

# Kaugküttesektori arengusoovitused 2030



EESTI JÕUJAMADE  
JA KAUGKÜTTE ÜHING

# Eesti kaugküte täna



Eestis on 100 energiatõhusat kaugküte piirkonda, mille on antud märgis „Tõhus Kaugküte“<sup>1</sup>. Neis piirkondades toodetakse ca 95% Eesti kaugküttes tarbitavast soojusest.

Eesti kaugküte on ka tervikuna energiatõhus<sup>2</sup> vastavalt EL energiatõhususe direktiivile 2012/27/EL. Juba täna toodetakse ca 70% kaugküttest tarbitavast soojusest taastuvatest allikatest või heitsoojusest, kuid eesmärgid saavad olla kindlasti ambitsioonikamad.

## 75%

Kaugküte on Eesti linnade ja asulate tulevikukindel energialahendus, mis moodustab täna ca 75% soojuse lõpptarbimisest kodumajapidamiste, äri- ja avaliku teeninduse sektorites. Viimastel aastatel on sektori turumaht olnud ca 5 TWh.



Peamine Eesti kaugküttesektoris kasutatav kütus on kohalik puiduhake (55-58%), millele järgnevad maagaas (20%) ja tööstuse heitsoojus (15-17%). Kütuseid on võimalik kokku hoida, vähendades energiakadu kaugküttevõrkudes ning renoveerides hooned. Puiduhakke kättesaadavus ja kaugkütteenuse hind on otseses seoses, mistõttu puiduhakke kättesaadavuse vähendamine peab olema kooskõlas hoonete tegeliku renoveerimise tempoga.



Imporditavate kütuste osakaalu saab vähendada kui ühendada rohkem hooned energiatõhusate kaugküttevõrkudega ning võtta kaugküttevõrkudes kasutusele rohkem kaasaegseid tehnoloogiaid. Nii paraneb hoonete varustuskindlus, mis tänases julgeolekuolukorras on hädavajalik.



Usaldusväärset, keskkonnasõbralikku ning tulevikukindlat kaugkütteenust on võimalik pakkuda läbi mitmekesise energiaallikate kasutamise, maastaabisäästu, kaasaegse tööstusliku tehnika ning kvalifitseeritud personali. Energiatõhusus paraneb, kui integreerida kaugküte kaugjahutuse lahendustega ehk kui hoonete jahutamisel eemaldatav soojus võetakse kasutusele kaugküttevõrgus.



Kaugküte saab taastuvelektri osakaalu suurendamisel osaleda tuleviku energiaturgudel energijavogude olulise tasakaalustajana ja inertsipakkujana.

<sup>1</sup> <https://epha.ee/tohus-energia>

<sup>2</sup> Energiatõhus kaugküte-kaugjahutus on energiasüsteem, milles soojuse tootmiseks kasutatakse vähemalt 50% taastuvenergiat või 50% heitsoojust või 75% koostoodetud soojust või 50% sellise energia ja soojuse kombinatsiooni. Lisainfo <https://epha.ee/tohus-energia/>

# Kaugkütte arengupotentsiaali võimalikult efektiivseks kasutamiseks on vajalik kiirelt keskenduda järgmistele punktidele:

## 1.

### **Kaugkütte eelisarendamine linnalistes piirkondades ning fossiilkütuseid kasutavate hoonete liitmine kaugküttesüsteemidega**

Kaugküttepiirkonnad tuleb KOV üldplaneeringutes kujundada perspektiivselt ning arvestades linnaliste asumite arengusuundi. Igati tuleb soodustada olemasolevate kaugküttesüsteemide laiendamist uutesse asumitesse või sinna autonoomsete kaugküttesüsteemide rajamist, mis pikemas perspektiivis omavahel ühendatakse.

Euroopa komisjoni Eesmärk 55<sup>3</sup> pakett näeb ette hoonete sektori lisamise Euroopa Liidu CO<sub>2</sub> heitme kaubanduse süsteemi (ETS). Sama pakett näeb ette kohustuse, et kõik uued hooned peavad aastal 2030 olema heitemevabad ning olemasolevate hoonete tähtajaks on aasta 2050. Tõhus kaugküte omab selle kohustuse täitmisel võtmerolli.

Kaugkütte tarbimistihedus on oluline efektiivsuse näitaja. Eesti keskmine tarbimistihedus on 2,89 MWh/m kohta aastas. Tarbimistihedust ja võrkude üldist efektiivsust on võimalik tõsta, kui ühendada ühtsesse süsteemi kõik kaugküttevõrkude naabruses olevad hooned.

2021. aastal liitus Eesti kaugküttesüsteemidega ligi 400 hoonet. Hoonete liitumistempo on olnud viimastel aastatel järjepidev, sest kaugkütteenus on olnud taskukohane, mugav ja keskkonnasõbralik. Muutused energiaturgudel ning julgeolekuolukorras on liitumisvajadust oluliselt kiirendanud. On häid näiteid, kus ka Eesti väikeasulates on viimastel aastatel uusi kaugküttepiirkondi rajatud.<sup>4</sup> Seda trendi on kliima- ja julgeolekukaalutlusi silmas pidades oluline toetada ja kiirendada.

Tarbevee soojendamise kaugkütte abil võimaldab asendada elektriboilerid. Vabanevat elektrivõimsust on võimalik kasutada hoones elektrisõidukite laadimispunktide rajamiseks.

<sup>3</sup> <https://www.consilium.europa.eu/et/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>

<sup>4</sup> nt Rannu kaugküttepiirkond Elva vallas, <https://www.riigiteataja.ee/akt/403092020015?leiaKehtiv>

## 2.

### Olemasolevate kaugküttevõrkude moderniseerimise lõpuleviimine

Eestis on ca 1500 km kaugküttetorustikke. Täna on renoveeritud ca 66% Eesti kaugküttetorustikest ehk renoveerimata on ligikaudu 500 km.

Kaasaegsed torud võimaldavad kasutada madalamaid temperatuure, mis omakorda võimaldab kaasaegsete (nt kütusevabade) soojuse tootmise lahenduste laiemat kasutamist. Selliselt kasvab süsteemi efektiivsus ja vähe-  
neb sõltuvus importkütustest. Renoveeritud kaugkütte-

võrk tagab parema varustuskindluse ning panustab energiatulgeolekusse.

Oluline on kaugküttevõrkude renoveerimistempot oluliselt kiirendada, et säästa energiat/kütuseid (täna on kadu rohkem kui 0,65 TWh kütuseid aastas).

KIKi kaudu juba aastal 2010 alanud kaugkütte renoveerimismaratonit tuleb kindlasti jätkata ning vahendite mahtu suurendada. Iga avaliku sektori poolt kaugküttevõrkude renoveerimisse investeeritud euro vähendab otseselt lõpptarbija hinda, kiirendab investeeringuid, aitab täita keskkonnanäesmärke ning pakub suuremat toimekindlust.

## 3.

### Tootmissüsteemide mitmekesistamine ja tõhustamine

100% taastuenergiale ja/või kütusevabadele allikatele üleminek on võimalik ka kaugküttesektoris. Kuigi Eesti on püsinud eesmärgi, et kiirendada taastuvelektrile üleminekut ning toota aastal 2030 taastuvelektrit 100% aastase tarbimise kogumahust siis sama liikumist saab motiveerida ka kaugküttesektoris.

Kodumaise puiduhakke kasutus Eesti kaugküttesektoris on 55-58% ning see pakub metsaomanikule võimaluse saada tulu ka väheväärtuslikust metsamaterjalist. Heitsoojuse osakaal Eesti kaugküttes on 15-17%, mis põhineb põlevkivikeemiatööstuse ning jäätmekäitluse energiatõhususe lahendustel. Taastuvate allikate ja heitsoojuse osakaalu kaugküttes tuleks tugevalt suurendada, et väljuda fossiilkütuste kasutamisest ning olla valmis üha kasvavateks kliimaambitsioonideks.

Kohalikul toorainel töötavad katlamajad võimaldavad ressursitõhusat majandust ning tagavad kogukondade varustuskindluse ja töökohad.

Eestis on viimasel aastakümnel rajatud hulgaliselt kaasaegseid katlamaju, mis töötavad kõrge kasuteguriga – enamjaolt ületab kasutegur 85%. Kui rakendada erinevaid energiatõhususe tehnoloogiaid (nt suitsugaaside pesur, soojuspump vms), võib koostootmisjaamade kasutegur primaarenergia suhtes olla veelgi suurem. Selliste lahendustega saavutatakse ka õhuheitmete oluline

vähendamine ning puhas linnakeskkond. Valdavalt on kõik uued tootmisüksused varustatud reservkatelde ning elektrigeneraatoritega, et tagada tänastes oludes hädavajalik toimekindlus.

Lisaks tõhusale soojusvarustusele kindlustavad koostootmisjaamad juhitava elektrienergia tootmise just linnades, kus on elektrienergiat kõige rohkem vaja. Koostootmise potentsiaali Eestis veel leiab, sest tehnoloogiad arenevad. Just talvel on linnades ja asulates vaja samaaegselt soojust ning elektrienergiat, mida koostootmine saaks tõhusalt pakkuda. Tuleb leida võimalused selle tehnoloogia laiemaks kasutusele võtmiseks, sest just hajaenergeetika pakub tänastes oludes vajalikku toimekindlust.

Andmekeskustes ja tööstuses tekkiv heitsoojus tuleb võtta eraldi fookusesse. Välja tuleb töötada lahendused, mis motiveeriksid tööstust oma heitsoojust kaugküttevõrkudele pakkuma, hoides sealjuures administratiivse poole võimalikult lihtsana. Eraldi tähelepanu vajab kaasaegsete tööstuslike soojuspumpade laiem kasutuselevõtt kaugküttes, mida tuleks turutõrgete ületamiseks motiveerida ja toetada.

Süsteemide energiatõhusus paraneb, kui integreerida kaugkütte kaugjahutuse lahendustega. Kliimamuutuste mõjul on hoonete jahutamise tähtsus järjest suurene-  
mas ning motiveerida tuleks kaugjahutuse arendamist, et pakkuda keskkonnasõbralikku jahutuslahendust ning maksimaalselt kasutada energiasüsteemide lõimumisest tulevat sünergiat.



# 4.

## Hoonete energiatõhususe parandamine ja tulevikukindlate hoonete rajamine

Kaasaegsed hooned ja kaugkütte areng on omavahel tihedalt seotud. Hoonete olulisel rekonstrueerimisel ning uute hoonete rajamisel tuleb juba täna arvestada primaarenergia kokkuhoidu võimaldava madalatemperatuurilisele kaugküttele ülemineku trendiga. Vastavalt tuleviku vajadustele tuleks projekteerida piisav radiaatorpind, pörandaküte vms lahendused.

Olemasolevate hoonete liitumisel on täna peamiseks takistuseks keskse hoonesisese küttesüsteemi (radiaatorid, pörandaküte) puudumine ja selle väljaehitamise keerukus, kulukus.

Ühistud ja hoonete omanikud vajavad toetust ja motivatsiooni just hoonesiseste tööde teostamiseks, mis tõstaks energiaefektiivsust ning võimaldaks liituda kaugküttesüsteemidega sh loobuda elektriboileritest. Selleks sobiliku Kredexi toetusmeetme jätkumine, suurendamine ja arendamine on väga oluline.

Digitaalsed lahendused hoonetes ning kaugküttesüsteemides võimaldavad tarbimise juhtimist ning säästavad kütuseid/raha.

# 5.

## Regulatiivse keskkonna stabiilsus

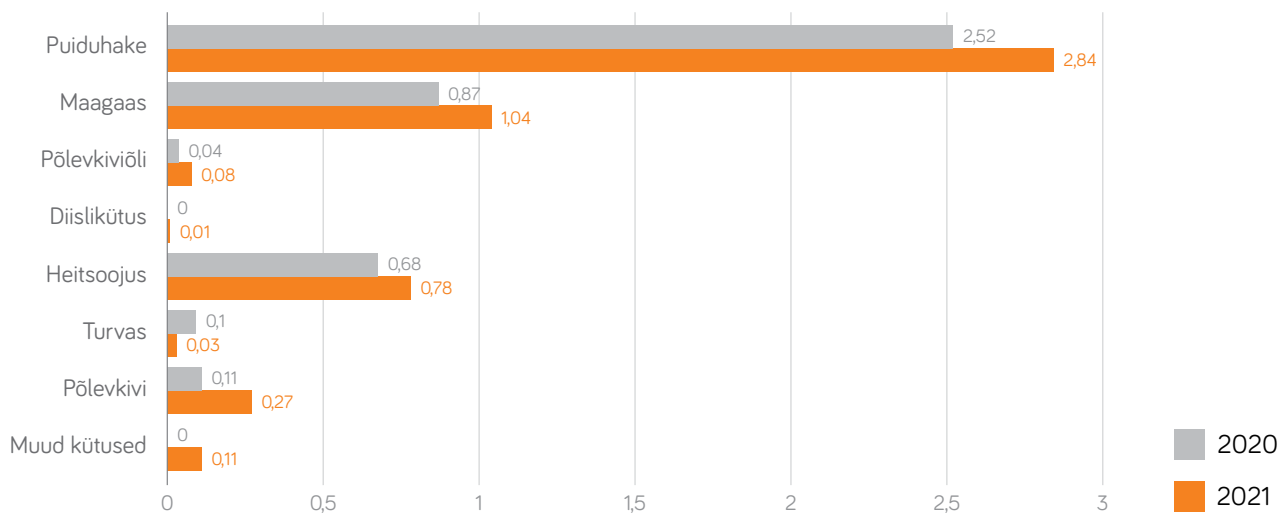
Kaugküte on Eestis reguleeritud sektor. Kõik kaugkütteenuse pakkujad peavad kooskõlastama lõpptarbijaga hinna konkurentsiametiga. Reguleeritud sektor tähendab reguleeritud ning piiratud tulukust.

Sektori arenguks on oluline regulatsiooni stabiilsus, et soodustada uus investeeringuid ning vältida nende edasilükkamist või tegemata jätmist.

Kõik investeerimiskindlust mõjutavad muutused regulatsioonis peavad olema eelnevalt pikalt teada ja kehtima ainult uutele tootmisüksustele.

Regulatsioon peab soodustama Eesti kaugküttesektori kiiremat liikumist suurema tõhususe ja säästlikkuse poole sh koostootmine, salvestuslahendused, kütusevabad energiaallikad jne. Nii saavutatakse paremad kasutegurid, väiksem kütuste kulu, väiksem fossiilsete tipukütuste vajadus, kütusevabade allikate laialdasem kasutamine jne.

## Erinevatest energiaallikatest toodetud soojus, TWh





EESTI JÕUJAAMADE  
JA KAUGKÜTTE ÜHING