

**Konkurentsiamet**

**Koostootmisjaama kulude jagamise põhimõtted soojuse  
ja elektri koostootmisel**

TALLINN  
2013

## Sisukord

1. Sissejuhatus .....	3
2. Mõisted .....	5
3. Kulude eristamine .....	7
4. Hinna kooskõlastamine soojuse tootmisel elektri ja soojuse koostootmise protsessis .....	7
5. Hinna kooskõlastamine alternatiivkatlamaja meetodi alusel .....	9
6. Hinna kooskõlastamine füüsilise meetodi alusel .....	12

## 1. Sissejuhatus

Soojuse ja elektrienergia koostootmisel on tegemist protsessiga, kus koostootmisseadmest väljastatakse korraga kaks toodangut: soojus ja elektrienergia (edaspidi elekter). Tulenevalt sellest on vajalik teostada kulude jagamine, et arvutada, milliseks kujuneb ühe või teise toodangu hind.

Vastavalt kaugkütteseaduse (edaspidi KKütS) § 7 lg-le 2 peab soojusettevõtja pidama eraldi arvestust soojuse tootmise, jaotamise, müügi ja nende tegevustega mitteseotud tegevusalade kohta. KKütS § 9 lg 1 sätestab, et soojusettevõtjal tuleb Konkurentsiametiga (edaspidi KA) kooskõlastada elektri ja soojuse koostootmise protsessis toodetud soojuse hind, kui soojus müüakse tarbijale või võrguettevõtjale edasimüügiks tarbijale.

Elektrituruseadus (edaspidi ELTS) § 55 lg 4 sätestab, et kui elektrit soojuse ja elektri koostootmise režiimis tootev tootja on soojuse või elektri tootmise osas turguvalitsev ettevõtja konkurentsiseaduse tähenduses, peab ta KA nõudel esitama tulude ja kulude jaotuse eraldi elektri tootmise ja soojuse tootmise kohta koos asjakohaste põhjendustega. ELTS § 58 lg 1 kohaselt tootja ei või subsideerida taastuvatest energiaallikatest<sup>1</sup> tootmist muu tootmise arvel ja vastupidi. KA nõudel esitab tootja taastuvatest energiaallikatest tootmise tulude ja kulude jaotuse andmed eraldi muu tootmise asjaomastest andmetest.

ELTS ei sätesta kohustust kooskõlastada koostootmise protsessis toodetud elektri hind kuna tegemist on vabaturutingimustes müüdava kaubaga. Seega on seaduseandja andnud üheselt mõista, et KA ülesandeks on kooskõlastada koostootmise protsessis toodetud soojuse hind viisil, et kulude jagamine välistaks ristsubsideerimise.

KKütS § 1 lg 2 sätestab, et soojuse tootmine peab olema koordineeritud ning vastama objektiivsuse, võrdse kohtlemise ja läbipaistvuse põhimõtetele, et tagada kindel, usaldusväärne, efektiivne, põhjendatud hinnaga ning keskkonnanõuetele ja tarbijate vajadustele vastav soojusvarustus. Selleks, et välistada ristsubsideerimine ja tagada põhjendatud soojuse hind on vaja jagada soojuse ja elektri koostootmise protsessis toodetud soojuse ja elektri tootmise kulud. Oluline on, et soojuse tootmist käsitletakse võrdväärselt elektri tootmisega ning koostootmise rakendamisega ei oleks kahjustatud soojustarbivate huvide ehk toimuks kulude jagamine elektrile ja soojusele viisil, mis tagaks mõlema toodangu liigi võrdse kohtlemise ning väldiks tegevusalade ristsubsideerimise.

“Koostootmisjaama kulude jagamise põhimõtted soojuse ja elektri koostootmisel” (edaspidi Metoodika) on koostatud KA poolt lähtuvalt KKütS § 8 lg 3 ja § 9 lg 1 sätestatud tingimustest ning arvestades majandus- ja kommunikatsiooniministri 22.06.2011 määruses nr 51 „Soojuse müügi ajutise hinna kehtestamise kord“<sup>2</sup> (edaspidi Soojuse Määrus) sätestatud.

KKütS § 8 lg 3 kohaselt tuleb soojuse piirhind kujundada selliselt, et oleks tagatud:

---

<sup>1</sup> ELTS § 57 lg 1 tähenduses on taastuvad energiaallikad vesi, tuul, päike, laine, tõus-mõõn, maasoojus, prügilagaas, heitvee puhastamisel eralduv gaas, biogaas ja biomass.

<sup>2</sup> RT I, 01.07.2011, 20

- 1) vajalike tegevuskulude, sealhulgas soojuse tootmiseks, jaotamiseks ja müügiks tehtavate kulutuste katmine;
- 2) investeeringud tegevus- ja arenduskohustuse täitmiseks;
- 3) keskkonnanõuete täitmine;
- 4) kvaliteedi- ja ohutusnõuete täitmine;
- 5) põhjendatud tulukus.

KKütS § 8 lg 3 määrab ära alused, mida tuleb arvesse võtta piirhinna kujundamisel, kuid ei määra, millisest arvestamise meetodikast tuleb KA-l lähtuda soojuse piirhinna kooskõlastamisel. Meetodikas kajastatud põhimõtete sisustamisel on KA arvestanud ka Soojuse Määrusega.

Metoodika eesmärgid on:

- 1) sõnastada metoodilised alused, millest KA hakkab lähtuma talle KKütS-i alusel pandud hinnaregulaatori ülesannete täitmisel turgu valitsevate ettevõtjate suhtes;
- 2) kindlustada soojusettevõtjate hindade kooskõlastamisel ja majandustegevuse kontrollimisel ettevõtjate võrdne kohtlemine ja ühetaoline halduspraktika.
- 3) tarbijate kaitsmine;
- 4) regulatsioonivõtete kasutamine, mis võimaldavad ettevõtjatel jääda majanduslikult ja finantsiliselt elujõuliseks, s.o katta jooksvad ärikulud ja finantseerida oma- ja võõrvahendite arvel vajalikke investeeringuid;
- 5) luua ettevõtjale piisav motivatsioon oma tegevuse efektiivsemaks korraldamiseks;
- 6) tagada soojusettevõtjale vastuvõetav tulu ettevõtja poolt investeeritud kapitalilt ehk vähemalt samaväärne tulu, mida nad saaksid teistelt sama riskiastmega investeeritult.

Metoodikat rakendatakse sarnaselt ja ühetaoliselt kõigi KA regulatsiooni alla kuuluvate ettevõtjate tegevuse analüüsimisel ning hindade kooskõlastamisel järgides võrdse kohtlemise ning proportsionaalsuse põhimõtet. Õiguslikus mõttes on tegemist KA kaalutusõiguse ennetava piiritlemisega (regulatsioonimetoodika täpsustamine enne hinnaregulatsiooni rakendumist) ja hinnaregulatsiooni subjektide teavitamisega, mis loob võimaluse tagasisideks ja aitab vältida kõikvõimalikke arusaamatusi juba enne konkreetse hinnaregulatsiooni menetluse algust. Metoodika ei ole õigusakt, vaid KA kui sõltumatu regulaatori kaalutusõiguse kasutamist tutvustav dokument, millel on halduseväliselt informatiivne, mitte normatiivne tähendus. Halduseeskirja normid omandavad faktilise välismõju nende kohaldamise tulemusena (Riigikohtu halduskolleegiumi otsus haldusasjas nr 3-3-1-81-07).

Vastavalt konkurentsiseaduse (KonkS) § 13 lg-le 1 omab turgu valitsevat seisundit seaduse tähenduses ettevõtja või mitu samal kaubaturul tegutsevat ettevõtjat, kelle positsioon võimaldab tal/neil sellel kaubaturul tegutseda arvestataval määral sõltumatult konkurentidest, varustajatest ja ostjatest. Turgu valitseva seisundi omamist eeldatakse, kui ettevõtjale või mitmele samal kaubaturul tegutsevale ettevõtjale kuulub kaubaturul vähemalt 40 protsenti käibest. KonkS § 13 lg 2 kohaselt omab turgu valitsevat seisundit ka KonkS §-des 14 ja 15 sätestatud eri- või ainuõigust või olulist vahendit omav ettevõtja. Vastavalt KonkS § 14 lg-le 1 käsitatakse eri- või ainuõigusena käesolevas seaduses riigi või kohaliku omavalitsuse üksuse poolt ettevõtjale antud õigust, mis võimaldab tal olla kaubaturul teiste ettevõtjatega võrreldes eelisseisundis või ainsaks ettevõtjaks sellel kaubaturul. Vastavalt KonkS §-le 15 loetakse olulist vahendit, sealhulgas loomulikku monopoli, omavaks ettevõtja, kelle omandis, valduses või opereerimisel on võrgustik, infrastruktuur või muu oluline vahend, mida teisel isikul ei ole võimalik või ei ole majanduslikult otstarbekas dubleerida, kuid

millele juurdepääsuta või mille olemasoluta ei ole võimalik kaubaturul tegutseda. Olulise vahendi omaja KonkS § 15 tähenduses (ning sellest tulenevalt turgu valitsevat seisundit omav ettevõtja vastavalt KonkS § 13 lg-le 2) ei pruugi alati olla isik, kellel on vastava vahendi suhtes omandiõigus. Nimelt, KonkS § 15 näeb ette, et olulist vahendit omavaks ettevõtjaks võidakse lugeda ka ettevõtja, kelle valduses või opereerimisel oluline vahend on. KonkS § 15 raames on oluline see, kes omab kontrolli oluliseks vahendiks oleva võrgustiku või infrastruktuuri üle, kuna just kontrolli omav ettevõtja on võimeline kasutama olulise vahendi kaudu tekkivat jõupositsiooni ja eeliseid.

KKütS § 8 lg-st 3 tulenevalt peab soojuse hind olema kulupõhine ning KA-l on KKütS § 9 lg 10<sup>1</sup> kohaselt kohustus kontrollida, et ettevõtja poolt taotletav hind sisaldaks üksnes KKütS § 8 lg-s 3 ettenähtud põhjendatud kulusid ja põhjendatud tulukust. Kontrolli teostamise õigus ja kohustus ei tähenda, et kontrollimine piirdub vaid veendumisega selles, kas ettevõtja poolt teostatud arvutused on matemaatiliselt õiged. Tulenevalt hinna kooskõlastamise regulatsiooni eesmärgist on KA-l õigus hinnata ka seda, kas müüdava soojuse hinda arvestatud komponendid on taotletud mahus vajalikud ja põhjendatud.

Tulenevalt haldusmenetluse seadusest (HMS) on KA-l õigus määrata kaalutusõiguse alusel menetlustoimingu vorm. KA on välja töötanud ja avaldanud oma veebilehel soojuse hinna taotlemise vormid ehk küsimustikud *MS Exceli* tabelite kujul (vt <http://www.konkurentsiamet.ee> rubriigis energeetika- ja veeteenistus / Soojus / Hinnaregulatsioon / Hinnataotluse vormid). Küsimustikud on välja töötatud lähtuvalt KonkS-st, KKütS-st ning täidetult sisaldavad andmeid, mis võimaldavad KA-l kontrollida, et taotletud soojuse hinna aluseks võetud hinnakomponendid sisaldaks üksnes (KKütS § 8 lg 3 ettenähtud) põhjendatud kulusid ja põhjendatud tulukust. Küsimustike täitmisel on abistavaks vahendiks KA poolt välja töötatud käesolev Metoodika ja KA veebilehel avaldatud juhendmaterjal „Soojuse piirhinna kooskõlastamise põhimõtted“.

Metoodika väljatöötamisel on arvestatud KKütS § 1 lg 2, § 7 lg 2, § 8 lg 3 ning § 9 sätetega ja kasutatud põhimõtted on kooskõlas KKütS § 9 lg-te 10<sup>1</sup> ja 10<sup>2</sup> alusel kehtestatud Soojuse Määrusega.

## 2. Mõisted

Metoodikas kasutatakse mõisteid järgmises tähenduses:

**2.1. Eraldiseisvate kulude jagamise meetod (edaspidi *alternatiivkatlamaja meetod*)** – elektri ja soojuse koostootmise protsessis soojuse tootmisel kulude jagamise meetod, mille puhul eeldatakse, et tarbijale müüdav soojus toodetakse soojuse tootmiseks ette nähtud katlamajas. Meetod põhineb printsiibil, et tarbija ei pea maksma soojuse eest enam, kui see on toodetud ainult soojuse tootmiseks ette nähtud katlaseadmetega.

**2.2. Füüsikaline kulude jagamise meetod (edaspidi *füüsikaline meetod*)** – kulude jagamise meetod, mille alusel jagatakse elektri ja soojuse koostootmise protsessi kulud elektri ja soojuse tootmiseks kütustes sisalduva energia koguse ehk primaarenergia alusel. Vastavalt sellele jagatakse kulud ja põhjendatud tulukus.

- 2.3. Kaalutud keskmine kapitali hind (WACC) ehk tulukuse määr** – kapitali struktuuri (oma- ja võõrvahendite vahekord kogukapitalis) ning võla- ja omakapitali hinna alusel leitav kogukapitali hind.
- 2.4. Kapitalikulu** – soojuse hinda lülitatav kulu, mis on seotud põhivara soetamisega.
- 2.5. Kasutegur** – väljendatuna protsentides näitab katlast väljuva (toodetud) soojushulga suhet katlasse antud kütuses sisalduvasse energiasse (ehk primaarenergiasse, mis on arvatud kütuse alumise kütteväärtuse alusel).
- 2.6. Kütuse kütteväärtus** – kütuse massi- või mahuühiku põlemisel vabanev soojushulk (GJ/t, MWh/tuh m<sup>3</sup>, kWh/m<sup>3</sup>, jne). Arvutuste tegemisel kasutatakse alumist kütteväärtust, mis ei arvesta suitsugaasides sisalduva veeauru kondenseerumissoojust.<sup>3</sup>
- 2.7. Lubatud müügitulu** – müügitulu, mida ettevõtja võib teenida kooskõlastatud hinnaga soojust müües. Lubatud müügitulu arvutamisel võetakse arvesse põhjendatuks loetud kulud, kapitalikulu ning põhjendatud tulukus.
- 2.8. Mittepõhitegevus** – tegevusala, mis ei ole otseselt seotud soojuse tootmise, jaotamise või müügiga.
- 2.9. Muutuvkulud** – kulud, mis muutuvad soojuse tootmismahu muutudes.
- 2.10. Põhitegevus** - otseselt soojuse tootmise, jaotamise või müügiga seotud tegevus.
- 2.11. Primaarenergia** – kütustes sisalduv energiakogus MWh-des, mida mõõdetakse alumise kütteväärtuse alusel.
- 2.12. Põhjendatud tulukus** – ärikasum, mis leitakse reguleeritava vara väärtuse ja põhjendatud tulunormi korrutisena.
- 2.13. Põhjendatud tulunorm** – reguleeritava vara kapitali tootlus, mis ei ületa hinna kooskõlastamise ajal soojusettevõtjale rakendatavat kaalutud keskmist kapitali hinda (WACC).
- 2.14. Regulatsiooniperiood** – 12-kuuline periood, mille põhjendatud hinnakomponendid on aluseks soojuse piirhinna arvutamisel. Regulatsiooniperiood ei pea kattuma kalendriaasta ega ettevõtte majandusaastaga.
- 2.15. Tegevuskulud** - soojuse hinda lülitatavad põhjendatud kulud, mis ei sisalda muutuv-, kapitali- ega finantskulusid.

---

<sup>3</sup> Mida suurem on kütuse niiskus ja vesinikusisaldus, seda suurem on erinevus ülemise ja alumise kütteväärtuse vahel.

### **3. Kulude eristamine**

- 3.1.** Vastavalt KKütS § 7 lg-le 2 peab soojusettevõtja oma raamatupidamises pidama eraldi arvestust soojuse tootmise, jaotamise, müügi ja nende tegevustega mitteseotud tegevusalade, s.t mittepõhitegevuse kohta.
- 3.2.** Tulenevalt KonkS § 18 lg 1 p 2 eri- või ainuõigust või olulist vahendit omav ettevõtja peab eraldi arvestust iga toote või teenusega seotud tulude ja kulude kohta, lähtudes järjepidevalt kohaldatavatest ja objektiivselt põhjendatud arvestuspõhimõtetest. Tulude ja kulude arvestus peab võimaldama hinnata, kas soojusettevõtja toote või teenuse hind on mõistlikus vahekorras toote või teenuse majandusliku väärtusega.
- 3.3.** Soojusettevõtja, kes toodab soojust elektri ja soojuse koostootmise protsessis, peab tulude ja kulude kohta arvestust järgmiste tegevuste osas:
  - 1) soojuse tootmine elektri ja soojuse koostootmise protsessis;
  - 2) elektrienergia tootmine elektri ja soojuse koostootmise protsessis;
  - 3) soojuse tootmine katelseadmega;
  - 4) soojuse jaotamine ja müük;
  - 5) tarbijate poolt makstud liitumistasud;
  - 6) mittepõhitegevus.
- 3.4.** Käesoleva Metoodika punkt 3.3 alapunktides 1-4 nimetatud kulude osas tuleb eraldi välja tuua liitumistasude ja sihtfinantseeringute (nt Keskkonnainvesteeringute Keskuselt saadud toetus) kaasabil soetatud põhivarade maksumused.
- 3.5.** Hinna kooskõlastamise käigus kontrollitakse ettevõtja kulude jagamist, järgides objektiivselt põhjendatud arvestuspõhimõtteid.

*Kulude jagamise põhimõtteid ja kulude jaotust põhjendab ettevõtja hinnataotlusele lisatud seletuskirjas. KA analüüsib regulatsiooniperioodi kulude jagamist soojusettevõtja poolt müüdavate erinevate toodete ja teenuste vahel ning kontrollib, et erinevate tegevusalade lõikes toodete ja teenuste müümisel ei esineks ristsubsideerimist.*

### **4. Hinna kooskõlastamine soojuse tootmisel elektri ja soojuse koostootmise protsessis**

- 4.1.** Hinna kooskõlastamisel soojuse tootmisel elektri ja soojuse koostootmise protsessis kasutatakse eraldiseisvate kulude jagamise meetodit (alternatiivkatlamaja meetod) või füüsilist kulude jagamise meetodit (füüsikaline meetod).
- 4.2.** Kui soojusettevõtja toodab soojust elektri ja soojuse koostootmise protsessis ning on olemas vastav alternatiivne tehnoloogia, mida kasutatakse ainult soojuse tootmiseks antud kütusega, leitakse soojuse hind käesoleva Metoodika p-s 5 sätestatud alternatiivkatlamaja meetodit kasutades.

*Elektri ja soojuse koostootmisjaama teostatavad investeeringud on märkimisväärsed, kuid üksnes soojuse tootmiseks ei ole vajalik soetada seadmeid (nt generaator, turbiin, jahutusseadmed jms), millega tagatakse vaid elektrienergia tootmine. Alternatiivkatlamaja meetodist lähtutakse, kui kasutatava kütuse põletamiseks on olemas ka vastav alternatiivne, ainult soojuse tootmiseks ettenähtud tehnoloogia. Meetodi kasutamisega välistatakse elektrienergia ristsubsideerimine soojuse tootmise arvelt viisil, et lähtutakse ainult soojuse tootmiseks vajaliku alternatiivkatlamaja rajamise investeeringu maksumusest ja sellelt arvatud tegevuskulud, kapitalikulu ja põhjendatud tulukus lülitatakse soojuse piirhinda.*

*Näiteks soojuse tootmiseks on olemas alternatiivne tehnoloogia:*

- tahkekütuste põletamisel (biomass, turvas jne) keevkiht- või restkoldega veekuumutuskatlad;*
- gaasilises olekus kütuste põletamisel (maagaas, biogaas jne) või vedelkütuste põletamisel (põlevkiviõli, ahjukütus jne) gaasi- või õlikatlad jne.*

**4.3.** Kui soojusettevõtja toodab soojust elektri ja soojuse koostootmise protsessis ning puudub vastav alternatiivne tehnoloogia, mida on võimalik kasutada ainult soojuse tootmiseks antud kütusega, leitakse soojuse hind käesoleva Metoodika p-s 6 sätestatud füüsilist meetodit kasutades.

*Füüsilise meetodi kasutamisel lülitatakse soojuse piirhinda koostootmisjaama ehitamise või soetamisega seotud investeeringute tagasiteenimise kulud (kapitalikulu ja põhjendatud tulukus), arvestades käesoleva Metoodika punktis 3 toodut, proportsionaalselt soojuse ja elektrienergia tootmismahdade või kulutatud kütuse energiasisalduse (primaarenergia) alusel, olenemata sellest, et investeeringu kogumaksumus võib sisaldada ka üksnes elektrienergia tootmiseks vajalikke seadmeid.*

*Näiteks põlevkivist soojuse tootmisel elektri ja soojuse koostootmise protsessis leitakse soojuse tootmise kulud ja hind füüsilise meetodi alusel, sest erinevalt hakkepuidust, turbast, bio- ja maagaasist puudub põlevkivi puhul pretsedent ainult soojuse tootmiseks ettenähtud katlaseadme (katlamaja) näol.*

**4.4.** Kui soojusettevõtjale on elektri ja soojuse koostootmisjaama ehitamiseks eraldatud tagastamatu abi raames investeeringutoetust, leitakse koostootmise protsessis toodetud soojuse hind eelkõige käesoleva Metoodika p-s 5 sätestatud alternatiivkatlamaja meetodil. Samas teostatakse kontroll kasutades ka Metoodika p-s 6 sätestatud füüsilist meetodit. Juhul, kui füüsilise meetodi alusel teostatud arvutusest selgub, et tagastamatu abi raames saadud investeeringutoetusest on võimalik kasu saada lisaks elektritarbijale ka soojuse tarbijal, rakendatakse hinna kooskõlastamisel füüsilist meetodit.

*Füüsilise meetodi alusel soojuse hinna kujundamine soojuse tootmisel on põhjendatud olukorras, kus koostootmiseseadmete soetamiseks on eraldatud tagastamatu abina investeeringutoetust ulatuses, mis olulisel määral vähendas ettevõtja poolt omavahenditest teostatud investeeringute suurust. Sel juhul kujuneb ettevõtja poolt investeeritud varadelt arvatud kapitalikulu ja põhjendatud tulukus proportsionaalselt väiksemaks nii elektrienergia kui ka soojuse tootmisele. Olukorras, kus tulenevalt olulisest investeeringutoetuse abist kujuneb soojuse hind madalam füüsilise meetodi kasutamisel võrreldes alternatiivkatlamaja meetodi kasutamisega, on õige lähtuda ka soojuse hinna kujundamisel tarbijale füüsilisest meetodist. Viimasest seetõttu, et*



*alternatiivkatlamaja meetodil lähtutakse soojuse tootmisel sarnase kütuse kasutamiseks teostatavast alternatiivkatlamaja investeeringu maksumusest ega arvestata tagastamatu abina saadud investeeringutoetuse proportsiooniga, mida tegelikult eraldati koostootmisjaamale. Seega, kui tagastamatu abi raames koostootmisjaamale eraldatud investeeringutoetus näeb ette, et lisaks elektri tarbijale peab sellest kasu saama ka soojuse tarbija, siis on põhjendatud lähtuda ka soojuse hinna arvestamisel füüsilisest meetodist.*

## **5. Hinna kooskõlastamine alternatiivkatlamaja meetodi alusel**

**5.1.** Alternatiivkatlamaja meetodi puhul käsitletakse elektri ja soojuse koostootmise protsessis toodetud elektrienergia ning soojuse tootmiseks tehtud kulusid ja põhjendatud tulukust üksteisest eraldi.

**5.2.** Alternatiivkatlamaja meetodi kasutamisel lähtutakse kulude ja põhjendatud tulukuse jagamisel eeldusest, et tarbijatele toodetav ning müüdav soojus toodetakse eraldiseisvalt elektrienergia tootmisest, ainult soojuse tootmiseks mõeldud katlaseadmetega (nn alternatiivkatlamajas). Hinna arvestamisel alternatiivkatlamaja meetodi alusel ei maksa tarbija koostootmisprotsessis toodetud soojuse eest rohkem, kui ta maksaks üksnes soojuse tootmiseks mõeldud katlaseadmetega toodetud soojuse eest.

*Meetodi eeliseks on lihtsus ja arusaadavus ning peamine printsiip, mille kohaselt elektri ja soojuse koostootmise protsessis toodetud soojuse müügi hinda ei saa lülitada rohkem kulusid, kui seda tehtaks üksnes soojuse tootmiseks mõeldud katlaseadmetega ning et tarbija ei pea maksma koostootmisprotsessis toodetud soojuse eest enam, kui alternatiivselt eraldiseisvas katlamajas toodetud soojuse eest. Siinkohal võetakse arvesse, et soojuse tootmisel katlamajas on soojustarbija seisukohalt lähtudes tegemist analoogselt efektiivse ja keskkonnasäästliku tootmisega nagu koostootmise puhul. Võttes arvesse koostootmise eripära, kus võrreldes kondensatsioonielektrijaamaga kasutatakse protsessis tekkiv soojus kasulikult otstarbel ära, saavutatakse koostootmise efekt just elektri tootmisel. Soojustarbija seisukohalt lähtudes on soojuse tootmine katlamajas vähemalt sama efektiivne kui koostootmise protsessis. Samas ei pea soojuse tarbijad kannatama, kui investeering koostootmisesse on osutunud ebaefektiivseks.*

**5.3.** Soojuse hind arvutatakse järgmise valemi alusel:

$$h_{\text{soojus}} = \frac{T_{\text{soojus}}}{Q_{\text{soojus}}}$$

kus

$h_{\text{soojus}}$  - soojuse hind (€MWh);

$T_{\text{soojus}}$  - kulud soojuse tootmiseks ja põhjendatud tulukus;

$Q_{\text{soojus}}$  - toodetud soojuse kogus (MWh).

**5.4.** Soojuse hinna kooskõlastamisel võetakse aluseks regulatsiooniperioodiks prognoositud põhjendatud toodetud soojuse kogus ( $Q_{\text{soojus}}$ ).

*KA analüüsib ettevõtjate poolt esitatavaid soojuse tootmis-(müügi)mahu prognoose, mis on aluseks soojuse hinna arvutamisel. Tootmis-(müügi)mahu prognoosimise aluseks võetakse reeglina viimase kolme aasta müüdnud soojuse koguse aritmeetiline keskmine, mida korrigeeritakse juhul, kui on olemas tõestust leidnud andmed objektiivsetest asjaoludest, mis tingivad tootmis-(müügi)mahu olulise muutuse.*

**5.5.** Kulud soojuse tootmiseks ja põhjendatud tulukus arvutatakse järgmise valemi alusel:

$$T_{soojus} = K + S + MK + TK + P$$

kus

$T_{soojus}$  - kulud soojuse tootmiseks ja põhjendatud tulukus;

$K$  - kulud kütusele;

$S$  - kulud keskkonnatasudele;

$MK$  - muud muutuvkulud;

$TK$  - tegevuskulud;

$P$  - kapitalikulu ja põhjendatud tulukus.

**5.6.** Muud muutuvkulud arvutatakse järgmise valemi alusel:

$$MK = MK_e + MK_m$$

kus

$MK$  - muud muutuvkulud;

$MK_e$  - elektri kulu;

$MK_m$  - vee ja kanalisatsiooni ning kemikaalide ja teised muutuva iseloomuga kulud.

**5.7.** Kütuse kogus ja kulud kütusele arvutatakse järgmiste valemite alusel:

$$Q_{kütus} = \frac{Q_{soojus}}{\eta_{tootmine}}$$

kus

$Q_{kütus}$  - katlasse antud kütuse (primaarenergia) kogus (MWh);

$Q_{soojus}$  - toodetud soojuse kogus (MWh);

$\eta_{tootmine}$  - soojuse tootmise kasutegur (%).

$$K = Q_{kütus} \times h_{kütus}$$

kus

$K$  - kulud kütusele.

$Q_{kütus}$  - katlasse antud kütuse (primaarenergia) kogus (MWh);

$h_{kütus}$  - kütuse hind (€/MWh);

**5.8.** Kütuse kulu ( $K$ ) leidmise aluseks on soojuste tootmiseks vajalik kütuse kogus megavatt-tundides korrutatud kütuse hinnaga ( $h_{kütus}$ ).

**5.9.** Soojuste tootmise kasutegur ( $\eta_{tootmine}$ ) peab vastama valitud tehnoloogiale ning ei tohi olla madalam vastava tehnoloogia uue seadme tehnilistest nõuetest.

Tehnilised nõuded soojuste tootmise kasutegurile kütuse alumise kütteväärtuse alusel on järgnevad:

- 1) soojuste tootmisel maagaasist või sellele sarnaneva taastuvast energiaallikast toodetud kütuse kasutamisel - mitte alla 92%;
- 2) soojuste tootmisel vedelkütusest - mitte alla 90%;
- 3) soojuste tootmisel tahkekütusest - mitte alla 85%.

**5.10.** Elektri kulu ( $MK_e$ ) leidmise aluseks on üksnes soojuste tootmiseks vajalik põhjendatud elektrienergia kogus (kilovatt-tundides) ( $E_{kogus}$ ) korrutatud elektrienergia hinnaga ( $E_{hind}$ ).

**5.11.** Kütuse ja elektrienergia hinnad ( $h_{kütus}$  ja  $E_{hind}$ ), keskkonnatasude kulu ( $S$ ) suurus, vee, kanalisatsiooni ja kemikaalide kulud ning teised muutuva iseloomuga kulude ( $MK_m$ ) suurus arvestatakse soojuste hinda vastavalt Konkurentsiameti metoodikale „Soojuste piirhinna kooskõlastamise põhimõtted“<sup>4</sup>.

**5.12.** Kui kütusel puudub turuhind või kui soojus toodetakse kütusega, mille tootmiseks (näiteks biogaasi tootmiseks biogaasijaamas) kasutatakse samast koostootmisjaamast toodetud soojust ja/või elektrienergiat, kontrollitakse soojuste hinda lülitatava kütuse hinna kujunemise põhjendatust vastavalt Konkurentsiameti metoodikale „Soojuste piirhinna kooskõlastamise põhimõtted“.

*Põhjendatuks loetakse kütuse tootmise kuludes kajastatud soojuste ja elektrienergia hinnad, mis ei ületa vastavalt käesoleva Metoodika punkt 6 alusel koostootmise protsessis toodetud ja füüsilisel meetodil leitud soojuste ja elektrienergia hindasid. Toodetud elektrienergia hinnale ei lisandu elektri võrguteenuse, elektriaktsiisi ja taasutuvenergia tasud.*

**5.13.** Tegevuskulude ( $TK$ ) puhul on aluseks põhjendatud ja soojuste tootmiseks vajalike investeeringute maksumus. Nimetatud kulude suuruseks arvestatakse 5% põhjendatud ja soojuste tootmiseks vajalike investeeringute maksumusest.

**5.14.** Kapitalikulu ja põhjendatud tulukuse ( $P$ ) summa leitakse annuiteetmakse valemi ( $MS Excel$  finantsfunktsioon  $PMT$ ) alusel. Funktsiooni eesmärgiks on jagada põhjendatud ja soojuste tootmiseks vajalike investeeringute maksumuse summalt ( $I$ ) arvutatud kapitalikulu ja põhjendatud tulukus võrdselt investeeringu tehnilise eluea pikkusele ( $T_{iga}$ ).

Arvutamisel lähtutakse järgnevast:

---

<sup>4</sup> avaldatud Konkurentsiameti veebilehel <http://www.konkurentsiamet.ee/>

- 1) investeeringu põhjendatud soojuslikuks võimsuseks loetakse optimaalsele soojuskoormusele vastava katlamaja soojuslik võimsus ( $W_{soojus}$ );
- 2) katlamaja maksumuse ning tootmistehnoloogia valikul lähtutakse tehnoloogilise neutraalsuse põhimõttest ning KKütS § 1 lg 2 sätestatud tingimustest, valides tootmistehnoloogia, mis tagab eelnimetatud tingimuste täitmisel tarbijale soodsaima soojuse hinna; *annuiteetmakse puhul võetakse aluseks soojuse tootmiseks vajaliku uue põhivara soetusmaksumus, olenemata selle tegelikust vanusest (kasutuseast)*;
- 3) annuiteetmakse intressimääraks võetakse kaalutud keskmine kapitali hind (WACC) vastavalt Konkurentsiameti poolt koostatud juhendile „Juhend kaalutud keskmise kapitali hinna (WACC) leidmiseks“<sup>5</sup>.
- 4) annuiteetmaksete koguarvuna arvestatakse investeeringu tehniline eluiga aastates.

*Näidistabel soojuse hinna arvutamiseks alternatiivkatlamaja meetodil on esitatud käesoleva Metoodika lisas 1.*

## 6. Hinna kooskõlastamine füüsikalise meetodi alusel

- 6.1. Füüsikaline meetod on elektri ja soojuse koostootmise protsessis kulude jagamise meetod, mille alusel jagatakse kulud elektri ja soojuse tootmiseks kütustes sisalduva energia koguse ehk primaarenergia alusel. Vastavalt sellele jagatakse kulud ja põhjendatud tulukus.
- 6.2. Enne kulude jagamist elektri ja soojuse toodangu vahel analüüsitakse kogu koostootmisjaama kulusid ja põhjendatud tulukust vastavalt käesoleva Metoodika punktis 3 ja Konkurentsiameti metoodikas „Soojuse piirhinna kooskõlastamise põhimõtted“ sätestatule. Analüüsi tulemusel põhjendatuks loetud kulud ja põhjendatud tulukus jaotatakse füüsikalise meetodi alusel leitud kulude osakaalude järgi.
- 6.3. Füüsikalise meetodi korral arvutatakse toodetud soojuse kogus lähtudes käesoleva Metoodika punktis 6.1 sätestatud põhimõttest ning katlasse antud kütuse kogusest ja katla kasutegurist. Sealjuures arvestatakse ka aurutorustiku ja soojusvahetite kasuteguritega.
- 6.4. Elektri ja soojuse koostootmise kulud ja põhjendatud tulukus leitakse järgmise valemi alusel:

$$T_{\text{tootmine } el+s} = K_{el+s} + S_{el+s} + MK_{el+s} + TK_{el+s} + A_{el+s} + PT_{el+s}$$

kus:

$T_{\text{tootmine } el+s}$  on elektri ja soojuse koostootmise kulud ja põhjendatud tulukus;

$K_{el+s}$  on kulud kütusele elektri ja soojuse koostootmisel;

$S_{el+s}$  on kulud keskkonnatasudele elektri ja soojuse koostootmisel;

$MK_{el+s}$  on muud muutuvkulud elektri ja soojuse koostootmisel;

$TK_{el+s}$  on tegevuskulud elektri ja soojuse koostootmisel;

$A_{el+s}$  on kapitalikulu elektri ja soojuse koostootmisel;

$PT_{el+s}$  on põhjendatud tulukus elektri ja soojuse koostootmisel.

<sup>5</sup> avaldatud Konkurentsiameti veebilehel <http://www.konkurentsiamet.ee/>

**6.5.** Kulud kütusele arvutatakse järgmise valemi alusel:

$$K_{el+s} = Q_{kütus} \times h_{kütus}$$

kus:

$K_{el+s}$  on kulud kütusele elektri ja soojuse koostootmisel;

$Q_{kütus}$  on katlasse antud kütuse kogus (primaarenergia) (MWh);

$h_{kütus}$  on kütuse hind (€/MWh).

**6.6.** Kütuse hind ( $h_{kütus}$ ), kulud keskkonnatasudele ( $S_{el+s}$ ), muud muutuvkulud (vesi ja kanalisatsioon, kemikaalid ja teised muutuva iseloomuga kulud) ( $MK_{el+s}$ ), tegevuskulud ( $TK_{el+s}$ ), kapitalikulu ( $A_{el+s}$ ) ja põhjendatud tulukus ( $PT_{el+s}$ ) arvestatakse soojuse hinda vastavalt Konkurentsiameti metoodikale „Soojuse piirhinna kooskõlastamise põhimõtted“.

**6.7.** Soojuse brutotoodangu kulud on kulud soojuse tootmiseks, mis ei sisalda kulusid elektrile. Soojuse brutotoodangu kulude osakaal arvutatakse järgmise valemi alusel:

$$P_{soojusbr} = \frac{Q_{soojus}}{\eta_{soojus} \times Q_{kütus}}$$

kus

$P_{soojusbr}$  on soojuse brutotoodangu kulude osakaal;

$Q_{soojus}$  on toodetud soojuse kogus (MWh);

$Q_{kütus}$  on katlasse antud kütuse kogus (MWh);

$\eta_{soojus}$  on soojuse tootmise kasutegur (%).

**6.8.** Soojuse tootmise kasutegur leitakse järgmise valemi alusel:

$$\eta_{soojus} = \eta_{katel} \times \eta_{sv}$$

kus

$\eta_{soojus}$  on soojuse tootmise kasutegur (%);

$\eta_{katel}$  on katla kasutegur (%);

$\eta_{sv}$  on soojusvaheti kasutegur (%).

**6.9.** Katla kasuteguriks ( $\eta_{katel}$ ) võetakse eelmiste arvestusperioodide tegelik katla kasutegur, mis peab olema vastavuses Konkurentsiameti metoodikas „Soojuse piirhinna kooskõlastamise põhimõtted“ toodud vastava tehnoloogia seadme tehniliste miinimumnõuetega.

**6.10.** Soojusvaheti kasuteguriks ( $\eta_{sv}$ ) võetakse eelmiste arvestusperioodide tegelik soojusvaheti kasutegur, kuid mitte alla 98%.

**6.11.** Elektrienergia brutotoodang on elektrienergia toodang generaatori klemmidel, mis ei sisalda elektrienergia seadmete omatarvet. Elektrienergia brutotoodangu tootmise kulude osakaal leitakse järgmise valemi alusel:

$$P_{elekterbr} = 100 - P_{soojusbr}$$

kus

$P_{soojusbr}$  on soojuste brutotoodangu tootmise kulude osakaal;

$P_{elekterbr}$  on elektrienergia brutotoodangu tootmise kulude osakaal.

**6.12.** Elektrienergia brutohind arvutatakse järgmise valemi alusel:

$$h_{elekterbr} = \frac{T_{tootmine\ el+s} \times P_{elekterbr}}{Q_{elekterbr}}$$

kus

$h_{elekterbr}$  on elektrienergia brutohind (€MWh);

$T_{tootmine\ el+s}$  on elektri ja soojuste koostootmise kulud ja põhjendatud tulukus;

$P_{elekterbr}$  on elektrienergia brutotoodangu tootmise kulude osakaal;

$Q_{elekterbr}$  on elektrienergia brutotoodang (MWh).

**6.13.** Kulud soojuste tootmiseks vajaminevale elektrienergiale arvutatakse järgmise valemi alusel:

$$MKe_{soojus} = h_{elekterbr} \times E_{soojus}$$

kus:

$MKe_{soojus}$  on kulud soojuste tootmiseks vajaminevale elektrienergiale;

$h_{elekterbr}$  on elektrienergia brutohind (€MWh);

$E_{soojus}$  on soojuste tootmiseks vajaminev elektrienergia kogus (MWh).

**6.14.** Soojuste tootmise kulud elektri ja soojuste koostootmisel arvutatakse järgmise valemi alusel:

$$T_{soojus} = P_{soojusbr} \times T_{tootmine\ el+s} + MKe_{soojus}$$

kus

$T_{soojus}$  on elektri ja soojuste koostootmisel soojuste tootmise kulud ja põhjendatud tulukus (sh kulu elektrienergia omatarbele);

$P_{soojusbr}$  on soojuste brutotoodangu kulude osakaal;

$T_{tootmine\ el+s}$  on elektri ja soojuste koostootmise kulud ja põhjendatud tulukus;

$MKe_{soojus}$  on kulud soojuste tootmiseks vajaminevale elektrienergiale.

**6.15.** Soojuste hind leitakse järgmise valemi alusel:

$$h_{soojus} = \frac{T_{soojus}}{Q_{soojus}}$$

kus

$h_{soojus}$  on soojuste hind (€MWh);

$T_{soojus}$  on elektri ja soojuste koostootmisel soojuste tootmise kulud ja põhjendatud tulukus (sealhulgas kulu elektrienergia omatarbele);

$Q_{soojus}$  on toodetud soojuste kogus (MWh).

Näidistabel soojuste hinna arvutamiseks füüsikalisel meetodil on esitatud käesoleva Metoodika lisas 2.

**Lisa 1** Näidistabel soojuste piirhinna arvutamiseks alternatiivkatlamaja meetodil:

Rea nr	Kulu alus	Ühik	Väärtus
A	B	C	D
1	Soojuslik võimsus ( $W_{\text{soojus}}$ )	MW	
2	Investeeringu maksumus (I)	€	
3	Kaalutud keskmine kapitali hind (WACC)	%	
4	Tehniline eluiga ( $T_{\text{iga}}$ )	aastad	
	<b><i>Tehnilised näitajad:</i></b>		
5	Toodetud soojuste kogus ehk soojuste tootmiskaht ( $Q_{\text{soojus}}$ )	MWh	
6	Soojuste tootmise kasutegur ( $\eta_{\text{tootmine}}$ )	%	
7	Katlasse antud kütuse kogus (primaarenergia) ( $Q_{\text{kütus}}$ )	MWh	
8	Kütuse hind ( $h_{\text{kütus}}$ )	€/MWh	
9	Elektrienergia kogus ( $E_{\text{kogus}}$ )	kWh	
10	Elektrienergia keskmine hind ( $E_{\text{hind}}$ )	€/kWh	
	<b><i>Tootmiskulud:</i></b>		
11	Kütuse kulu (K)	€	
12	Keskkonnatasud (S)	€	
13	Elektrienergia kulu (MKe)	€	
14	Kemikaalide, vee- ja kanalisatsiooni kulud (MKm)	€	
16	Tegevuskulud (v.a kapitalikulu) (TK)	€	
17	Kapitalikulu ja põhjendatud tulukus annuitedina (P)	€	
18	Soojuste tootmise kulud ja põhjendatud tulukus kokku ehk lubatud müügitulu ( $T_{\text{soojus}}$ )	€	
19	<b>Soojuste hind (piirhind) (<math>h_{\text{soojus}}</math>)</b>	<b>€/MWh</b>	

**Lisa 2**

Näidistabel soojuste piirhinna arvutamiseks füüsikalise meetodi alusel:

Rea nr	Kulu alus	Ühik	Tootmine kokku	Soojuste tootmine	Elektri tootmine
A	B	C	D	E	F
	<b><i>Tehnilised näitajad:</i></b>				
1	Katlasse antud kütus ( $Q_{\text{kütus}}$ )	MWh			
2	Tootmiskaht ( $Q_{\text{soojus}}/Q_{\text{elekterbr}}$ )	MWh			
3	Tootmise kasutegur ( $\eta_{\text{soojus}}/\eta_{\text{elekter}}$ )	%			
4	Soojuste vahetamise kasutegur ( $\eta_{\text{sv}}$ )	%			
5	Katla kasutegur ( $\eta_{\text{katel}}$ )	%			
6	Bruto kulude osakaal ( $P_{\text{soojusbr}}/P_{\text{elekterbr}}$ )		100		
7	Kütuse kogus mahu/kaalu ühikus	t			
8	Kütuse kütteväärtus	MWh/ t			
9	Katlasse antud kütuse kogus ( $Q_{\text{kütus}}$ )	MWh			
10	Kütuse mahu/kaaluühiku hind	€ t			
11	Kütuse primaarenergia hind ( $h_{\text{kütus}}$ )	€ MWh			
	<b><i>Tootmiskulud:</i></b>				
12	Kulud kütuse ostuks ( $K_{\text{el+s}}$ )	€			
13	Kulud keskkonnatasudele ( $S_{\text{el+s}}$ )	€			
14	Muud muutuvkulud ( $MK_{\text{el+s}}$ )	€			
15	Tegevuskulud ( $TK_{\text{el+s}}$ )	€			
16	Kapitalikulud ( $A_{\text{el+s}}$ )	€			
17	Põhjendatud tulukus ( $PT_{\text{el+s}}$ )	€			
18	Koostootmise kulud ja põhjendatud tulukus kokku ( $T_{\text{tootmine el+s}}$ )	€			
19	Elektri omatarbe kogus ( $E_{\text{soojus}}/E_{\text{elekter}}$ )	MWh			
20	Elektri brutohind ( $h_{\text{elekterbr}}$ )	€ MWh			
21	Kulud soojuste tootmisel elektrile ( $MK_{\text{e soojus}}$ )	€			
22	Soojuste tootmise kulud ja põhjendatud tulukus kokku ehk soojuste tootmise lubatud müügitulu ( $T_{\text{soojus}}$ )	€			
23	<b>Soojuste hind (piirhind) (<math>h_{\text{soojus}}</math>)</b>	<b>€ MWh</b>			