevkivi kaevandamise ja kasutamisega kaasnevatest õhuheitmetest ja jäätmetest. Eesti põlevkivielektriijaamade konkurentsivõime väheneb, kui Euroopa Liidu heitmekaubanduses CO<sub>2</sub> kvoodi hind tõuseb. Euroopa Komisjoni soov on heitmekaubanduse abil vähendada avatud elektriturul CO<sub>2</sub>-rikastest kütustest toodetava elektri kogust ja seega tulevikus tõenäoliselt ei ole põlevkivi elektritootmises turupõhiselt konkurentsivõimeline. Põlevkivi arengukava kolmanda strateegilise eesmärgi – põlevkivi kaevandamise ja kasutamise keskkonnamõju vähendamine – täitmiseks jälgitakse iga-aastaselt aruandes mitmete mõjunäitajate tulemusi. Näiteks CO<sub>2</sub> emissioon energiatootmisel. CO<sub>2</sub> emissioon mõjunäitajana tähendab kogu energeetikasektori kasvuhoonegaaside (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> ja N<sub>2</sub>O) heitkogust väljendatuna CO<sub>2</sub> ekvivalendis. 2011. aasta aruande järgi oli kogu kasvuhoonegaaside emissioon 2007. aastal 21,1 mln t ja 2010. aastal 20,5 mln t. CO<sub>2</sub> ekv emissioon 2007. aastal oli 18,3 mln t ja 2010. aastal 18,2 mln t. Seega energeetikasektori osakaal

kasvuhoonegaaside emissioonist oli 2007. aastal 86% ja 2010. aastal 88%. Järelkult energiatootmisel keskkonda paisatava CO<sub>2</sub> kogus on võrreldes 2007. aastaga vähenenud, kuigi samas osakaal kasvuhoonegaaside suhtes suurenes.

Olulisteks mõjunäitajateks on ka põlevkivi töötlemisel tekkiva poolkoksi ja koldetuha hulk, mille summaarne kogus on aruande järgi 2011. aastal suurenenud, võrreldes 2010. aastaga, kuigi eraldi võetuna töödeldud põlevkivi tonni kohta tekkinud jäätmete hulk tegelikult vähenes. Kuid elektri ja õli tootmiseks kasutatud põlevkivi kogus on niipalju kasvanud, et lõpptulemusena kogu jäätmete hulk on suurenenud. Seega on oluline nii põlevkivi kaevandamisel kui ka töötlemisel kasutatava tehnoloogia arendamine, mille rakendamisel väheneksid õhuheitmed ja jäätmed. Rakendusplaanis on esitatud meede 2.2, kus on kavandatud uuringud põlevkivialase teadus- ja arendustegevuse valdkonna arendamiseks. Tulemusena väheneks reostuskoormus reovetes ja õhus ning suureneksid tahkjäätmete kasutamisevõimalused. Samuti on eesmärk põlevkivi kadudeta kaevandamise ja põlevkiviõli tootmise uuendatud tehnoloogia väljatöötamine, mis leevendaks tunduvalt praegu tootmisega kaasnevat keskkonnamõjusid. 2011. aastal aitasid eesmärgi täitmisele enim kaasa ettevõtete tehtud investeeringud uude tehnoloogiasse ja jäätmete taaskasutuse võimaluste uurimisse nagu näiteks põlevkivituha kasutamine betooni valmistamiseks. Samuti üritatakse vähendada vee-, õhu- ja mürasaastet ning otsitakse alternatiive fossiilkütuste kasutamisele.

## **V Vastavus Euroopa Liidu õigusele**

Põlevkivi arengukava rakendusplaani eelnõu on kooskõlas Euroopa Liidu õigusaktidega.

Euroopa Liidu õigus põlevkivi kasutamise aspekte eraldi ei reguleeri, kuid rakendusplaani elluviimisel on vajalik arvestada mitut Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi, mis on seotud keskkonnakaitse nõuetega, näiteks direktiivi 2001/80/EÜ suurtest põletusseadmetest õhku eralduvate saasteainete piiramise kohta (ELT L 309, 27.11.2001) ning direktiivi 2010/75/EL tööstusheidete kohta (saastuse kompleksne vältimine ja kontroll).

Eesti avas Euroopa Liiduga sõlmitud liitumislepingu järgi oma elektrituru täielikult 2013. aastal. Eesti on elektrimajanduses seadnud eesmärgi vähendada põlevkivist toodetava elektri osatähtsust ja viimaste aastate põlevkivi osakaalu pidev vähendamine elektrienergia tootmisel aitab selle eesmärgi täitmisele igati kaasa. Samas on seatud eesmärgiks toota 25% energiast taastuvatest energiaallikatest aastaks 2020.

## **VI Rakendamiseks vajalikud eeldatavad kulud**

Põlevkivi arengukava elluviimisele on kaasatud peale Keskkonnaministeeriumi veel Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Rahandusministeerium, Sotsiaalministeerium, Haridus- ja Teadusministeerium, teadusasutused, ettevõtted ning kohalikud omavalitsused.

Põlevkivi arengukava elluviimiseks vajaliku tegevuse prognoositav kulu perioodil 2013–2015 on 6 212 000 eurot. Kõige kulukam tegevus on põlevkivialase teadus- ja arendustegevuse valdkonna uuringud ning eelduste loomine rahvusvaheliste koostööprojektide alustamiseks, mille eest vastutab Haridus- ja Teadusministeerium (tegevus 2.2.1).

Rahastamine toimub põhiliselt välisvahenditest. Sihtfinantseerimine (teadus- ja arendustöö finantsmehhanism kuni aastani 2012, kui alustati institutsionaalsete ja personaalsete

uurimistoetustega) ja SA Eesti Teadusagentuur (ETAg) finantseerimine põhineb Teadus- ja arendustegevuse korralduse seadusel. Tegevusi rahastatakse "Riikliku struktuurivahendite kasutamise strateegiast 2001-2013" tuleneva „Inimressursi arendamise rakenduskavast” ja „Majanduskeskkonna arendamise rakenduskava“ prioriteetsest suunast „Eesti teadus- ja arendustegevuse konkurentsivõime tugevdamine teadusprogrammide ja kõrgkoolide ning teadusasutuste kaasajastamise kaudu”. Põlevkivialaseid rakendusuringuid tellivad ja rahastavad ka teemast huvitatud ettevõtted, eelkõige põlevkivi kaevandamise loa omanikud.

Põlevkivi arengukava rakendusplaani jõustumisest saadavaid majanduslikke tulusid ei ole järgmise kolme aasta kohta praegu võimalik arvuliselt prognoosida, kuna selleks peaks teadma rakendusplaani eelnõus 2013.–2015. aastaks kavandatud uurimistööde tulemusi. Põhilise teabe võimalike tulude kohta annavad põlevkivi kasutamistingimuste määramise meetme raames aastateks 2013-2015 kavandatud keskkonnatasude tasumäärade uurimistööde tulemused, mille põhjal fikseeritakse uued tasumäärad perioodiks 2016-2020. Kindlasti on kaudne tulu osaliselt põlevkivi säästlikum kasutamine, keskkonna parem seisund ning sellest tulenev inimese parem tervis. Rahalist tulu toob riigi eelarvesse ökoloogilise maksureformi arendamine ja fiskaalmeetmete edasine tugevdamine.

## **VII Eelnõu kooskõlastamine**

Põlevkivi arengukava rakendusplaani 2013-2015 eelnõu esitati kooskõlastamiseks Riigikantseleile, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile, Rahandusministeeriumile, Haridus- ja Teadusministeeriumile, Siseministeeriumile ning Sotsiaalministeeriumile. Kõikide esitatud ettepanekutega on arvestatud.

Ettepanekutega arvestamise tabel on esitatud lisas 1.

*(allkirjastatud digitaalselt)*

Keit Pentus-Rosimannus

Minister



Ettepaneku esitaja	Ettepaneku sisu	Arvestamine või mitteamvestamine koos põhjendusega
1. Riigikantselei	Rakendusplaanile tuleks lisada selgitav tekstiosa, mis võtaks sarnaselt eelmisele rakendusplaanile kokku olulisemad tegevussuunad ning ka muudatused võrreldes eelmise, 2009.–2012. aasta rakendusplaaniga. Käsitleda tuleks rakendusplaani täitmise aruannete soovitude ning valdkonnaga seotud olulisemate uute algatuste mõju, sealhulgas seoseid koostamisel oleva arengukavaga „Riigi jäätmekava 2014–2020“.	Arvestatud. Eesmärkide all on võrreldud rakendusplaani 2013-2015 eelnõu rakendusplaaniga 2009-2012. Seost „Riigi jäätmekavaga 2014–2020“ on kirjeldatud peatükis III.
2. Riigikantselei	Lisaks tuleks ka seletuskirjas põhjalikumalt kirjeldada, kuidas on uue rakendusplaani meetmete kavandamisel arvesse võetud eelmise rakendusplaani täitmise aruannet 2011. aasta kohta ja kuidas erineb uus rakendusplaani eelmisest või sarnaneb sellele. Seletuskirja tuleks täiendada ka eelhindanguga, kas uue rakendusplaani täiemahulisel elluviimisel saavutatakse "Põlevkivi kasutamise riiklikus arengukavas aastateks 2008–2015" püstitatud eesmärgid.	Arvestatud. Peatükki II on täiendatud (vt ka vastust punktis 1).
3. Riigikantselei	Seletuskirja peatüki IV punktid ei kirjelda piisavalt selgelt rakendusplaani meetmete mõjusid. Näiteks tuleks täpsustada, milles väljendub punktis 4 toodud põlevkivivaru mahu kvaliteedi järgi hindamise majanduslik mõju.	Arvestatud. Seletuskirja on täiendatud.
4. Riigikantselei	Seletuskirja peatüki IV punktis 5 on öeldud, et rakendusplaani elluviimisel on võimalik vähendada Kirde-Eestis negatiivset keskkonnamõju, võttes kasutusele meetmed õhuheitmete vähendamiseks ja rakendades nüüdisaegset tehnoloogiat. Palume täpsustada, milliste rakendusplaani meetmete kaudu vähendatakse õhuheitmeid ja rakendatakse nüüdisaegset tehnoloogiat.	Arvestatud. Seletuskirja on täiendatud. Kuna Riigikantselei on pööranud märkustes väga suurt tähelepanu õhuheitmete ja jäätmete tekitatud keskkonnamõjule (ka punktis 6), siis on eelnõu peatükis IV pikemalt käsitletud, kust tulevad piirangud saastamisele ja kuidas rakendusplaani eelnõus jälgitakse õhuheitmete ja jäätmete koguseid iga-aastases aruandes. Kirjeldatud on ka uuringuid tehnoloogia arendamise valdkonnas.
5. Riigikantselei	Rakendusplaani peab lähtuma arengukavast ja ei saa sellega vastuollu minna. Strateegiliste eesmärkidega seotud	Arvestatud

	<p>mõjunäitajad on paika pandud arengukavas. Seetõttu ei saa ilma kehtivat arengukava muutmata rakendusplaanis võtta kasutusele muudetud mõjunäitajaid. Seletuskirja alusel on näiteks elektrienergia sõltuvuse määra paremaks iseloomustamiseks uue näitaja „netotoodangu suhe netotarbimisse“ kasutamine sisuliselt põhjendatud. Rakendusplaanis võiks kaaluda mõlema näitaja paralleelselt väljatoomist koos vastava selgitusega.</p>	
6. Riigikantslei	<p>2011. aasta rakendusplaani täitmise aruande järgi tuleb meetmete rakendamise kaudu veelgi rohkem nõuda põlevkivi kaevandamisega ja kasutamisega kaasnevate õhuheitmete ja jäätmete tekitatud keskkonnamõju vähendamist. Praegu ei ole 2013–2015. aasta rakendusplaani eelnõu meetmete väljatöötamisel antud aruande soovitusst piisavalt arvesse võetud. Palume täiendada rakendusplaani meetmeid nii, et need käsitleksid ka õhuheitmete ja jäätmete keskkonnamõju vähendamist.</p>	Arvestatud. Seletuskirja on täiendatud (vt punkt 4 vastust).
7. Riigikantslei	<p>Rakendusplaani tegevuse 1.1.1 "Parima võimaliku tehnika kasutamise tingimuste määramine põlevkiviõli tööstusele" tulemus ei saa olla kogu tööstusheite direktiivi ülevõtmine Eesti keskkonnaõigusesse, vaid ainult põlevkiviõli puudutava osa ülevõtmine. Palume vastavalt täiendada taotletavat tulemust kirjeldavat teksti.</p>	Arvestatud
8. Rahandusministeerium	<p>Tegevus 1.1.3 – varu ümberhindamine– kas tegemist tehnilise normi muudatusega vms?.</p>	Arvestatud. Seletuskirja on täiendatud, et tuleb muuta maapõueseaduse alusel kehtestatud keskkonnaministri määrust nr 44
9. Rahandusministeerium	<p>Tegevus 2.1.1. – arengukava koostamise asemel sobiks ehk vaid mingi uuringu tegemine, mis panustaks kehtiva arengukava elluviimisesse ja uue ettevalmistamisesse.</p>	Arvestatud. Rakendusplaani eelnõusse on täiendavalt viidud tegevus 2.1.2 - uue põlevkivi arengukava keskkonnamõju hindamine (KSH)
10. Rahandusministeerium	<p>Tegevus 2.2.1 – vajalik selgitada, mis uuringud tehakse. Mis on eeldused, mida luuakse?</p>	Arvestatud.
11. Rahandusministeerium	<p>Tegevus 2.3.1. – „õppe- ja teadustöö tõhustamine“ on juba ise pigem meetme pealkiri. Vajalik välja tuua, mida tehakse.</p>	Arvestatud.
12. Rahandusministeerium	<p>Tegevus 3.1.1. – leevendusmeetmete ettepanekud kellele; õigusakti muudatus?</p>	Arvestatud. Rakendusplaani eelnõu on täiendatud, uurimistöö tulemuste põhjal

		tehasse ettepanekud kaevandamisloa andjatele. Vajadusel kirjutatakse leevendusmeetmed põlevkivi kaevandamis-lubadesse ja (või) muudetakse õigusakte.
13. Rahandusministeerium	Tegevus 3.1.3. – mis on need uuringud? Kas ei peaks olema 1 uuring?	Arvestatud. Kaevandamistundlikkuse määramiseks tellitakse rakendusuuring.
14. Rahandusministeerium	Tegevus 3.1.4. – teabe vahendamine (tegevus) ja infopäeva korraldamine (praegu tulemus) on mõlemad tegevused, tulemus peaks olema nt ettevõtete teadlikkuse kasv; kaevanduste negatiivse keskkonnamõju vähenemine vms.	Arvestatud. Rakendusplaani eelnõus on tegevuse tulemus sõnastatud järgmiselt: ettevõtete teadlikkuse kasv ja põlevkivi kaevandamisest ning töötlemisest tingitud sotsiaalsete pingete vähendamine.
15. Rahandusministeerium	Ebaselged on allikad „sihtfinantseerimine“, „ETF“ ja „asutuselepingud“.	Arvestatud. Rakendusplaani eelnõus on rahastamise kohta lisatud veerud „EA liik“ ja „COFOG“.
16. Haridus- ja Teadusministeerium	Rakendusplaanis on kasutatud riikliku koolitustellimuse terminit. Juhime tähelepanu, et mõiste „riiklik koolitustellimus“ asemel võetakse kasutusele mõiste „tegevustoetus“	Arvestatud. Rakendusplaani eelnõus on rahastamise kohta lisatud veerud „EA liik“ ja „COFOG“
17. Sotsiaalministeerium	Palume rakendusplaani punkti 3.1.1 täiendada „Seos teiste strateegiliste dokumentidega“ osa, lisades sinna „Rahvastiku tervise arengukava 2009-2020“ (kehtib 20.12.2012).	Arvestatud.
18. Siseministeerium	Tuleb nõustuda, et põlevkivi energiatootluse piirväärtuse langetamine suurendab kaevandamisväärsset varu, küll aga ei saa väita, et see tagab varu säästlikuma kasutamise. Piirväärtuse langetamine võimaldab põlevkivi küll kaevandada laiemal maa-alal, aga see ei ole seotud varu säästliku kasutamisega. Lähtuvalt eeltoodust palume korrigeerida eelnõu seletuskirja sõnastust selliselt, et ülaltoodud väide oleks tõene.	Arvestatud osaliselt ja seletuskirja on täiendatud. Põlevkivi töötlemise tehnoloogia arendamine on andnud võimaluse kasutada ka madalama kvaliteediga varu, mille tulemusena paraneb põlevkivi ressursikasutuse kavandamine ja see omakorda tagab põlevkivivaru säästlikuma kasutamise. Seega ei ole õige väide, et energiatootluse piirväärtuse langetamine ei taga varu säästlikumat kasutamist.
19. Siseministeerium	ETP on kaheldamatult oluline, kuid selle tegevus lõppeb 2013. aastal. Tekib küsimus, mis on kavas teadus- ja arendustegevuse osas aastatel 2014-2015. Lähtuvalt eeltoodust palume eelnõu seletuskirja selles osas täiendada.	Arvestatud. Rakendusplaani eelnõu ja seletuskirja on täiendatud. ETP mõned tegevused kestavad aastani 2015. Struktuuritoetuste jagamine lõpeb 2013, kuid

		tegevusi võib lõpetada kuni aastani 2015. Põlevkivi uuringute taotluste vastuvõtmine ja menetlemine aastateks 2014-2015 on praegu pooleli.
20. Siseministeerium	Eelnõu seletuskirjas ja rakendusplaanis ei kasutata läbivalt samu mõisteid. Lisaks kasutatakse lühendeid, mille tähendus ei ole selge. KIK, ESF ja ETF on selgitamata. Viimased kaks ei ole täiesti üheselt mõistetavad lühendid. Lähtuvalt eeltoodust palume korrigeerida eelnõu seletuskirja ja rakendusplaani teksti selliselt, et samu mõisteid kasutatakse läbivalt ühte moodi ning tekstis kasutatud lühendid ja (mõisted) oleksid lahti kirjutatud.	Arvestatud. Rakendusplaani eelnõu lõpus on esitatud tabelis kasutatud lühendite tähendused ja rahastamise kohta on lisatud veerud "EA liik" ja "COFOG". Seletuskirjas on lühendid lahti kirjutatud (välja arvatud üldtuntud keemilised ühendid).