



KESKKONNAMINISTEERIUM

Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2016-2030 (eelnõu)

Maris Saarsalu

Keskkonnaministeerium / maapõue osakonna juhataja

13. november 2014

Teostatud uuringud

- Põlevkivi kasutamise riikliku arengukava 2016-2030 koostamiseks vajalike andmete analüüs (2012)
- Eesti põlevkivimaardla põhjaveevarule hinnangu andmine (2010)
- Rakendusuuring kaevandamistundlikkusest põlevkivimaardla kasutamiseks (2010)
- Põlevkivi kaevandamise ja kasutamisega kaasnevate keskkonnast tingitud negatiivsete tervismõjude kaardistamine (2012-2015)
- Teadus- arendustegevuses keskenduti peamiselt põlevkivi töötlemise tehnoloogia arendustele, jäätmekorraldusele (62 projekti)

Põlevkivi arengukava 2016-2030 koostamise protsess (1)

- Kiideti heaks arengukava koostamise ettepanek (Vabariigi Valitsus, aprill 2013)
- Kutsuti kokku töörühm ja komisjon
- Algatati keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH) (mai 2013)
- Kiideti heaks KSH programm (Keskkonnaamet, mai 2014)

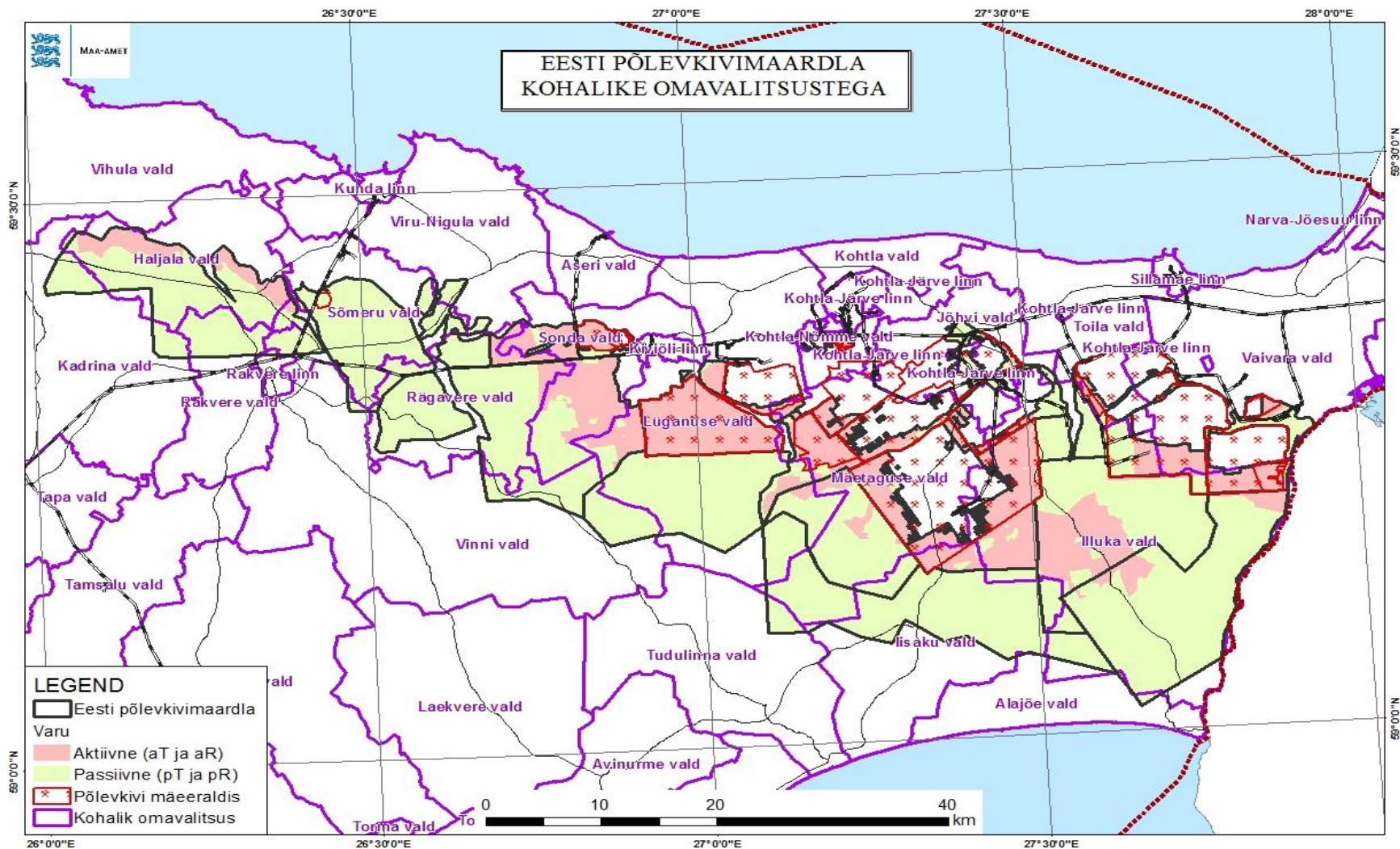
Põlevkivi arengukava 2016-2030 koostamise protsess (2)

- KSH aruande ja arengukava eelnõu avalikustamine – 27. okt 2014 – 19. nov 2014
- KSH aruande ja arengukava eelnõu avalik arutelu – 19. nov 2014

Edasised etapid:

- KSH aruande heakskiitmine
- Arengukava kooskõlastamine
- Arengukava esitamine Vabariigi Valitsusele
- Riigikogu otsus - I kv 2015

Eesti põlevkivimaardla



Eesti põlevkivimaardla (Maa-amet)

Mida me saame põlevkivist



1918
TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

1 tonnist põlevkivist saame elektrit või õli tänase tootmistehnoloogiate ja nende kasuteguritega :



1 tonn põlevkivi
(2030 kcal/kg)



125 kg põlevkiviõli ja
35 Nm³ küttegaasi



850 kWh elektrit
(8500 elektripirni a'100W
põleb 1 tund)

Põlevkivist ja sellega kaasnevast numbrates (1)

- Eesti põlevkivimaardla pindala on 1642 km²
- Kaitstavad alad moodustavad 29% maardla pindalast, sj 38% seni kaevandamata alast
- Põlevkivi kasulik kiht on 2-3 m paks ja ulatub maardla põhjaosas maapinnani ning lasub lõunaosas kuni 200 m sügavusel
- Põlevkivivaru on keskkonnaregistris arvel 4,7 miljardit t, millest aktiivne varu moodustab ca 1/4
- Kaevandamine on lõpetatud 142 km² suurusel alal, kaevandamine jätkub suuremal kui 500 km² alal, aastas lisandub 4-6 km² kaevandatud ala
- Põlevkivi kaevandajaid on 4, kaevandamislubasid on antud 17. Suurim mäeeraldis on ca 14 162, 54 ha, väikseim mäeeraldis on 6,18 ha
- Põlevkivi on kaevandatud ja kaevandatakse 13 KOV territooriumil, nt Jõhvi valla territooriumist on kaevandatud 60%

Põlevkivist ja sellega kaasnevast numbrites (2)

- Aastane kaevandamismäär on 20 miljonit tonni
- Aastatel 2007-2013 on enim kaevandatud 2011 – 15,9 milj t, millele lisandub kadu 4,8 milj t (allmaakaevandamisel kuni 35%, pealmaakaevandamisel ca 10%)
- Kaevandatud varust 3/4 kasutatakse elektritootmisel, 1/4 varust õlitootmisel, sh marginaalne osa sooja- ja tsemenditootmiseks
- Ligi 80% Eestis tekkivatest jäätmetest tuleb põlevkivisektorist
- Põlevkivi kaevandamine annab ca 1%, kasutamine (elekter-õli-keemiatooted) ca 2%, kasutamise lisandväärtust veel ca 1%, kokku 4% Eesti riigi SKTst
- Sektoris töötab ca 6500 inimest
- 2012 suunati Ida-Virumaale KIK keskkonnaprogrammist 2,5 milj eurot, EL toetustest 30 milj eurot, Keskkonnatasudest laekus Ida-Virumaale 12 milj eurot
- Aastatel 2009-2013 on Ida-Virumaale eraldatud ligikaudu 28 milj eurot jääkreostuse likvideerimiseks, veemajanduse infrastruktuuri arendamiseks ja veekogude tervendamiseks

Põlevkivist ja sellega kaasnevast numbrates (3)

- Tootes 20 miljonist tonnist põlevkivist elektrienergiat tekib aastas:
 - tuhka ligi 9 miljonit tonni, taaskasutus maks 10%;
 - CO₂ ligi 17,4 miljonit tonni
 - SO₂ ligi 600 000 tonni aastas, millest heidetakse õhku 30 000 tonni
- Tootes 20 miljonit tonni põlevkivist õli tekib aastas:
 - tahkeid jäätmeid (poolkoks ja ülepõletatud poolkoks) ligi 9,1-9,3 miljonit tonni
 - CO₂ kokku ligi 5,4 miljonit tonni
 - SO₂ ligi 556 000 tonni, millest õhku heidetakse 27 818 tonni

Riigi põlevkivi kaevandamise ja kasutamise strateegia (1)

Arengukava üldeesmärk on:

- tagada põlevkivi võimalikult keskkonnasäästlik ja majanduslikult efektiivne kaevandamine ning kasutamine, kindlustades põlevkivitööstuse jätkusuutliku arengu ja varustatuse põlevkivivaruga
- negatiivse keskkonnamõju vähendamine.

Riigi huvi

Riigi huvi on põlevkivi kui rahvusliku rikkuse efektiivne ja säästlik kasutamine ning põlevkivisektori jätkusuutliku arengu tagamine.

Riigi huvi elluviimisel tuleb arvestada keskkonnakaitselisi, majanduslikke, julgeoleku ja sotsiaalseid ning demograafilisi (sh regionaalseid) eesmärke ja riske.

Riigi põlevkivi kaevandamise ja kasutamise strateegia (2)

Kaevandamise ja kasutamise strateegia põhimõtted 2016-2030:

- tagada tingimused üleminekuks majanduslikult efektiivsemale ja suuremat lisandväärtust andvale ressursi komplekssemale kasutamisele ning keskkonnamõju vähendamisele, pöörates seejuures tähelepanu nii sise- kui ka välisturu vajadustele ja võimalustele
- teenida põlevkivi kui riigile kuuluva taastumatu ressursi kasutamise eest ühiskonnale pikaajalises perspektiivis maksimaalset tulu
- tagada Eestile tarvilik energia varustuskindlus, kombineerides energia tootmist põlevkivi baasil taastuvenergia jt ressursidega ning muutes põlevkivi kasutamise ühtlasi keskkonnasäästlikumaks. Mitmekesistada ja moderniseerida põlevkivienergeetikat, kasutades erinevaid tootmisviise
- suunata põlevkivi kaevandamist ja kasutamist ressursisäästlikumale tehnoloogiale, arvestades kaasnevaid maavarasid ja teisi loodusressursse ning vähendades negatiivset keskkonnamõju, mis peab olema ühiskonnale kompenseeritud või mille piiramiseks tuleb rakendada meetmeid
- edendada eespool nimetatud põhimõtete elluviimise kindlustamiseks põlevkivivaldkonnaa riiklikku haridussüsteemi ning teadusuuringuid

Riigi põlevkivi kaevandamise ja kasutamise strateegia (3)

Juhtimisvahendid

- Põlevkivi kaevandamise piirmäärad
- Kaevandamislubade andmine ettevõtetele
- Majanduslike ja keskkonnakaitseliste regulaatorite rakendamine, sh põlevkivi kaevandamisest ja kasutamisest saadud tulu kasutamise suunamine
- Kaevandatud alade kasutamise suunamine
- Kaevandamise eelispiirkondade kindlaksmääramine
- Teadus- ja arendustegevuse suunamine

Riigi põlevkivi kaevandamise ja kasutamise strateegia (4)

Põlevkivi arengukava 2016-2030 strateegilised eesmärgid:

- Põlevkivi kasutamise efektiivsuse tõstmine ja negatiivse keskkonnamõju vähendamine
- Põlevkivi kasutamise efektiivsuse tõstmine ja negatiivse keskkonnamõju vähendamine
- Põlevkivialase haridus- ja teadustegevuse arendamine

Riigi põlevkivi kaevandamise ja kasutamise strateegia (5)

I strateegiline eesmärk - põlevkivi kaevandamise efektiivsuse tõstmine ja negatiivse keskkonnamõju vähendamine

- Põlevkivi kaevandamise kao vähendamise võimaluste selgitamine
- Kaevandamisest mõjutatud piirkonna hüdrogeoloogilise mudeli loomine
- Korrastatud karjäärialade inventeerimine
- Põlevkivi kaevandamise tagajärjel tekkinud jääkreostuse vähendamine, sh põlenud aherainepuistangud
- Altkaevandatud alade pärandmõju leevendamine

Riigi põlevkivi kaevandamise ja kasutamise strateegia (6)

II strateegiline eesmärk - põlevkivi kasutamise efektiivsuse tõstmine ja negatiivse keskkonnamõju vähendamine

- Parima võimaliku tehnoloogia arendamine ja rakendamine elektritoomisel ning õlitootmisel
- Põlevkivi kasutamise väärtusahela pikendamise võimaluste (sh tekkinud heitsoojuse ja jäätmete taaskasutamise) analüüs
- Veekeskkonnale ohtlike ainete uurimine ja kontrolli tõhustamine, ohtlike ainete mõju selgitamine veekeskkonnale, keskkonnanõuete ja -meetmete täpsustamine
- Põlevkivi tööstuspiirkonna ettevõtlus- ja elukeskkonna toimimise analüüsimine ning parandamine

Riigi põlevkivi kaevandamise ja kasutamise strateegia (7)

III strateegiline eesmärk - põlevkivialase haridus- ja teadustegevuse arendamine

- TA sisulise programmi koostamine
- Väliskulu arvestamise metoodika väljatöötamine
- Ülikoolide ja rakenduskõrgkoolide õppekavade täiendamine ning uuendamine
- Spetsiaalse põlevkivi õppemooduli loomine

Arengukava elluviimine

- Juhtimisstruktuur
- Maksumuse prognoos



KESKKONNAMINISTEERIUM

Täna!

Maris Saarsalu

Maris.Saarsalu@envir.ee

Lisainfo: <http://www.envir.ee/et/polevkivi-kasutamise-riikliku-arengukava-2016-2030-koostamine>