

Põlevkivi optimaalse tasustamise uuring

Kokkuvõte
30.12.2016



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti
tuleviku heaks



1. Ülevaade uuringu läbiviimisest

Põlevkivisektori jätkusuutlik arendamine on riigi seisukohalt oluline mitmel põhjusel. See tagab Eestile poliitiliselt tähtsa energeetilise sõltumatus, aga on ka oluliseks riigitulu allikaks, avaldab Eesti väliskaubanduse bilansile positiivset mõju ning panustab oluliselt töökohtade pakkumisse (eelkõige Ida-Viru maakonnas), tõstes seeläbi sotsiaalset heaolu ja mõjutades laiemalt ka kogu Eesti tööturгу. Hinnanguliselt iga viies tööealine Ida-Virumaa elanik teenib elatist põlevkivitööstusega otseselt või kaudselt seotud ametipostil.

Tulenevalt keskkonnanõuete karmistumisest ning suure osa olemasolevate põlevkivi kasutavate seadmete eluea lõppemisest perioodil 2015-2025 vajab sektor märkimisväärseid investeeringuid uutesse tootmisvõimsustesse. Samas on viimaste aastate raske kütteõli ehk õlitootmise lõpptoodangu hinna langus, aga ka loodusvara kasutusõiguse tasu ja saastetasude oodatust kiirem tõus, raske kütteõli hinna volatiilsus ning põlevkiviresursi kättesaadavuse pidev halvenemine (kaevandamise kallinemine), toonud kaasa olukorra, kus ettevõtjatel ei pruugi olla otstarbekas sektorisse uusi investeeringuid teha, mis võib omakorda viia sektori hääbumiseni.

Põlevkivitööstuse kui Eesti looduslikku ressursi väärindava sektori säilimise toetamiseks, aga ka põlevkiviresursi kasutamisest saadava riigitulu maksimeerimiseks tuleb tagada, et riigi kehtestatud regulatsioonide ja ettevõtete tegevuse koosmõjus oleks riskid ja tulu jaotatud riigi ja ettevõtete vahel viisil, mis motiveeriks ettevõtteid investeerima põlevkivi ümbertöötlemise võimsuse tagamiseks seni, kuni see on keskkonnanõuete alusel võimalik ning majanduslikult otstarbekas. Kuigi kõiki maailmaturu negatiivseid mõjusid pole võimalik kontrollida, siis hästi valitud riiklik sekkumine saab aidata maandada nendest tulenevaid riske ning soodustada põlevkivisektori jätkusuutlikkust ja innovatsiooni.

Uuringu eesmärk ja metoodika

Põlevkivi optimaalse tasustamise uuringu eesmärgiks oli **välja selgitada, milline peaks olema riigi sekkumine, et saavutada perioodil 2018-2050 Eesti põlevkiviresursi väärindamise maksimaalne positiivne mõju Eesti majandusele, sh riigituludele**. Antud uuring keskendub põlevkivisektori majanduslikele mõjudele ega käsitle energiajulgeoleku ega keskkonnamõju temaatikat.

Uuringu käigus uuriti kvalitatiivse analüüsiga teiste riikide praktikaid ressurssidega seotud fiskaalpoliitika meetmete rakendamisel ning võrreldi erinevaid lahendusi omavahel ja hinnati nende rakendatavust Eesti põlevkivisektorile. Antud töö raames on vaatluse alla võetud järgmised süsteemid: Kanada, Alberta (õliliiivad); Austraalia, Lääne-Austraalia; USA, Pennsylvania (kildagaas); Saksamaa (pruunsüsi); Soome (üldine ja metallid); Lõuna-Aafrika Vabariik (kivisüsi) ning Poola (nafta ja gaas). Välisriikide analüüsi põhjal pakuti välja alternatiivid Eesti põlevkiviresursi tasustamise ning maavaradele kasutusõiguse andmise süsteemide osas.

Nende tasustamis- ja jaotussüsteemide alternatiivide osas, mis osutusid kvalitatiivse analüüsi põhjal Eestile kõige paremini sobivaks, viidi läbi majanduslike mõjude analüüs (kvantitatiivanalüüs). Uuringu kvantitatiivses osas koostati stsenaariumanalüüsil põhinev analüüsimudel, mille abil on võimalik hinnata alternatiivide mõju nii sektorile kui riigile erinevate väliste turutingimuste (raske kütteõli, elektri ja CO₂ emissiooniõiguse turuhind) ning omanikutasu määrade korral. Keskkonnatasude puhul on analüüsis lähtutud 2016. aastal kehtivatest määradest. Stsenaariumid valiti välja koostöös projekti töörühmaga, eesmärgiks katta erinevate turusituatsioonide valikuga võimalikult laia investeerimisotsuste vahemikku. Selleks esitasid kõik põlevkivisektori ettevõtted analüüsi sisendina oma prognoosid investeerimis- ja opereerimisotsuste kohta erinevate eelduste korral. Uuringu läbiviija kontrollis prognooside kvaliteeti nii majanduslikust kui tehnilisest aspektist.

Ettevõtete esitatud andmete põhjal teostatud mudelanalüüs näitab põlevkivisektori otsest, kaudset (läbi tarneahela) ja kaasnevat (läbi töötajate palkade kulutamise) panust Eesti sisemajanduse kogutoodangusse, riigi maksutuludesse ja tööhõivesse eri stsenaariumite korral. See panus on arvatud kasutades sisend-väljund meetodikat, mille aluseks olid Statistikaameti avaldatud Eesti majanduse sisend-väljundtabelid.¹

Uuring viidi läbi 2016. aasta märtsist kuni detsembrini. Uuringu läbiviijaks oli Ernst & Young Baltic AS ning kaasatud olid ka rahvusvahelise mineraalpoliitika võrgustiku MinPol, ÅF Consultingu, NesteJacobsi ning Poliitikauuringute Keskus Praxise eksperdid. Uuringu tellijaks oli Riigikantselei ning projekti töörühma kuulusid lisaks tellijale ka Rahandusministeeriumi, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi, Keskkonnaministeeriumi, Eesti Energia AS-i, Viru Keemia Grupp AS-i, Kiviõli Keemiatööstuse OÜ ja AS-i Kunda Nordic Tsement esindajad.

Uuringu läbiviimist rahastati ühtekuuluvuspoliitika fondide 2014-2020 rakenduskava prioriteetse suuna 12 „Haldusvõimekus“ meetmest 12.2 „Poliitikakujundamise kvaliteedi arendamine“.

2. Põlevkivi tasustamise alternatiivid

Uuringus analüüsiti erinevaid omanikutasudel baseeruvaid alternatiive põlevkiviresursi tasustamiseks, et selgitada välja, millised tasustamissüsteemid võimaldaksid tõenäoliselt kõige õiglasemalt jaotada riskid ja tulu riigi ja ettevõtjate vahel viisil, mis motiveeriksettevõtteid investeerima põlevkivi ümbertöötlemise võimsuse tagamiseks seni, kuni see on keskkonnanõuete alusel võimalik ning majanduslikult otstarbekas. Seejuures võetakse arvesse, et kogutulu maksimeerimise üheks peamiseks riigist sõltuvaks eelduseks on soodne keskkond investeeringute tegemiseks ning pikema ja keerulisema väärtusahela loomiseks. Järgnevalt on välja toodud analüüsis käsitletud tasustamissüsteemide alternatiivid.

- ▶ **A0: fikseeritud kogusepõhine omanikutasu**, mis arvestatakse kaevandatud põlevkivi koguse järgi fikseeritud tasumäära alusel (€/tonn). Tasumäär ei sõltu referentstoote hinnast. Selline süsteem oli Eestis kasutusel kuni referentstoote hinnast sõltuvate tasumäärade kehtestamiseni, mis jõustus 16.06.2016 vastu võetud keskkonnatasude muutmise seadusega tagasiulatuvalt.
- ▶ **A1: indekseeritud kogusepõhine omanikutasu**, mis arvestatakse kaevandatava maavara koguse järgi referentstoote (raske kütteõli, elekter) hinnast sõltuvate tasumäärade (€/tonn) alusel. Sarnane tasusüsteem võeti Eestis kasutusele 16.06.2016 vastu võetud keskkonnatasude muutmise seadusega, kusjuures tasumäärad jõustusid tagasiulatuvalt. See süsteem kehtib kuni 31.12.2017.
- ▶ **A2: brutotulupõhine omanikutasu**, mis arvestatakse põlevkivist toodetud toodangu müügitulult, kusjuures erinevatele toodetele (nt õli, elekter, tsement) võib rakendada erinevaid tasumäärasid.
- ▶ **A3: netotulupõhine omanikutasu**, mille arvestamise aluseks on müügitulu ning lubatud mahaarvatavate kulude vahe (nn netotulu), mis korrutatakse läbi vastava tasumääraga.
- ▶ **A4: kasumipõhise omanikutasuga süsteem**, mille arvestamise aluseks on ettevõtete kasum, mis korrutatakse läbi tasumääraga.

Tabelis 1 on toodud alternatiive iseloomustavad üldised eelised ja puudused. Erinevate tasumäärade ja lisainstrumentide rakendamisega on võimalik süsteemide eeliseid võimendada ning puudusi leevendada. Kõiki tasustamissüsteeme saab edasi arendada lisainstrumentidega (nt maksetähtaja edasilükkamine, tasumäära kohandamine ressursi kvaliteedile ja kättesaadavusele jne), mis võimaldavad vähendada riigist sõltuvaid riske ning suurendada riigitulu maksimeerimise potentsiaali.

¹ Kõige värskemad sisend-väljundtabelid on avaldatud 2010. a kohta.

Tabel 1. Analüüsitud omanikutasu süsteemid ning nende eelised ja puudused

Uuringus käsitletud alternatiiv	Alternatiivi olulisemad eelised ja puudused Eesti põlevkivisektori seisukohast
<p>A0: fikseeritud kogusepõhine omanikutasu. Arvestatakse kaevandatava maavara koguse järgi fikseeritud tasumäära alusel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kogusepõhist omanikutasu on võrreldes teiste alternatiividega lihtne arvutada ja kontrollida (läbipaistvus ja madal administreerimise kulu). Siseseviimisega ei kaasne suuri administratiivseid muudatusi. ✗ Süsteemi vähene paindlikkus (ei arvesta turu muutlikkusega), mis ei pruugi tagada põlevkivi väärtuse maksimeerimist. Madalate turuhindade korral võib fikseeritud tasu osutada sektorile liiga koormavaks, mis võib pikemas perspektiivis kaasa tuua sektori hääbumise ja saamata jääva riigitulu. Kõrgete turuhindade kontekstis saab riik selle alternatiivi korral vähem tulu, kui oleks võimalik muude analüüsitud tasusüsteemidega.
<p>A1: indekseeritud kogusepõhine omanikutasu (referentstoote hinnast sõltuv). Arvestatakse kaevandatava maavara koguse järgi referentstoote (raske kütteõli, elekter) hinnatasemest sõltuvate tasumäärade alusel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kogusepõhist omanikutasu on võrreldes teiste alternatiividega lihtne arvutada ja kontrollida (läbipaistvus ja madal administreerimise kulu). Sellele süsteemile üleminekuga ei kaasne suuri administratiivseid muudatusi. ✓ Võrreldes netotulupõhise või kasumipõhise süsteemiga soosib nn tõhusamaid ettevõtteid, kellel on kõige efektiivsemad tootmisvarad ja kes tootavad kõige väärtuslikumaid tooteid. Samuti soosib soodsama ja kvaliteetsema põlevkiviressursiga ettevõtteid. ✗ Indekseeritud tasumääradele on võimalik kogusepõhise omanikutasu regresseeruvust vähendada, kuid mitte kaotada. Optimaalsete tasumäärade leidmine on siiski keeruline, kuna põlevkiviressursi kvaliteedis, kättesaadavuses ja väärdamise tehnoloogiates on olulisi erinevusi. See võib tekitada turuosaliste vastuseisu konkreetsetele tasumääradele, sest nende määrade omavahelisest suhtest tulenevalt võib süsteem kohelda turuosalisi ebavõrdselt.
<p>A2: brutotulupõhine omanikutasu. Arvestatakse põlevkivist toodetud toodangu müügitulult, kusjuures erinevatele toodetele (nt õli, elekter, tsement) võib rakendada erinevaid tasumäärasid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Võimaldab võtta kogusepõhistest süsteemidest paremini arvesse erinevate põlevkivist toodetavate lõpptoodete väärtust ning seeläbi nihutada osa turuhindade kõikumisega seotud riskist ja ühtlasi ka tulust ettevõtjatel riigile. ✗ Kuna süsteem ei kohandu ressursi kvaliteedi ja kättesaadavuse erinevustega (v.a juhul, kui tasumäärad on ajas langevad), siis võrreldes kasumipõhise süsteemiga jääb selle süsteemi korral tõenäoliselt rohkem kehvema kvaliteedi või kättesaadavusega ressursi väärdamata ning sellest majanduslik kasu saamata. ✗ Sellise süsteemi loomine oleks Eesti kontekstis keeruline tulenevalt vajadusest kehtestada erinevad ning skaleeritavad omanikutasu määrad, sh sh ideaalis eraldi määrad elektri, põlevkiviõli ja (põlevkivi kasutades) tsemendi tootmisele.
<p>A3: netotulupõhine omanikutasu. Arvestamise aluseks on müügitulu ning lubatud maha-arvatavate kulude vahe (nn netotulu), mis korrutatakse läbi vastava omanikutasu määraga.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Võrreldes teiste süsteemidega (v.a kasumipõhine) on riskid riigi ja ettevõtete vahel õiglasemalt jagatud ning süsteem on progresseeruvam, mis soodustab investeringute tegemist. ✓ Kohandub kogusepõhisest süsteemist paremini ressursi erineva kvaliteedi ja kättesaadavusega ja ettenägematute muutustega. Kui alternatiiv A1 nõuab suuremat tõhusamat tootjat ja on netotulupõhisest süsteemist efektiivsuse tõstmise seisukohast mõnevõrra motiveerivam, siis netotulupõhine tasu aitab maandada ettevõtte tegevuskulude suurenemise riske, mida kogusepõhine tasu ei võimalda. ✗ Netotulu kontrollimisega kaasneb täiendav halduskoormus nii riigi kui ettevõtete jaoks ning üleminek netotulupõhisele süsteemile oleks Eestis tunduvalt keerulisem kui kogusepõhiste süsteemide rakendamine.
<p>A4: kasumipõhine omanikutasu. Arvestamise aluseks on ettevõtete kasum, mis korrutatakse läbi vastava omanikutasu määraga.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Progresseeruv maksustamine, mis võimaldab kõige õiglasemalt jagada riske riigi kui ressursi omaniku ja erasektori vahel, vähendades seeläbi investori nõutavat tulumäära. ✗ Kasumi jagamise osaleva väärtusahela piiritlemise keerukus: omanikutasu määrdamine on keeruline, kui põlevkivi väärdamine ei toimu ühe kontserni sees (nt põlevkivi kaevandaja müüb põlevkivi kontsernivälisele ettevõttele, kes põlevkivi töötleb). ✗ Täiendav halduskoormus nii riigile seoses kasumite kontrollimisega kui ettevõtetele seoses kasumipõhise maksuarvestusega. Kaheldav on ka selle alternatiivi sobivus Eesti maksukeskkonda, kus ettevõtte tulumaksu standardisel kujul ei rakendata.

Analüüsi tulemusel leiti, et Eesti põlevkivisektori kontekstis sobivad kõige paremini järgmised alternatiivsed omanikutasu süsteemid:

- ▶ **Alternatiiv A1: kogusepõhine indekseeritud tasumääraga omanikutasu**, mille puhul on tasumäärad seotud peamiste referentstoodete, raske kütteõli ja elektri, turuhinnaga (nn libisev skaala). Tegemist on Eestis kuni 31.12.2017 kehtiva tasustamissüsteemi edasiarendusega. Hetkel kehtiva süsteemi puhul on referentstooteks ainult raske kütteõli, uuringus väljapakutud alternatiivis ka elekter.
- ▶ **Alternatiiv A3: netotulupõhine omanikutasu**, mille korral on riigile makstava omanikutasu arvestamise aluseks brutotulu ning lubatud mahaarvatavate kulude vahe (nn netotulu), mis korrutatakse läbi omanikutasu määraga, mis sõltub samuti referentstoodete hinnast.

Netotulupõhise omanikutasu (A3) puhul on riskid riigi ja ettevõtete vahel õiglasemalt jagatud ning süsteem on progresseeruvam kui kogusepõhine omanikutasu, st tulu vähenedes ei suurene omanikutasu osakaal kasumist. See soodustab investeringute tegemist, kuna vähendab investori jaoks väliste tegurite muutusest tulenevat volatiivuse riski, mistõttu on minimaalse nõutava tootluse tase investorite jaoks madalam. Samas on **indekseeritud tasumääraga kogusepõhine omanikutasu (A1)** lihtsamini arvestatav ja kontrollitav, mis tagab süsteemi suurema läbipaistvuse. Lisaks soosib indekseeritud tasumääraga kogusepõhine tasu (A1) efektiivsemaid ettevõtteid, kellel on kõige efektiivsemad tootmisvarad ja kes toodavad kõige väärtuslikumaid tooteid. Samuti neid ettevõtteid, kellel on kõige kergemini kättesaadav ja kvaliteetsem põlevkiviresurss, näiteks avamaakaevandust ja/või kõrgema kalorsusega põlevkiviresurssi omavaid ettevõtteid. Kogusepõhise omanikutasu (A1) suurimaks puuduseks võrreldes netotulupõhise omanikutasuga on võimetus kohanduda ettenägematute muutustega ning ressursi erineva kvaliteedi ja kättesaadavusega. Netotulu kontrollimisega kaasneks aga täiendav halduskoormus nii riigi kui ettevõtete jaoks ning üleminek hetkel kehtivalt süsteemilt netotulupõhisele süsteemile (A3) oleks Eestis tunduvalt keerulisem kui kogusepõhiste süsteemide rakendamine, kuna hetkel on

Eestis kasutusel alternatiiviga A1 sarnane süsteem. Eesti kontekstis tasub mõlema väljapakutud alternatiivi (A1 ja A3) puhul kaaluda erinevate omanikutasu määrade rakendamist sõltuvalt projekti tasuvuse saavutamisest (*pre-* ja *post-payout*), mis võimaldab kiirendada oluliselt investeerimisotsuste tegemist ja alandada investori tootlusootust. See võib osutada ainsaks võimaluseks tööstusharu arendamiseks madalate või keskmiste referentstoodete (raske kütteõli ja elekter) turuhindade või kõrgete CO₂ hindade korral.

Nende alternatiivide (A1 ja A3) osas on teostatud ka kvantitatiivne analüüs, millega uuriti põlevkivisektori otsest, kaudset (läbi tarneahela) ja kaasnevat (läbi töötajate palkade kulutamise) panust Eesti sisemajanduse kogutoodangusse, riigi maksutuludesse ja tööhõivesse erinevate turuhinna ja tasumäärade stsenaariumite korral. Kvantitatiivses analüüsis on toodud võrdlusena välja ka fikseeritud tasumääraga kogusepõhine omanikutasu (AO), mis oli Eestis kasutusel kuni referentstoote hinnast sõltuvate tasumäärade kehtestamiseni.

3. Kasutusõiguse andmise alternatiivid

Tasusüsteemi valiku kõrval on kriitilise tähtsusega ka põlevkivi kasutusõiguse andmisega seotud probleemide lahendamine ja ressursi-kindluse tõstmine. Hetkel kehtivas jaotussüsteemis on mitmeid ebaefektiivsusi, mis takistavad riigitulu maksimeerimist. Näiteks ei kasuta kõik turuosalised kaevandamislubasid maksimaalses lubatud ulatuses, samas ei anna lubade jaotus võimalust aga ka teistel turuosalistel uute võimsustega turule tulla. Samuti ei ole olemasolevate töötlemisvõimsuste omanikel kindlust ressursi piisavuse osas töötlemisvõimsuse elueaks, kuna kaeveväljapõhised load ei ole seotud töötlemisvõimsuse olemasolu ega kasutuseaga. Regulaatsiooni vasturääkivused ja ebaselgus on toonud kaasa ka kohtuvaidlusi põlevkivisektori ettevõtete vahel.

Maavarale kaevandamisõiguse andmise süsteemid on väga riigispetsiifilised, mistõttu ei ole ühegi riigi praktikat võimalik üheselt üle võtta, järgida saab vaid jaotussüsteemide üldisi põhimõtteid.

Uuringu tulemusel tehti põlevkivi jaotussüsteemi täiendamiseks järgmised ettepanekud:

1. **Siduda riigi poolt ettevõtetele antav põlevkivi kaevandamisõigus põlevkivi töötlemisvõimsustega (nn töötlemisluba) viisil, mis tagaks põlevkivi töötlemisvõimsuste omanikele põlevkivi pideva kättesaadavuse.**
2. **Kaotada hetkel kehtiv põlevkivi üleriigiline kaevandamismäär 20 miljonit tonni ning siduda kaeveväljade piirangud vaid keskkonnamõjuga aspektidega, mitte konkreetse kaeveväljaga (algselt) seotud töötlemisüksusega.** Kvantitatiivanalüüs näitas, et hetkel kehtiv üleriigiline põlevkivi aastane kaevandamismäär piirang 20 mln tonni vähendab kõrgema turuhinna korral riigitulu üldjuhul ca 10% kaevandatud põlevkivi tonni kohta võrreldes ilma piiranguta alternatiiviga. Samuti on põlevkivisektorist saadav kogu riigitulu kaevandamismahu piiranguta süsteemi puhul suurem, kuna põlevkiviressursi jaotus sektori ettevõtete vahel on efektiivsem ning väärindatud ressursi maht on suurem. Vähem soodsates turutingimustes ei ulatugi tegelik kaevandamismaht lubatud piirmäärani.
3. Kasutusõiguse andmisel täiendada tänast **first-come first-served tüüpi jaotussüsteemi nn administratiivsete protseduuridega, millega määratakse kasutusõiguse taotlejatele kvalifitseerumistingimused ning ka eelisjärjestamise kriteeriumid juhul, kui on põlevkiviressursile on mitu loataotlejat.** Need kriteeriumid peavad olema kooskõlas Euroopa Liidu riigiabi reeglitega ning lähtuma väärtust maksimeeriva investori põhimõtetest. Samas, kuna tulevaste prognooside analüüsimine on alati seotud suure määramatusega, peab riigile jääma võimalus jõuda järeldusele, et mitu taotlejat on võrdsed. Võrdsete taotlejate korral tuleks kaaluda enampakkumiste asemel juhuvaliku kasutamist, sest enampakkumiste kaudu kasutusõiguse andmine ei maksimeeriks tõenäoliselt Eesti põlevkivisektori kontekstis saadavat riigitulu, kuna nendega kaasnevad enampakkumise läbikukkumise, turumoonutuse ja ülehindamise riskid.

Kaevandamise korraldamisel kaaluda kahte alternatiivi. Esimesel juhul korraldaks kaevandamise riik (näiteks reguleeritud ettevõtte kaudu) ja põlevkivi töötlejale oleks riigi poolt tagatud põlevkivi kättesaadavus kokkulepitud tingimustel. Teisel juhul korraldaks põlevkivi kaevandamise töötlemisettevõtte ise (sarnaselt tänase korraldusega). Mõlemal süsteemil on oma eelised ja puudused. Näiteks aitaks riiklik kaevandamise korraldamine lahendada turuosaliste vaheliste tehingute motiveerimise probleemi, aga teisest küljest on raske motiveerida monopolset ettevõtet efektiivselt tegutsema. Samuti võtaks riik enda kanda kogu kaevandatava maavara kasutamata jäämise riski. Kvalitatiivse analüüsi põhjal tehti ettepanek käsitleda mudelanalüüsis kahte jaotussüsteemi alternatiivi, millest üks on tänase süsteemi jätkumine ning teine süsteemi põhimõtteline ümberkorraldus:

- ▶ **B0: kaeveväljapõhiste lubade stsenaarium, kus kehtib üleriigiline põlevkivi aastane kaevandamismäär piirang 20 mln tonni.** Tegemist on tänase olukorra jätkumisega, kus load on seotud kaevandamisüksusega.
- ▶ **B1: kaevandamismahu piiranguta töötlemisloa stsenaarium.** Selle stsenaariumi puhul on erinevalt tänasest kaevandamisõigus seotud põlevkivi töötlemisvõimsustega (nn töötlemisluba), mitte kaevandamisega. Kaevandamismäär piirang puudub.

Oluline on märkida, et kõik tasustamissüsteemide alternatiivid ei sobi kokku kõikide jaotussüsteemidega. Näiteks juhul, kui luba jääb seotuks ainult kaevandamisüksusega, ei ole mõistlik kehtestada omanikutasustusüsteemi, mis on seotud töötlemisüksuse kasumi või netotuluga. Samuti on oluline, et igasugust kokkulepitavat tasustamis- ja jaotussüsteemi tuleb mõistliku aja tagant üle vaadata ning vajadusel piisava etteteatamisajaga muuta. Kehtestatava süsteemi muutmise põhimõtetest tuleb teavitada asjaosalisi juba süsteemi valikul ning muutmise etteteatamisajad peavad olema piisavad investeerimiskindluse tagamiseks. Muutmise lähtekohaks võib pidada tööstuse puhul eelkõige olulisi muutusi keskkonnapoliitikas või muudes sektori tootlust või opereerimist mõjutavates valdkondades (sh näiteks ka tööjõumaksudes),

aga ka näiteks väärtusahela toodete hinnas, kui diskonto referentshinna (1% raske kütteõli) ja sektori poolt turustatavate toodete vahel suureneb (nt MARPOL-i nõuete mõjud, mis võivad rahavoogusid märkimisväärselt mõjutada).

4. Kvantitatiivanalüüsi lähtekohad

Uuringu kvantitatiivses osas koostati stsenaariumanalüüsil põhinev analüüsimudel, mille abil on võimalik hinnata alternatiivide mõju nii sektorile kui riigile erinevate väliste turutingimuste (raske kütteõli, elektri ja CO₂ emissiooniõiguse turuhind) ning omanikutasu määrade korral. Tasustamissüsteemide puhul analüüsiti kahte omanikutasu alternatiivi, mida võrreldi fikseeritud tasumääraga kogusepõhise omanikutasu süsteemiga, mis oli Eestis kasutusel enne referentstoote hinnast sõltuva tasu kasutusele võtmist 2016. aasta suvel.

- ▶ **Alternatiiv A1: kogusepõhine indekseeritud tasumääraga omanikutasu**, mille tasumäärad sõltuvad raske kütteõli ja elektri turuhinnast.
- ▶ **Alternatiiv A3: netotulupõhine omanikutasu**, mille tasumäära suurus sõltub referentstoote hinnast ning milles võimaldatakse kahjumi edasikandmist.

Mõlema süsteemi puhul analüüsiti kolme erinevat omanikutasu määra, mis valiti koostöös ettevõtetega eesmärgiga kaardistada võimalikult laia mõju ettevõtete investeerimisotsustele. Jaotussüsteemidest analüüsiti vastavalt kvalitatiivanalüüsis tehtud ettepanekutele kahte stsenaariumit:

- ▶ **B0: kaeveväljapõhiste lubade stsenaarium**, kus kehtib üleriigiline põlevkivi aastane kaevandamismäär piirang 20 mln tonni. Tegemist on tänase olukorra jätkumisega, kus load on seotud kaevandamisüksusega.
- ▶ **B1: kaevandamismahu piiranguta töötlemisloa stsenaarium**. Selle stsenaariumi korral on erinevalt tänasest kaevandamisõigus seotud

põlevkivi töötlemisvõimsustega (nn töötlemisluba), mitte kaevandamisega. Kaevandamismäär piirang puudub.

Samuti analüüsiti kolme erinevat raske kütteõli ja elektri hinna stsenaariumi ning kahte CO₂ emissiooniõiguse turuhinna stsenaariumi. Keskkonnatasude puhul on analüüsis lähtutud 2016. aastal kehtivatest tasemetest, st eeldatud, et need jäävad hetkel kehtivale tasemele. Järgnevalt on välja toodud mudelanalüüsi peamised tulemused ja mõjud riigi kogulisandväärtusele, riigituludele ja ka tööjõule erinevates põhiststsenaariumites (vt ka tabel 2). Kõigepealt on kirjeldatud riikliku sekkumise (tasustamis- ja jaotussüsteemi valik) majandusmõju ning seejärel turuhindade mõju sektorile. Lisaks aruandele anti uuringu tulemina üle ka analüüsimudel, mille abil on võimalik analüüsida suuremat hulka stsenaariume ning teostada täiendavaid tundlikkuse analüüse.

5. Tasustamis- ja jaotussüsteemi majandusmõju

Analüüsist selgus, et kõige tugevamalt mõjutab põlevkivisektorit siiski turuhindade tase, mitte riikliku sekkumise valik (vt ptk 1.6). Riikliku sekkumise ehk tasustamis- ja jaotussüsteemi valiku mõju põlevkivisektori ettevõtete investeringuotsustele tuleneb kapitali hinna erinevustest, mis väljendab erinevust investori nõutavas tootluses vastavalt tunnetatud riskidele. Mida madalam on kapitali hind, seda tõenäolisem on investeringute teostamine (kõikide teiste tingimuste samaks jäädes).

Analüüsitud alternatiividest on kõige suuremad riskid investorile fikseeritud määraga kogusepõhise süsteemi (A0) puhul, kus ka kapitali hind on kõrgeim. Selle põhjuseks on, et fikseeritud süsteem ei arvesta referentstoodete volatiilsusega. Kõige madalam on riskitase netotulupõhise omanikutasu (A3) puhul, mis viib ka madalaima tootlusootuseni (maksujärgne nominaalne kaalutud kapitali hind 12% raske kütteõli, 10% elektri puhul jaotussüsteemi korral, kui kaevandamisluba on otseselt seotud tootmisüksusega ning ei kehti piiranguid põlevkivi kaevandamise hulga, B1). Netotulupõhise omanikutasu (A3) riskitase on kogusepõhisest indekseeritud määraga omanikutasust (A1) madalam

peamiselt tänu võimekusele kohanduda kiiresti lisaks referentshinnale ka muude muutustega kulustruktuuris. Samas on netotulupõhise omanikutasu (A3) rakendamine keeruline just sektori tänaste ettevõtete erineva kasumlikkuse tõttu, kuna efektiivne omanikutasu maksukoormus tonni põlevkivi kohta tuleb ettevõtete lõikes erinev. Kuna mudelis kasutatud omanikutasu määrad on näitlikud (st pole optimeeritud nii, et kõrge määr A3 stsenaariumis oleks täpselt sama koormav kui kõrge määr A1 stsenaariumis), siis ei ole A1 ja A3 stsenaarium omavahel siiski otseselt võrreldavad. Riigi vaates on A1-l ja A3-l samuti erinevad eelised ja puudused (vt tabel 1), kuid ka riigi vaates on maksutulude maksimeerimine võimalik sellisel juhul, kui investorite riskitase on madalam.

Põlevkivi jaotussüsteemi stsenaariumite puhul on investori riskitase kõrgem praegu Eestis kehtiva süsteemi korral (kaevväljapõhiste lubade stsenaarium B0, kus kehtib üleriigiline põlevkivi kaevandamismäära piirang 20 mln tonni aastas) ning madalam, kui kaevandamisluba on otseselt seotud toomisüksusega ning ei kehti piiranguid põlevkivi kaevandamisele (B1).

6. Turuhindade majandusmõju

Kvantitatiivanalüüsi üheks peamiseks tulemuseks oli, et majandusmõjude maksimeerimist mõjutab põlevkivisektorit kõige enam raske kütteõli, elektri ja CO₂ ühiku emissiooniõiguste hind. Kuigi ka tasumäärade tasemed omavad mõju investeeringustsenaariumitele, siis tugevamalt mõjutab sektorit siiski turuhindade tase. Keskmiste raske kütteõli turuhindade puhul (1% FO hinnaga 320 €/t) ei toimu tööstusharus arengut ka omanikutasu nullmäärani viimise korral, samuti ei päästaks omanikutasu nullilähedane määr tööstusharu kiirest hääbumisest madalate turuhindade puhul (1% FO hinnaga 200 €/t). Samas kõrgemate turuhindade (1% FO 450 €/t) stsenaariumi puhul toimub erinevatel tasemetel arendusinvesteeringuid peaaegu kõigis omanikutasu ja tasumäärade (keskmine, madal, kõrge) stsenaariumites (välja arvatud

Kunda Nordic Tsement AS puhul, kellele mõjub naftatoodete hinnatõus pigem ebasoodsalt).

Eelnevast selgub, et riik saab tööstusharu hääbumist vältida (madalate hindade korral) või arengule suunata (keskmiste hindade korral) ainult koos omanikutasu vähendamisega ka muude maksude ja tasude vähendamisega (nn negatiivne omanikutasu), sest omanikutasude nullmäärani vähendamisest selle saavutamiseks ei piisa.

Elektrihinna stsenaariumite mõju on eraldi analüüsitud vaid Eesti Energia puhul, kuna see on ainus põlevkivisektori ettevõtte, kes toodab elektrit otsepõletamise teel. **Elektrihinna stsenaariumite analüüsist ilmnes, et vaadeldud elektrihinna ja CO₂ hinna stsenaariumite lõikes ei toimu elektritootmise otsepõletamise teel arengut üheski stsenaariumis.** Samas omab põlevkivi tasustamise ja ka ressursi jaotussüsteemi valik mõju sellele, millisel tasemel ja kui pikaks ajaks elektritootmine olemasolevatest tootmisvõimsustest jätkub.

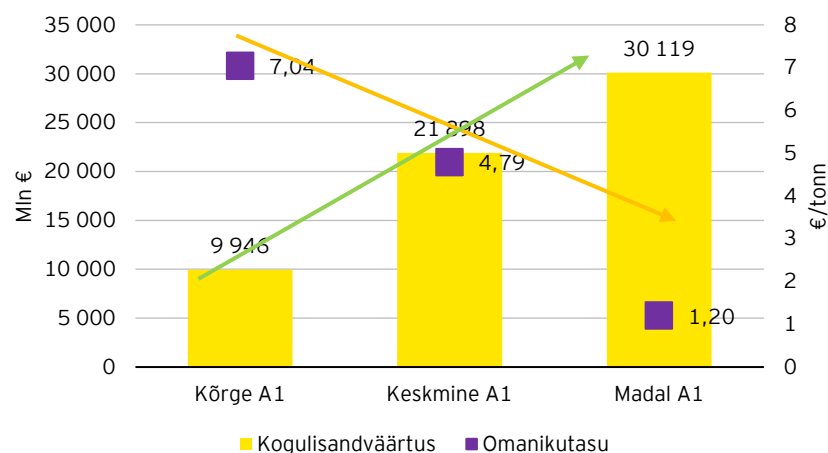
Tabel 2. Kolme näitliku stsenaariumi tulemused kokku perioodil 2017–2050 (elekter 45 €/MWh, CO₂ hind Euroopa Komisjoni prognoosi järgi, B1 jaotussüsteem)

Sektori käitumine	Kiire hääbumine	Jätksuutlik	Arendusinvesteeringud
1% FO hind (€/tonn)	200	320	450
Investeeringud (mln €)	421	1 363	5 774
Kaevandatud põlevkivi (mln tonni)	51	296	819
1% FO toodang (mln tonni)	1 679	23 916	86 431
Elektri toodang (TWh)	15	91	249
Kogulisandväärtes (mln €)	710	6 837	30 119
Maksutulu (v.a CO ₂ , mln €)	410	2 515	9 802
Töökohtade arv 2020. aastal	1 805	8 567	10 682

Allikas: EY analüüs

Tasumäärade mõju kogulisandväärtusele avaldub valitud stsenaariumite puhul eelkõige sellises turuolukorras, kus oleks võimalik teostada investeeringuid (näiteks 1% FO 450 €/t). Sellisel juhul näitavad stsenaariumanalüüsi tulemused, et mida madalamana hoiab riik omanikutasu, seda enam on võimalik maksimeerida kogulisandväärtust (vt joonis 1).

Joonis 1. Efektiivne omanikutasu põlevkivi tonni kohta ja kogulisandväärtus 2017-2050 (450 €/tonn 1% FO, 45 €/MWh elekter, B1, kõrge CO₂ hind)



Allikas: EY analüüs

Omanikutasu määrade mõju avaldub antud stsenaariumites kõige paremini soodsate raske kütteõli turuhindade puhul (nt 1% FO 450 €/t), sest madalate ja keskmiste hindade korral ei arene sektor isegi omanikutasu nullmäärade juures. Madalamate omanikutasu määradega stsenaariumites on investeeringud ning sealtkaudu ka toodang ja kogulisandväärtus suurim. **Samuti tuleb olulise järeldusena välja, et omanikutasude madalamal hoidmine võib teatud stsenaariumites, eriti arengustsenaariumites, maksimeerida riigitulu põlevkivisektorist tervikuna.**

Jaotussüsteemi valik (sh üleriigilise kaevandamise piirang) omab mõju kvantitatiivanalüüsi tulemustele eelkõige arengustsenaariumites. **Kehtiva jaotussüsteemi jätkumine (B0) võimaldaks üldjuhul ca 10% väiksemat kogulisandväärtust (olenevalt stsenaariumist) kui tootmisvõimsustega seotud kaevandamismahu piiranguta jaotussüsteem (B1).** See tuleneb kapitali hinna ja kaevandamismahu piirangu koosmõjust. See tähendab, et isegi kui turuolukord oleks soodne, investeeritaks piirangu ja suurema riskitaseme koosmõjul kehtiva jaotussüsteemi puhul vähem, mis viib ka väiksema kogulisandväärtuse ja riigituluni. Vähem soodsates turutingimustes kaevandamismahu piirmääraneni ei ulatagi. Seega tehti analüüsi põhjal soovitus antud piirangust loobuda ning lähtuda kaevandamise negatiivse keskkonnamõju vastavusest normidele ja piirmääradele.

Kuna turuolukord (eelkõige raske kütteõli hind) mõjutab sektori arengut kõige enam, siis toome välja peamised tähelepanekud ja soovitused (vt tabel 3) põlevkivisektorist saadava väärtuse maksimeerimiseks iseloomulikes investeeringute stsenaariumites (kokku oli unikaalseid investeeringustsenaariume 26).

Tabel 3. Reguleerimise valiku lähtekohad tüüpilistes turuolukordades

1% FO hind, €/t	Investeeringu-stsenaarium õlitööstuses	Sektori käitumine	Omanikutasude reguleerimise ja tasumäärade mõju		Muud võimalikud meetmed investeeringute mõjutamiseks	Elektri turuhind 30 €/MWh	Elektri turuhind 60 €/MWh
			Ohud	Võimalused			
200	Kiire hääbumine	Tegevuse lõpetamine 2017-2025	Nullist kõrgem omanikutasu määr kiirendab hääbumist veelgi.	Negatiivse omanikutasu määra rakendamine aitaks hääbumist aeglustada.	Kuna maksukoormus moodustab selles stsenaariumis ~35% kogukuludest, tasub kaaluda muude tasude ja maksude vähendamise võimalusi.	Madala elektri turuhinna taseme korral elektritootmine otsepõletamise teel hääbub. See tähendab, et reguleerimise osas kehtivad samad ohud ja võimalused, mida on kirjeldatud kiire hääbumise stsenaariumites.	Kõrge elektri turuhinna taseme korral on elektritootmine otsepõletamise teel jätkusuutlik, kuid analüüsitud muudest turutingimustest lähtuvalt (sh CO ₂ ühikuhind) ei ole ette näha arendus-investeeringuid.
320	Jätkusuutlik	Tegevuse lõpetamine pärast 2035. aastat, vajadusel avatakse uusi kaevandusi	Kõrgemad kui analüüsitud omanikutasu määrad* võivad viia A1, A3 stsenaariumites sektori aeglasele (tegevuse lõpetamine vahemikus 2036-2050) või kiirele hääbumisele.	Negatiivne omanikutasu määr aitaks viia jätkusuutliku stsenaariumini juhul, kui CO ₂ ühikuhind ei ole kõrge.	Teadus- ja arendustegevusse panustamine võib luua eeldused tõhususe suurendamiseks/efektiivsuseks tulevikus, mis võib arendustegevuse edukaks osutudes avada võimalusi arengustsenaariumite realiseerimiseks ka keskmistes turutingimustes.	2016. a keskmine hinnatase on pigem lähemal pigem 30 €/MWh stsenaariumile kui 45 €/MWh stsenaariumile. Seega on 2016. a novembris asjakohane n-ö baasstsenaarium pigem 30 €/MWh.	Kõrgete elektri ja raske kütteõli hindade tasemete korral võib 20 mln tonni kaevandamismahu piirang sektori arengut pidurdada, kuna põlevkivi kasutatakse nii uutes õlitootmise võimsustes kui ka olemasolevates elektritootmise võimsustes.
450	Arengustsenaariumid	Investeeringud uutesse töötlemisvõimsuste käikuandmiseks	Kõrged omanikutasu määrad pärsvad arendus-investeeringuid.	Madalamad omanikutasu määrad maksimeerivad riigitulu.	Täiendavaid investeeringuid soodustavate meetmete rakendamine (nt erinevate tasumäärade rakendamine sõltuvalt projekti tasuvuse saavutamisest)		Seetõttu oleks eraldi vajalik kaaluda selle kaevandamismahu piirangu otstarbekust, arvestades mh põlevkivitööstuse muutunud keskkonnamõju.

Eeldused: elektri keskmine hinnatase 45 €/MWh, jaotussüsteemi lahendus B1, EK CO₂ ühikuhinnaprognos; Kunda NC on jätkusuutlikuks planeeritud stsenaariumite üleselt antud tingimuste korral.

* Tuleneb stsenaariumanalüüsist, kus mudeldati omanikutasude tasemeid alternatiivide A1, A3 kohases omanikutasu süsteemis õlitööstusele vahemikus 0,275-1,2 €/t põlevkivi kohta.

7. Uuringu peamised järeldused

Uuringu peamised järeldused ja soovitused riigi sekkumise osas põlevkiviresursi kasutamisest saadava riigitulu maksimeerimiseks on järgmised:

1. **Majandusmõjude maksimeerimist mõjutab kõige enam raske kütteõli, elektri ja kasvuhoonegaaside ühiku heitkoguse (CO₂) emissiooniõiguse ühiku hind.** Uuringust selgus, et tänase (november 2016) madala 1% FO hinnataseme korral (240-250 €/t) ei piisa sektori kiire hääbumise (enne aastat 2026) vältimiseks ka omanikutasude langetamisest. Keskmiste raske kütteõli turuhindade (320 €/t) puhul toimuks aeglane hääbumine ka omanikutasu nullmäära rakendamise korral. Kõrgemate raske kütteõli turuhindade (450 €/t) stsenaariumi puhul tehtaks arendusinvesteeringuid aga peaaegu kõigi analüüsitud tasustamissüsteemide ja tasumäärade korral. Samas mõjutab arendusstsenaariumites põlevkivi väärimise mahte aga just omanikutasu määr.
2. **Sektori hääbumist oleks võimalik aeglasemaks muuta, kehtestades negatiivse omanikutasu määra või leides muid instrumente, mis ettevõtete rahavoogu parandaks.** Riik saab tööstusharu hääbumist vältida (madalate hindade jätkumise korral) või arengule suunata (keskmiste hindade taastumise korral) ainult muude maksude ja tasude vähendamise teel, kuna omanikutasude nullmääradest selleks ei piisa. Oluline on meeles pidada, et suurima osa põlevkivisektori maksukoormusest moodustavad tööjõumaksud ja aktsiisid, samuti saastetasud ning muud keskkonnatasud.²
3. **Põlevkivisektorile rakendatavate tasumäärade madalamal hoidmine aitab arengustsenaariumites maksimeerida riigitulu põlevkivisektorist tervikuna.** Omanikutasude ja muu maksukoormuse mõju hindamiseks anti töö tulemusel üle ka analüüsimudel, mille abil saab mudeli kasutaja vajadusel ette valmistada konkreetseid poliitikasoovitused tasumäärade osas.
4. **Elektrihinna stsenaariumite (tasemete 30, 45 ja 60 €/MWh) analüüsimisel ilmnes, et elektri tootmist otsepõletamise teel ei arendataks ühegi stsenaariumi korral.** Samas omab põlevkivi tasustamise ja jaotussüsteemi valik mõju sellele, millisel tasemel ja kui pikka aega elektritootmine olemasolevatest tootmisvõimsustest jätkub ning kui suurt osa olemasolevast ressursist on võimalik väärimada elektritootmise näol.
5. Keskkonnatasude osas soovitame analüüsida lisaks keskkonnatasude ja -kahjude vastavusele³ ka võimalust, et piirnorme mitteületava keskkonnamõju korral kogusepõhist keskkonnatasu ettevõtete käest eraldi ei koguta. See aitaks parendada oluliselt ettevõtete rahavoogusid ning alandada investorite nõutavat tootlusmäära, võimaldades niimoodi põlevkivisektorist saadava riigitulu maksimeerimist. Välisriikide näitel võib keskkonnaefektiivsusele motiveerimine toimuda ka läbi keskkonnanõuete mittetäitmise korral trahvide või keskkonnanõudeid täitvale üksusele maksusoodustuste kehtestamise.
6. **Eesti põlevkivisektori kontekstis sobiks kõige paremini kas kogusepõhine indekseeritud tasumääraga omanikutasu, mille korral on tasumäärad seotud raske kütteõli ja elektri turuhindade**

² Analüüsis oli keskkonnatasude osas lähtutud 2016. a kehtivatest määradest.

³ Keskkonnaministerium on tellinud Eesti keskkonkakasutuse välismõjude rahasse hindamise analüüsi.

tasemega, või netotulupõhine omanikutasu, mis sõltub samuti referentstoodete hinnatasemest. Netotulupõhise omanikutasu (A3) puhul on riskid riigi ja ettevõtete vahel õiglasemalt jagatud ning süsteem on progresseeruvam, st tulu vähenedes ei suurene omanikutasu osakaal kasumist. See soodustab investeeringute tegemist, kuna vähendab investori jaoks väliste tegurite muutusest tulenevat volatiilsust, mistõttu on minimaalse nõutava tootluse tase investorite jaoks madalam.

Samas on indekseeritud tasumääraga kogusepõhine alternatiiv (A1) soodsam aga sektori efektiivsematele ettevõtetele ning kõige kergemini kättesaadava ja kvaliteetsema ressursiga ettevõtetele. Kogusepõhise omanikutasu (A1) arvestamine ja kontrollimine on võrreldes netotulupõhise omanikutasuga lihtsam. Netotulu kontrollimisega kaasneks täiendav halduskoormus nii riigi kui ettevõtete jaoks ning üleminek netotulupõhisele süsteemile (A3) oleks Eestis tunduvalt keerulisem kui kogusepõhiste süsteemide rakendamine.

- 7. Kriitilise tähtsusega on ka põlevkivile kasutusõiguse andmisega seotud probleemide lahendamine ja ressursikindluse tõstmine.** Hetkel eksisteerib jaotussüsteemis mitmeid ebaefektiivsusi, mis takistavad riigitulu maksimeerimist. Samuti on jaotussüsteemi optimeerimine oluline turuolukorra soodsamakaks muutudes. **Kehtiv üleriigiline põlevkivi aastase kaevandamismäära piirang 20 mln tonni vähendab kõrgema turuhinna korral riigitulu üldjuhul ca 10% kaevandatud põlevkivi tonni kohta (võrreldes kaevandamismahu piiranguta jaotussüsteemiga).** Samuti on kogu põlevkivisektorist saadav riigitulu kaevandamismahu piiranguta süsteemi puhul suurem, kuna põlevkiviresursi jaotus

sektori ettevõtete vahel on efektiivsem ning väärindatud ressursi maht on suurem. Vähem soodsates turutingimustes tegelik kaevandamismaht lubatud piirmäärani ei ulatagi.

Seega tehti analüüsi tulemusel soovitus **kaotada kehtiv põlevkivi üleriigiline kaevandamismäär 20 miljonit tonni ning siduda kaeveväljade piirangud vaid keskkonnamõjuga seotud aspektidega,** mitte konkreetse kaeveväljaga (algselt) seotud töötlemisüksusega. Jaotussüsteemi osas soovitati **siduda riigi poolt ettevõtetele antav põlevkivi kaevandamisõigus põlevkivi töötlemisvõimsustega (nn töötlemisluba) viisil,** mis tagaks põlevkivi töötlemisvõimsuste omanikele põlevkivi pideva kättesaadavuse.

- 8. Põlevkivi regulatsiooni valikul tuleb lähtuda sellest, milliseid poliitikaeesmärke soovitakse sekkumisega esmajoones saavutada.** See on oluline seetõttu, et erinevatel alternatiividel võib olla erinevate eesmärkide suhtes erinev mõju, mistõttu kõige pealt tuleb seada loodetav eesmärk. Näiteks ei pruugi suurimat omanikutasude tulu võimaldav alternatiiv olla kõige mõjusam sektori tööhõive tagamise seisukohast. Samuti tuleb leida tasakaal näiteks sektorist saadava suurima lisandväärtuse (*gross value added*) ja tegevuse (negatiivse) keskkonnamõju vahel, kuna tegemist võib olla vastassuunaliste eesmärkidega. Näiteks peab soodsa turuolukorra raames täiendavatele tootmisvõimekustele lubasid andes arvestama keskkonnapiirangutega ning samas optimeerima omanikutasusid nii, et riigi kogu maksutululu oleks kõrgeim võimalik, mis võib näiteks tähendada omanikutasude enda seadmist madalamaks, et soodustada investeeringuid.