



Lämmityssiirtimet uudisrakennuksissa – muutos julkaisun K1/2013 mitoituslämpötiloihin

Energieateollisuus ry:n julkaisu K1/2013 "Rakennusten kaukolämmitys, määräykset ja ohjeet" julkaistiin elokuussa 2013. Julkaisussa määritellään vaatimukset rakennuksen kaukolämmityslaitteiden suunnittelulle, mitoitukselle ja asennukselle. LVI-suunnittelijoiden ja rakennusliikkeiden kanssa on määräysten voimaantulon jälkeen käyty keskustelua erityisesti uudisrakennusten lämmityssiirtimien mitoituslämpötiloista. Julkaisun K1/2013 mukainen radiaattorilämmityksen menolämpötila 45 °C johtaa siihen, että tietyntyyppisissä rakennuksissa radiaattoreiden asentaminen muodostuu hankalaksi tai jopa mahdottomaksi. Nykyarkkitehtuuri suosii korkeita ja kapeita valokaukoja, joiden alle pattereiden asentaminen on haastavaa.

Julkaisussa K1/2013 esitetyt radiaattorien mitoituslämpötilat 45/30 °C sopivat kuitenkin moneen rakennukseen. Erityisesti matalaenergiarakentamisessa nämä uudet mitoituslämpötilat toimivat paremmin kuin suurella lämpötilaerolla mitoitetut patterit. Mutta jotta määräykset eivät aiheuttaisi kohtuuttomia ongelmia, lämmönkäyttöryhmä on päättänyt muuttaa mitoituslämpötiloja siten, että uudisrakennuksissa patteriverkkoon menevän veden lämpötila saa olla korkeimmillaan 60 °C. Matalaa menolämpötilaa suositellaan kuitenkin aina silloin, kun se on rakenteellisesti mahdollista, jolloin siitä saadaan hyötyä mm. asumismukavuuden paranemisena. Radiaattoreiden säädettävyyden ja koko järjestelmän energiatehokkuus paranee käytettäessä alhaista menoveden lämpötilaa.

Muutos julkaisuun K1/2013

Julkaisun K1/2013 päivitetty uudisrakennusten lämmityssiirtimien mitoituslämpötilat ovat siis (taulukko B, kpl 3.4.1):

Taulukko B. Lämmityksen ja ilmanvaihdon lämmönsiirtimien mitoituslämpötilat mitoitussuorituslämpötilassa – uudisrakennukset

	LÄMMÖNSIIRTIMIEN MITOITUSLÄMPÖTILAT °C			
	ENSIÖ		TOISIO	
	TULO	PALUU	PALUU	MENO
Lämmityksen lämmönsiirtimet, radiaattorilämmitys - suositus	115	33 (max)	30 (max)	45 (max)
Lämmityksen lämmönsiirtimet, radiaattorilämmitys - poikkeustapaukset	115	33 (max)	30 (max)	60 (max)
Lämmityksen lämmönsiirtimet, lattialämmitys	115	33 (max)	30 (max)	35 (max)
Kosteiden tilojen mukavuuslattialämmitys	70	28 (max)	25 (max)	30 (max)
Ilmanvaihdon lämmönsiirtimet	115	33 (max)	30 (max)	60 (max)
Huomautus		Ensiöpuolen paluulämpötila saa olla enintään 3 °C korkeampi kuin toisiopuolen paluulämpötila		

Radiaattorilämmityksessä menolämpötilaksi suositellaan mahdollisimman alhaista lämpötilaa lämmitysverkoston hyvän säädettävyyden ja energiatehokkuuden vuoksi. Poikkeustapauksissa voidaan käyttää menolämpötilaa 45...60 °C. Suositeltua lämpötilaa 45 °C korkeampaa arvoa voidaan käyttää vain silloin, kun radiaattorien mitoitus muuten johtaisi kohtuuttomiin radiaattorien ja putkien asennus- ja sijoitusongelmiin. Radiaattoriverkon paluulämpötilan mitoitusarvo on enintään 30 °C.

Mitoituslämpötilat tarkastellaan uudestaan viimeistään 2019

Lämmityssiirtimien mitoituslämpötiloja tarkastellaan uudestaan viimeistään silloin, kun ympäristöministeriö seuraavan kerran tiukentaa rakentamisen energiamääräyksiään ja siirrytään lähes nollaenergarakentamiseen.

K1:n sähköiseen versioon pieniä korjauksia

Julkaisussa on havaittu muutama pieni virhe tai täsmennystä vaativa kohta, jotka on nyt korjattu sähköiseen versioon em. mitoitusaulukon lisäksi:

- Kohta 3.2, 3. kpl: Jälkilämmityspatteria suositellaan vesikiertoiseksi.
- Laskentaesimerkin 5 virhe korjattu (s. 74-75)
- Kierrätysilmakoneen kytkentä (esimerkkikytkentä 9, s. 91) korjattu.

Päivitetty julkaisu K1/2013 (ver. 31.3.2014) löytyy ET:n nettisivuilta sähköisessä pdf-muodossa <http://energia.fi/julkaisut/112>.

Kaukolämpöterveisin

Mirja Tiitinen

puh. 050 434 6994, mirja.tiitinen@energia.fi

Tähän haluttiin muutos – uudet mitoituslämpötilat 30/45 °C soveltuvat hyvin:



Tässä huoneessa on kapeat ja korkeat valoaukot -> patterien sijoittelu edellyttää suosituslämpötilaa (45 °C) korkeampaa mitoitusarvoa.

