

Mirja Tiitinen  
22.6.2021

## **Anna kommenttisi päivitettävänä olevaan julkaisuun K1 ”Rakennusten kaukolämmitys, määräykset ja ohjeet”**

Energiateollisuus ry:n lämmönkäyttöryhmä on valmistellut muutosehdotuksen julkaisuun K1/2020 ”Rakennusten kaukolämmitys, määräykset ja ohjeet”. Vuonna 2019 pyysimme alan ja sidosryhmien ajatuksia lämmönjakokeskuksen toiminta-alueen laajentamisesta mitoituksilämpötiloja laskemalla sekä pidemmällä aikavälillä tapahtuvasta kaukolämpöjärjestelmien kehittämisestä ja tulevaisuudennäkymästä kaukolämmön toimintalämpötiloihin. Aiheesta on sen jälkeen käyty laajaa keskustelua kaukolämpöyhtiöiden ja sidosryhmien (asiakkaat, laitetoimittajat, suunnittelijat, tiedeyhteisöt ja alan tutkijat, viranomaiset) kanssa. **Olemme näiden keskustelujen jälkeen päätyneet esittämään mitoituksilämpötiloihin muutosta, jossa lämmönjakokeskus (lämmitys, ilmanvaihto) mitoitetaan jatkossa toimimaan kaukolämmön tulolämpötilalla 90 °C. Kaukolämpölaitteiden suunnittelulämpötila on edelleen 120 °C.**

### **Miten mitoituksilämpötila on valittu, mihin se vaikuttaa?**

Uusi mitoituksilämpötila on valittu siten, että asiakkaille ei aiheuteta ylimääräisiä muutostarpeita. Uusilla arvoilla mitoitettu lämmönjakokeskus ja rakennuksen lämmitysjärjestelmät toimivat täysin sekä nykyisillä että tulevaisuuden matalammilla kaukolämpöverkon lämpötiloilla. Kaukolämpöasiakkailta ei edellytetä ennenaikaisia laiteuusintoja. Kaukolämpöverkot siirtyvät matalampiin toimintalämpötiloihin vasta siinä vaiheessa, kun lämmönjakokeskukset ovat uusiutuneet matalammille mitoituservoille (esimerkiksi ikäusintana).

Kaikki uudet ja vaihdettavat lämmönjakokeskukset toimivat aiempaa laajemmalla toiminta-alueella. Tällä varmistetaan, että asiakkaalle voidaan tulevaisuudessakin toimittaa edullisimmalla ja vähäpäästöisimmällä tavalla tehtyä lämpöä. Kaukolämmön tuotantorakenteesta sekä energia- ja kustannustehokkuudesta huolehtiminen vakauttaa kaukolämmön hintaa. Suomessa on yli 200 kaukolämpöverkkoa ja paikallista olosuhdetta. Kaukolämmön tuotantoa ja jakelua kehitetään paikallisista lähtökohdista.

### **Mitä suunnittelijan tulee ottaa huomioon uudessa mitoituksessa?**

Lämmityksen toimivuuden kannalta on olennaista, että laitteet mitoitetaan mahdollisimman oikein todellisen tarpeen ja käytön mukaan. Erityisesti laiteuusintoissa on tärkeää, että mitoitusta ei tehdä suoraan vanhojen laitteiden kilpiarvojen pohjalta. Koska mitoituksen tulolämpötilaa ehdotetaan pudotettavaksi 25 °C, ensiöpuolen mitoituservo kasvaa yli 40 %. Lämmityksen ja ilmanvaihdon säätöventtiilien mitoituksessa on pyrittävä välttämään ylimitoitusta, koska selkeä ylimitoitus nykyisillä kaukolämpöverkon mitoitusta korkeammilla toimintalämpötiloilla kertautuu ja voi aiheuttaa huojuntaa säätöön.

Vaikka Suomessa on varsin yhtenäinen käytäntö kaukolämpöjärjestelmien toiminta- ja mitoituksilämpötiloissa, suunnittelijan on varmistettava kaukolämpöyhtiöltä lämmönjakokeskuksen mitoituserusteet. Meillä on myös matalammilla toimintalämpötiloilla toimivia kaukolämpöverkkoja ja on oletettavaa, että näiden määrä jatkossa lisääntyy.

### **Miksi ja miten muutos toteutetaan?**

Muutoksella varmistetaan, että järjestelmä ei rajoita energia- ja kustannustehokkuuden kehittämistä ja asiakkaalle voidaan tarjota parhaat ja edullisimmat saatavilla olevat lämmönlähteet. Seuraavan sukupolven kaukolämpö perustuu monipuolistuvaan tuotantorakenteeseen, vähäpäästöisempiin polttoaineisiin, polttamattomaan tuotantoon ja hukkalämpöjen hyödyntämiseen. Suuret lämpövarastot tasapainottavat

järjestelmää. Kaukolämpöverkossa virtaavan veden lämpötilan laskeminen mahdollistaa uusien lämmönlähteiden, kuten geotermisen energian, tehokkaamman hyödyntämisen. Asiakkaalle muutos on vaivaton, siirtymä tapahtuu laitteiden luonnollisen uusiutumisen myötä. Ammattilaiset, kuten suunnittelijat, lämpöyhtiöt ja laitetoimittajat huolehtivat, että lämmönjakokeskuksia ei toimiteta vanhoilla tai väärillä mitoitusarvoilla. Kun lämmönjakokeskus vaihdetaan, laitteet toimitetaan aina uusien voimassa olevien mitoitusarvojen mukaisina.

**Pyydämme tehtyihin muutosehdotuksiin kommenttejanne 11.8. mennessä.**

Lausuttavana oleva versio julkaisusta K1/202x löytyy

[https://energia.fi/uutishuone/materiaalipankki/rakennusten\\_kaukolammitys\\_maaraykset\\_ja\\_ohjeet\\_julkaisu\\_k1\\_2020.html#material-view](https://energia.fi/uutishuone/materiaalipankki/rakennusten_kaukolammitys_maaraykset_ja_ohjeet_julkaisu_k1_2020.html#material-view)

**Lisätietoja**

Mirja Tiitinen

Asiantuntija, Energiamarkkinat

Energiateollisuus ry

[mirja.tiitinen@energia.fi](mailto:mirja.tiitinen@energia.fi)

+358 50 434 6994

Twitter @MirjaTiitinen1