Konrad-Adenauer-Stiftung e.V.

EESTI
ELISABETH BAUER
JONATHAN TAPPE

Märts 2018

www.kas.de/estland

Põlevkivi Eestis: Infotehnoloogia juhtriigi fossiilne poliitika

Viimaste aastate jooksul on Eesti saavutanud ka väljaspool Euroopa Liidu piire digitaalvaldkonna juhtriigi maine ja jätnud selja taha oma sotsialistliku majandussüsteemi. Kuid on üks tööstusharu, kus nii majandus kui poliitika on jäänud truuks vanale süsteemile. Ning see jätab endast maha kestva jälje.

Sõites ringi Eesti kirdepiirkonnas, seal kus nimetatud Balti riik piirneb Venemaaga, näeb ümberringi siinsele maastikule iseloomulikke künkaid ja mägesid. Ometigi ei ole tegemist mingite looduslike kõrgendikega, vaid alles viimaste aastakümnete jooksul tekitatud moodustistega. Me näeme enam kui 100 aasta jooksul Eestis toimunud põlevkivi kaevandamise tulemust, mille vältel on maapõuest välja toodud enam kui miljard tonni põlevkivi. Iga toodetava tonni põlevkivi kohta tekib 450 kg hoiustamist vajavat tuhka. Ja nii ongi aastate jooksul tekkinud hõreda taimestikuga üha laienev kuppelmaastik.

Põlevkivivarud ületavad naftavarusid viiekümne protsendi võrra

Eesti on USA, Venemaa ja Hiina kõrval üks sellistest riikidest, kellel on olemas rikkalikud põlevkivivarud. Põlevkivi kujutab endast settekivimit, mis sõltuvalt liigist koosneb 20 kuni 30 % ulatuses kerogeenist. Viimase puhul on tegemist nafta eelstaadiumiga ja seda ainet on võimalik vee, rõhu ja kemikaalide abil põlevkivist ka kätte saada ning töödelda seejärel samaväärseks naftaks. Kuid selline kaevandamine ja ekstraheerimine on kulukas ning samuti ei ole ta võrreldes traditsioonilise nafta ja kivisöe kaevandamisega konkurentsivõimeline.

Teadlased hindavad kogu maailma põlevkivivarusid enam kui kümnele triljonile tonnile, mis ületaks antud hetkel teadaolevaid naftatagavarasid 50 % võrra. Erakordsed majandusliku tulukuse näitajad meelitavad - mitte ainult Eestis – kohale suuri investeeringuid, mille eesmärgiks on muuta põlevkivi tootmine rentaabliks. Ameerika Ühendriigid, kelle käsutuses on 70 % kõigist rahvusvahelistest põlevkivivarudest, tegelevad hetkel selle kaevandamisega küll võrdlemisi väikeses mahus, kuid panustavad intensiivselt uuringutesse, mille eesmärgiks on sellest kivimist nafta ekstraheerimise alternatiivsete meetodite väljatöötamine.

Kuid kriitikud juhivad tähelepanu mitte ainult põlevkivi kaevandamise suurele majanduslikule kulukusele. Pigem on tegemist nimetatud tootmisega kaasnevate oluliste välismõjudega, seda eelkõige keskkonnamõjudega. Võrreldes teiste energiakandjatega tekitab nafta ekstraheerimine põlevkivist suhteliselt suurtes kogustes kasvuhoonegaase. Kui tuuleenergia kasutamise korral tuleb selle energia tootmise tulemusena tekkinud keskkonnakahjude kõrvaldamiseks kulutada veel täiendavad 0,4 senti, maksab nende mõjude kõrvaldamine kivisöe puhul 10 senti ja põlevkivi puhul 18 senti ühe saadud dollari kohta [1]. Seejuures on heitkoguste tase 75 % kõrgem kui nafta tootmisel. Küsitavusi tekitavad ka mitte ainult kasvuhoonegaasid,

[1]See tähendab, et samal ajal, kui põlevkivi tootmine annab ühe dollari kasumit, põhjustab see samaaegselt 18 sendi eest keskkonnakahjusid, mille eest tootja ei vastuta.

Konrad Adenauer Stiftung

Konrad-Adenauer-Stiftung e.V.

EESTI
ELISABETH BAUER
JONATHAN TAPPE

Märts 2018

www.kas.de/estland

vaid ka protsessi jaoks vajalikud meeletult suured veekogused ja ekstraheerimisel tekkiv tuhk. Ehitustööstus suudab sellest tuhast kasutada ära vaid väikse osa ja Eestis maandub ülejäänud tuhk maastikul asuvates juba kirjeldatud küngastel. Lisaks sellele tekivad tootmise käigus ka veel mürgised ja kemikaalidega reostatud jäätmed, mis vajavad omakorda eraldi käitlemist.

Riik hoiab põlevkivitööstust kunstlikult elus

Vaatamata majanduslikele ja keskkonnatehnilistele küsitavustele ei ole põlevkivi kaevandamise maht Eestis enam kui 100 aasta jooksul vähenenud ja on tänu madalatele maksudele isegi kasumlik. Hinnangute kohaselt on Eesti maapõues veel umbes viis miljardit tonni põlevkivi. Rahvusvahelises võrdluses ei ole see kuigi palju, kuid siiski moodustab Eesti põlevkivitoodang hetkel 70 % kogu maailmas toodetavast põlevkivist. Eesti puhul on tegemist traditsioonilise tööstusharuga, mille arendamisega alustati juba alates 1910. aastast ehk veel Vene riigi koosseisu kuulumise ajal ja tema süstemaatiline areng sai alguse pärast riikliku iseseisvuse saavutamist alates 1921. aastast. 1924. aastal saadi põlevkivist esimest korda elektrit ja alates 1938. aastast on Tallinna Tehnikaülikooli juures tegeldud vastavate süstemaatiliste uuringutega, et muuta kogu tootmine efektiivsemaks.

Pärast Teist Maailmasõda, Nõukogude okupatsiooni ajal, toimus tootmise laiendamine ja see saavutas oma kõrgpunkti 1980. aastal, enne seda, kui tuumaelektrijaamad hakkasid avaldama pärssivat mõju nõudlusele põlevkivist toodetava elektrienergia järele. Pärast majanduse ümberstruktureerimist sõltumatuse taastamisele järgnenud 1990.-ndatel saabus koos 21. sajandiga põlevkivitoodangu mahtude uus kasv.

Täna töötab selles tööstusharus umbes 6400 inimest, mis moodustab ühe protsendi Eesti töötavast elanikkonnast. Lisaks sellele annab põlevkivitööstus neli protsenti Eesti kogumajandusproduktist ja toodab kaksteist teravatt-tundi elektrienergiat, 1,2 miljonit barrelit naftat ja 40 miljonit kuupmeetrit maagaasi aastas. Kui naftahinnad 2014. aastal langesid, tekkis oht, et põlevkivitööstus muutub ekstraheerimise kõrgete hindade tõttu ebarentaabliks. Kuid Eesti riik võttis tol hetkel vastu otsuse vähendada ühe tonni põlevkivi pealt võetavat maksu 1,58 eurot kuni 0,275 euroni ning säilitas seeläbi tööstuse elujõu. Ka 2016. aastal on põlevkivi kaevandamisse taas investeeritud 63 miljonit eurot ja seda lootuses muuta valdkond täiendavate uuringute tulemusena majanduslikus mõttes rentaabliks. Riikliku põlevkiviettevõtte Eesti Energia direktori sõnade kohaselt tasub kaevandamine praegu veel ennast ära. Kuid nii saab see olema ainult senikaua, kuni Euroopa Liit pole tõstnud emissioonisertifikaatide hindu, naftahind taas ei lange ja Eesti riik arendab seda tööstusharu eelisjärjekorras edasi.

Eesti kui Euroopa tagatuli CO_2 emissiooni osas.

Kuigi põlevkivi kaevandamine on Eesti majanduse oluline koostisosa, on ta samas ka suure osa Eesti keskkonnareostuse põhjuseks. Eesti on oma tööstuse tekitatavate kõrgete heitkoguste tõttu Euroopa Liidu keskkonnasõbralike riikide seas viimasel kohal. Nii Euroopa Liit kui ka OECD on Eestit korduvalt hoiatanud ja kutsunud teda üles parandama oma keskkonnabilanssi. Inimese kohta mõõdetavate kõige suuremate heitkogustega riikide rahvusvahelises võrdluses on Eesti 22. kohal napilt USA järel ja napilt Venemaa ning 191 muu riigi ees. 70 % kõigist Eestis õhku paisatavatest heitkogustest võib kanda põlevkivitööstuse arvele. Ka põlevkivi tootmise käigus lisaks tuhale tekkivad erijäätmed koos oma kemikaalijääkidega moodustavad 82% kõigist Eestis toodetavatest erijäätmetest. Lisaks sellele moodustab intensiivse veetarbimisega ekstraheerimisprotsess 90% Eesti veetarbimisest.

Põlevkivi annab sõltumatuse

Elektrienergia tootmine põlevkivist katab Eesti elektrivajaduse ja võimaldab koguni energia eksporti välismaale. Seetõttu ei ole Eesti erinevalt oma naabritest sõltuv vene nafta- ja gaasiimpordist. Lisaks suurele geopoliitilisele eelisele on olemas ka rahvamajanduslikud argumendid, mis aitavad kaasa antud

Konrad-Adenauer-Stiftung e.V.

EESTI
ELISABETH BAUER
JONATHAN TAPPE

Märts 2018

www.kas.de/estland

tööstusharu ja ka töökohtade edasisele säilitamisele ning seda vaatamata kogu keskkonnaalasele problemaatikale.

Lisaks kõigele tugineb põlevkivi kaevandamine ka nõukogude aja struktuuridele, mis muudavad ülemineku näiteks taastuvenergiatele seda kallimaks. Selle asemel investeeritakse uuringutesse, mis peaksid tagama põlevkivi kaevandamise efektiivsemaks muutumise. Pidades silmas kokku 6400 töökohta, on olemas piisav põhjus selle põlevkivitootmise jätkamiseks. Hiljuti andis *Eesti Energia* direktor teada, et kavas on põlevkiviprojektiga kaasneva tehnoloogia eksportimine Jordaaniasse ja et sellega seonduvad suured kasumiootused. Koos üha efektiivsemaks muutuvate meetodite ja majandusliku kasu saamise võimalustega lükkub keskkonnamõju argument ühe enam tahaplaanile – isegi tänapäevases ja kaasaegses digitaaltehnoloogia juhtriigis.